Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Тараз қаласы, Әйтиев көш., №40 мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа жанама құрылыс салу және ғимаратты қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2016 ж. № 19-0537/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Әйтиев көш., №40 мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа жанама құрылыс салу және ғимаратты қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0537/16 от 23.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управления строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №100140009275/160172/00 (02-59-П) от 05.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» в соответствии с письмом №02-2475 от 30.09.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управления строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 17-ГСЛ №13010997 от 13. 06.2013 г. Категория II.

ГИП - Досанов К. Приказ о назначении ГИП №44 от 20.09.2016года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 04.08.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ22VUA00005503 от 16.05.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования №0022356 (кадастровый номер 06-097-008-075) от 3 ноября 1999 года, выданный Таразским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

постановление акимата города Тараз №138 от 29.02.2016 года о разрешении на строительство пристройки и реконструкций административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 04.08.2016 года;

акт обследования административного здания, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 04.08.2016 года;

техническое обследование №1-44 от 10.10.2016 года несущих конструкций административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз, выполненное ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама». Аттестат эксперта на Сатыбалдиева К. выданное Акимат ЮКО ГУ «УГАСК ЮКО» №KZ72VJE00013645 от 23/10/2015 года. Свидетельство об аккедитации №00008 от 30.03.2016 года;

письмо КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №02-2477 от 30.09.2016 года, о том, что финансирование строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз предусмотрено по программе - 007 (Развитие объектов органов внутренних дел) постановлением акимата Жамбылской области №78 от 04.03.2016 года;

письмо КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №02-2476 от 30.09.2016 года, о том что начало строительно-монтажных работ строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз запланировано на 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 12.09.2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, топографическая съемка, выполненая ТОО «Изыскатель-Проект» в 2016 году;

Технические условия:

на водопровод и канализацию №42 от 16.03.2016 года, выданные ГКП «Тараз-су» г. Тараз;

на электроснабжение №256-27-16 от 17 марта 2016 года, выданные ТОО «ЖЭС» г. Тараз;

на теплоснабжение №27-17 от 09.09. 2016 года, выданные ГКП «Таразтрансэнерго» г. Тараз;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №Н123-0048/16 от 18.10.2016 года, выданное государственным органом санитарно-эпидемиологической службы МНЭ РК;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ14VDC00054333 от 02.11.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Эскизный проект.

Альбом 1. Генеральный план. Тепломеханические решения тепловых сетей. Наружные сети водоснабжения и канализации. Электроснабжение и наружное электроосвещение.

Альбом 2. Административное здание. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Административное здание.

Отопление и вентиляция (Административное здание, Пристройка) Водопровод и канализация. Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация.

Альбом 4. Пристройка. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом 5. Пристройка. Водопровод и канализация. Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация.

Том 2. Сметная документация.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Энергетический паспорт.

Проект организации строительства.

Теплотехнический расчет.

Паспорт рабочего проекта.

Расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является создание комфортных условий сотрудникам для работы с соблюдением санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемой пристройки расположена в г. Тараз по ул. Айтиева №40. На участке расположено административное здание, подлежащее реконструкции.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 27ºС, абсолютная максимальная плюс 44ºС, абсолютная минимальная минус 41ºС.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С (северное).

Нормативная глубина промерзания для супеси – 0,96 м.

Глубина проникновения в грунт 0 ºС : для супеси – 1,22 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Величина скоростного напора ветра 0,73 кПа.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделено четыре инженерно- геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт.

ИГЭ-2 - супесь просадочная первого типа грунтовых условий по просадочности. Начальное просадочное давление 97 кПа.

Расчетные характеристики ИГЭ-2: удельный вес 15,8 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации – 7 МПа;

Расчетные характеристики ИГЭ-3: удельный вес 16,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 25°; удельное сцепление 14 кПа; модуль деформации – 20 МПа;

ИГЭ-4 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с расчетным сопротивлением 600 кПа.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий вскрыты на глубине 2,4-2,8 м от поверхности земли. Возможно-максимальный УПВ будет находиться на 0,5 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов площадки до глубины 2,0 м не засолены.

Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные.

Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с требованиями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и общественных зданий»; СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Административное здание - сложной формы в плане, состоит из нескольких блоков этажности, разделенных антисейсмическими швами:

в осях 6-10 и Г-К четырех этажное, высота помещения первого этажа 3,80 м, высота помещения второго, третьего и четвертого этажа 3,0 м;

в осях 2-4 и И-Н одно этажное (спортзал), высота помещения до низа плиты 6,70 м;

в осях 5-12 и Б-К одно этажное, высота помещения 3,80 м;

в осях 1-4 и А-Е одно этажное, высота помещения 3,80 м;

в осях 1/1-1/2 и А/1-Л одноэтажное, высота помещения 3,0 м

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Административное здание

Конструктивная система здания каркасная. Каркас сборный железобетонный.

Фундаменты - железобетонные, столбчатые под стойки рам, ленточные под панельные стены.

Наружные стены - навесные керамзитобетонные панели толщиной 350 мм.

Перегородки - гипсобетонные, толщиной 100 мм, кирпичные толщиной 120 мм, металлопластиковые толщиной 50 мм.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты.

Кровля - чердачная, покрытие кровли - профнастила по металлическим конструкциям и мягкая 3-слоя рубероида на битумной мастике.

Полы - дощатые, бетонные, керамические плитки, ламинат, керамогранит.

Внутренняя отделка - известковая побелка, обои, водоэмульсионная покраска.

Окна, двери - деревянные и металлопластиковые.

Наружная отделка - обшивка алюкобондом по направляющим.

Цоколь - бетонный, оштукатуренный, керамогранит.

Проведенным обследованием технического состояния несущих конструкций здания выявлены следующие повреждения:

1) в реечных полах спортзала имеются прогибы, просадки, местами изломаны, поражены гнилью, физический износ 70%;

2) в бетонных полах наблюдается массовые разрушения покрытия, физический износ 70%;

3) керамические плитки разбиты, местами отсутствуют, физический износ 80%;

4) некоторые дверные блоки искривлены и не закрываются;

5) в отделочных покрытиях внутренних стен наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой;

6) подвесные потолки из армстронга и пластика повреждены, деформированы, изношены местами отпали, физический износ 61%;

7) деревянные оконные и дверные блоки искривлены и не закрываются, разбиты. Оконные переплеты рассохлись, покоробились и поражены гнилью, физический износ 61%;

Выгорание обоев, отставание обоев и бумажной основы, трещины и разрывы на площади, Массовое отсутствие керамических плиток, сохранившиеся легко снимаются, раствор основания разрушен, физический износ 80%;

8) в наружных стенах наблюдается отпадение алюкобонда, выветривание швов фасадов физический износ 15%;

9) в кровле наблюдаются массовые протечки, отслоение покрытия от основания, отсутствие частей покрытия, физический износ 90%;

10) отмостка разрушена, местами отсутствует, физический износ 80%;

11) система отопления, водоснабжения, сети электроснабжения пришла в негодность.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Административное здание

1) утепление наружных стен – из минлиты;

2) замена утеплителя кровли из керамзитового гравия на минплиту;

3) замена отделки фасадов из алюкобонда на травертин по направляющим;

4) замена отделки цоколя из керамогранита с направляющими на гранит;

5) замена покрытия кровли из профлистов с металлическими конструкциями на новое;

6) замена покрытия мягкой кровли из рубероида со стяжкой на покрытие мягкой кровли «Бикрост»;

7) частичный ремонт внутренней отделки по назначению помещений;
8) частичная замена покрытия и конструкции полов;
9) замена деревянных оконных блоков на ПВХ;
10) замена деревянных подоконных досок на ПВХ;
11) частичная замена внутренних деревянных дверных блоков;
12) замена наружных дверных блоков на металлические;
13) ремонт бетонной отмостки.

Строительства пристройки - прямоугольной формы в плане, двухэтажная без подвала, с размерами в осях 45,0х13,5 м.

Высота помещения (от пола до потолка) – 3,3 м.

Стрительства галерей - прямоугольной формы в плане, одноэтажная без подвала, с размерами в осях 8,40х3,0 м.

Высота помещения (от пола до потолка) – 3,0 м.

Инженерное обеспечение, сети и системы

В соответствии с заданием на проектирование в существующем административном здание предусмотрено:

Отопление и вентиляция

1) замена системы отопления;
2) система вентиляции остается без изменения.

Водоснабжение канализация

1) замена системы водоснабжения и канализации;

Электротехические решения

1) замена сетей электроснабжения.

Пожарная сигнализация

1) устройство системы пожарной сигнализации.

6.2.1 Генеральный план

Раздел генплана по рабочему проекту выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и за-стройка городских и сельских населенных пунктов».

Земельный участок расположен на пересечений ул. Кунаева и Айтиева, имеет один въезд на территорию.

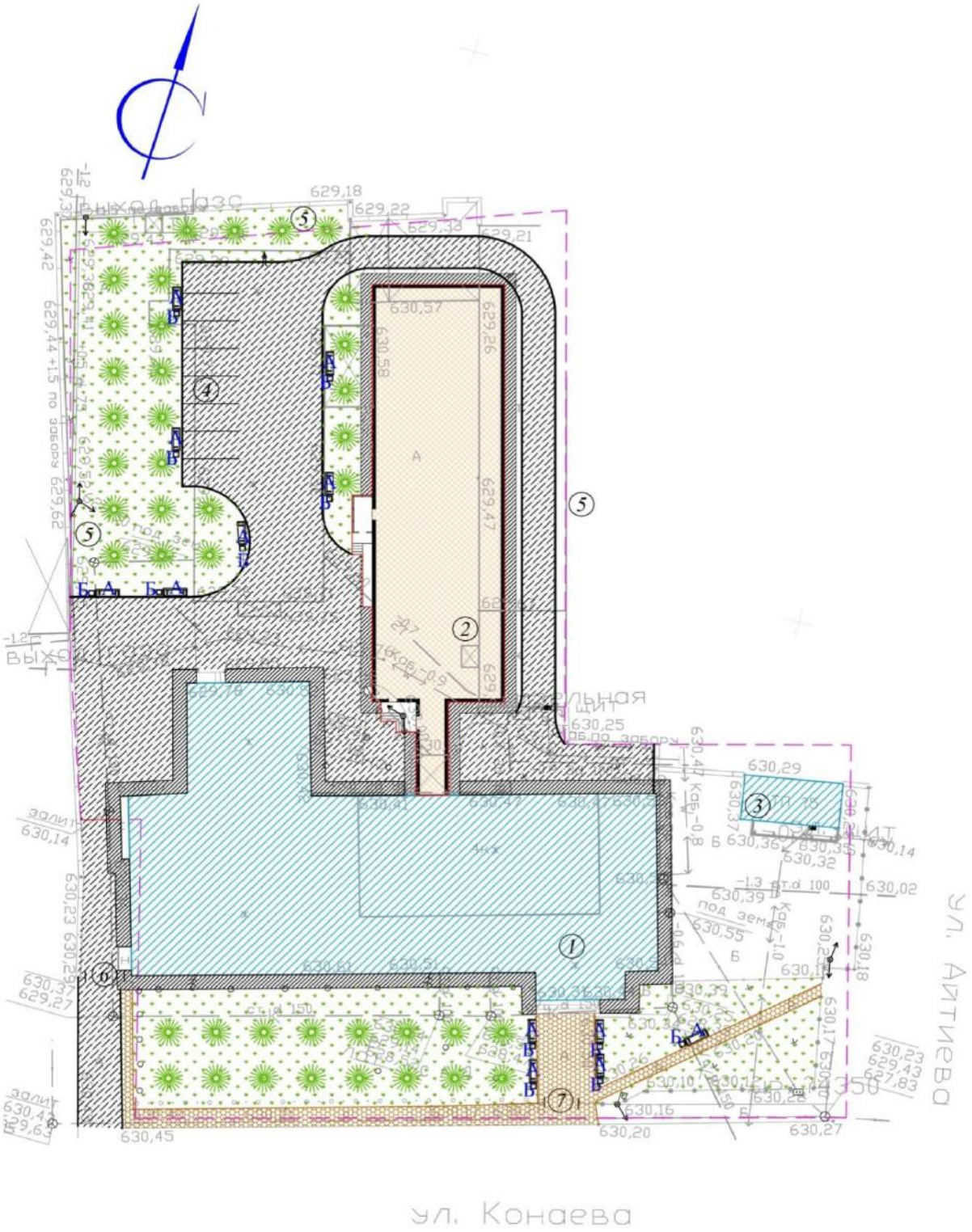
Строительство пристройки и капитальный ремонт существующего административного здания предусматривается на одном участке. На территории участка имеется существующие здания, которые при строительстве демонтируются согласно дефектному акту, объемы по демонтажу учтены в ведомости демонтажных работ на листе ГП-2. Так же проектом предусмотрено размещение на участке пристройки одноэтажной с размерами в осях 45,00х13,50 м.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	$м^2$	6068	100 %
	площадь застройки	$м^2$	2003.71	33 %
	площадь покрытий	$м^2$	1914	31,50 %
	площадь озеленения	$м^2$	2150.29	35,50%
2	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	-	

Ситуационная схема



Вертикальная планировка

Организация рельефа. Участок строительства имеет спокойный рельеф, с перепадами в отметках до 0,50 м, с уклоном в на южном направлении. Рельеф сохраняется так, чтобы отвод дождевых вод производился по проезду с территории участка с допустимыми уклонами.

Благоустройство территории

Благоустройство территории застройки проектом предусматривается за счет: организации проездов, покрытия асфальтобетонное с устройством бортового камня БР 100.30.15 вдоль озелененных участков; устройство бетонной отмостки без бортового камня для зданий и сооружений. Так же предусматривается озеленение посевом газонных трав на входной части в здание и посадка кустарников, на расстоянии друг от друга на 3,0м. Ямы и траншеи, в которые будут высаживаться растения с комом, должны быть засыпаны растительным грунтом до низа кома. Ямы для посадки са-женцев имеют глубину -70 см, высаживать в ямы диаметром 60 см. Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте, верхний слой которого перед посевом газонных смесей должен быть проборонован на глубину -10 см. Засев газонов следует производить сеялками для посева газонных трав. При посеве газона семена следует заделывать на глубину до 1 см.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева N40, в г. Тараз» разработана на основании: СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»; Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179 (с изм. от10.03.2016г.) «Об утверждении натуральных норм обеспечения государственных органов служебными и дежурными автомобилями, телефонной связью, офисной мебелью и площадями для размещения аппарата государственных органов».

Пристройка одна этажная, прямоугольной формы, с размерами в осях 13,5х45,0 м. Высота этажа принята равным 3,3 м, согласно нормам Республики Казахстан.

Ширина коридоров и лестничных маршей соответствуют противопожарным нормам.

Площади кабинетов и приемных руководства приняты согласно СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные здания и сооружения» таблице 6.2.

Расчетные нормативы помещений рабочих и помещений для совещаний определены по Таблице 6.3.

Площадь вестибюля зданий принята согласно СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания» п 4.1.9. из расчета 0,2 м^2 на одного работающего.

Состав помещений принят согласно заданию на проектирование.

На отметке 0,000 предусмотрены: тамбур, вестибюль, коридор, 10 одноместных кабинетов, четыре двухместных кабинетов, два кабинета начальника, две приемной, два кабинета заместителя начальника, санузлы для мужчин, женщин и инвалидов предусмотрены отдельно, зал совещании на 57 мест, архив, серверная, помещение хранения вещественных доказательств, галерея, тепловой пункт, кладовая уборочного инвентаря.

Туалет для инвалидов предусмотрен согласно СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания» п.5.2.23.

Технологическое оборудование офисного здания пристройки принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Режим работы - одно сменный с 9-ти утра до 6-ти вечера.

Общее количество рабочего персонала - 27 человек. Из них: 25 офисных работника, 2 техперсонала. Количество женщин - 10 человек.

В офисных помещениях предусмотрены все условия для работы.

Пристройка подключена к централизованным сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации, обеспечивают соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК, создание комфортных условий сотрудникам для работы.

Проект состоит из двух разделов: капитальный ремонт существующего административного здания и строительства пристройки.

Пристройка.

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Уровень ответственности здания КII – нормальный.

Объёмно-планировочные показатели здания

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
	Пристройка			
1	Площадь застройки	$м^2$	673,17	
2	Общая площадь	$м^2$	622,76	
3	Полезная площадь	$м^2$	569,34	
4	Строительный объем выше отм.0.000	$м^3$	4678,53	
5	Строительный объем ниже отм.0.000	$м^3$	1346,34	
6	Этажность здания	этаж	1	

6.2.4 Конструктивные решения

Пристройка

Фундаменты - под колонны столбчатые монолитные железобетонные, под стены ленточные монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Рамы - монолитные железобетонные.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Окна, фрамуги и витражи – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери – внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 23747-88.

Полы - по назначению помещения.

Внутренняя отделка – по назначению помещения.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке N 20-2.0, декоративная штукатурка «жидкий травертин» с последующей покраской.

Отмостка – бетонная.

Галерея

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные.

Наружные и внутренние стены - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Рамы - монолитные железобетонные.

Плиты покрытия – сборные железобетонные.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Окна, фрамуги и витражи – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные по ГОСТ 23747-88.

Полы – из керамогранита.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионой окраской.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке N 20-2.0, декоративная штукатурка «жидкий травертин» с последующей покраской.

Отмостка – бетонная.

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 10778-85*.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 по ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 по ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых 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».

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

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

Ввиду близкого залегания уровня подземных вод (УПВ) от поверхности земли, рекомендуется устройство галечниковой «подушки» с послойной ее укаткой.

В качестве оснований фундаментов принята подушка из галечника 1500 мм.

Планировка застраиваемой территории выполнено с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

Вокруг здания предусмотрены устройство водонепроницаемойпокрытия и отмостки шириной 1500мм.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском покрытий, который создается замоно-личиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по узлам серии 2.140-5с выпуск 1. Предусмотрено горизонтальное армирование стен в углах, местах сопряжения продольных и поперечных стен, в местах расположения стоек монолитных железобетонных рам в соответствии с узлами серии 2.130-6с выпуск 1.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура анти-сейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сер-дечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населенияразработаны 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. Ширина входных дверей в здание в свету составляет не менее 1500 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Источник теплоснабжения существующая городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя 110-70°С, для понижения температуры, проектом предусматривается автоматизированный тепловой узел с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Отопление

Система отопления помещения - двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы «ALUX – 500». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 86,5 кПа.

Вентиляция

В административном здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в санузлах.

Удаление воздуха из рабочих кабинетов обеспечивается с естественным побуждением, через форточки

В кабинетах установлены кондиционеры сплит-систама.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, ккал/ч			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Административное здание	161087		161087	
Пристройка	63026		63026	
Всего:	224113		224113	

Водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании: Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011-

Водоотведение. Наружные сети и сооружения; задания на проектирование и технических условий; чертежей генерального плана.

Водоснабжение здания осуществляется (согласно технических условий №42 от 16.03.2016г. выданных ГКП «Тараз-су») от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба стальная) диаметром 200мм. Точкой подключения является существующий водопроводный колодец. В водопроводных сетях проектом предусматриваются водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Водомер предусматривается в колодце ПГ-2.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 мм, диаметром 32х3,0 мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта.

Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Согласно технических условий все стоки от здания сбрасываются к существующим канализационным сетям диаметром 150мм по улице Конаева. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм, диаметром 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного уплотненного местного. В проекте предусматривается демонтаж существующих канализационных труб.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10 м.

При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

на утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50;

поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20 мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком

зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншей в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншей.

Пристройка

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Проектом предусматривается один ввод водопровода диаметром 32 мм который располагается в помещении №25 (галерея). Водомерный узел установлен в наружных сетях. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом первого этажа, а в помещениях санитарных узлов прокладываются открыто, вдоль стен, на отметке 2,600 м. Трубопроводы водопровода монтируются из полипропиленовых трубопроводов диаметром 32, диаметром 20, диаметром 15 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от порошковых огнетушителей ОПУ-10 расположенных в помещениях.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хоз-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Сети водопровода горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб диаметром 15 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 и 100 мм. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен в помещениях сан.узлов с уклоном к стоякам. Магистральные трубопроводы канализации прокладывается открыто, под полом первого этажа с уклоном в сторону выпуска. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается, отверстия для пропуска труб заполняются эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Административное здание.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный.

В здании запроектировано один ввод(существующий) водопровода диаметром 100 мм, который располагается в помещении №50. На вводе установлен водомерный узел марки ВСКМ-25 (см. лист ВК-8). На водомерном узле, предусматривается обводная линия с задвижкой электроприводом. При пожаре задвижка с электроприводом должна открываться автоматический от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Магистральные трубопроводы объединенного водопровода прокладываются под полом первого этажа, окрашиваются масляной краской ПФ-115. Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75*. Отводящие трубопроводы внутри сан.узлов прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Для внутреннего пожаротушения, в здании на каждом этаже устанавливается пожарные краны диаметром 50 мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом и огнетушителями. Расход воды на пожаротушение по зданию - 2,5 л/с одна струя. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. На отпайках от стояка в каждой комнате устанавливается водомерный узел с магнитно-механическим фильтром и водомером диаметром 15.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубо-проводов хоз-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Сети водопровода горячего водоснабжения монтируются из полипро-пиленовых труб диаметром 15 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. На сети устанав-ливается запорно-регулирующая арматура.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89. Сети канализации прокладываются в помещениях - открыто вдоль стен в помещениях сан.узлов с уклоном к стоякам. Магистральные трубопроводы канализации прокладывается под полом первого этажа. Сети канализации прокладываются с уклоном по ходу движения стоков в сторону выпуска. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные технические показатели по водопроводу и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды			Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	
Хоз-питьевой и противопожарный водопровод	10	0,496	0,495	0,342	
В том числе ГВС (Т3)		0,217	0,280	0,211	
Хоз-бытовая канали-зация		0,496	0,495	1,74	

Электротехнические решения

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условии №256-27-16 от 17.03.2016 г. выданными ТОО «ЖЭС», архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*).

Основные технические показатели

Таблица №5

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	98,53
4	Расчетный ток	А	176,38
5	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,55

По степени надежности электроснабжения электроприемники данного объекта, согласно классификации ПУЭ РК относятся ко III категории.

Электроснабжение административного здания осуществляется от существующего ТП №5 распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х70+1х35 мм² протяженностью 30 м и мощностью Рр=66,3 кВт.

Электроснабжение здания пристройки осуществляется от существующего ТП №5 рас-пределительными сетями (М2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х35+1х16 мм² протяженностью 60м и мощностью Рр=32кВт.

Проектом предусмотрен перенос существующего кабеля сечением 50 мм² соединительными муфтами типа 4Стп-1-(25-50), в связи с попаданием кабеля под пятно застройки.

Наружное освещение выполнено светильниками типа «Шар» на металлических опорах. Освещение пешеходных дорожек выполнено светильниками типа «Шар». Освещенность территории принята 4лк согласно СНиП РК 2.04.05.2002* таблица 11,12, высота подвеса «Шар» (Тип II)-2,3 м и шаг светильников НО «Шар»-10 м. Электропитание наружного осве-щения выполняется от сущ. ТП №5 кабелем марки АВВГ расчетного сечения проложенных в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от фидера освещения существующего ТП №5.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующем ТП №5 согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине не менее - 0,7 м. Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от дорожек.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 90 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК-4.04-23-2004*.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

заземлитель выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 5 м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7 м от поверхности земли и злек-трически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм;

все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Административное здание

Силовое электрооборудование

Основные технические показатели

Таблица №6

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	112,3
4	Расчетная мощность	кВт	66,3
5	Расчетный ток	А	118,7

Силовыми потребителями являются токоприемники сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принят существующий ВРУ. Вводно-распределительное устройство устанавливаются на 1-м этаже в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на существующем ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 4Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки АВВГнг и ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Для подключения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, на участке между неподвижной трубой и проходной коробкой электродвигателя кабель прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Проектом предусматривается питание электрической задвижки, которое при пожаре должна открываться автоматический от кнопок, установленных в пожарных шкафах. Для запуска электрической задвижки, в пожарных шкафах и гидрантов на этажах установлены кнопки пуска типа SB-7 «Пуск».

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Электрическое освещение

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуационное) освещение.Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп.

Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели «Выход») и питаются от сети аварийного освещения.Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23-2004*.

Пристройка. Силовое электрооборудование

Таблица №7

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	47,7
4	Расчетная мощность	кВт	32
5	Расчетный ток	А	57,3

Силовыми потребителями являются токоприемники сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ПР11-3060. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000 на высоте 1,5 м от уровня пола.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панеле ПР11-3060.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-29 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Электрическое освещение

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуа-ционное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с лю-минесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Осве-щенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36 В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники ава-рийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели «Выход») и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн укомплектованные автома-тическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23-2004*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строи-тельных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003).

Основные технические показатели

Таблица №8

1	Приемно-контрольный прибор	шт	2
2	Извещатель пожарный дымовой	шт	363
3	Извещатель пожарный ручной	шт	6
4	Оповещатель светозвуковой	шт	4

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2. За подвесными потолками согласно п.13.17 СНиП РК 2.02-15-2003 устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм². Кабели прокладываются:

в кабель-каналах ПВХ 15х10;

в трубах ПВХ в стояках;

в пустотах плит перекрытия;

за подвесным потолком в стальных трубах.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит 24» в администра-тивном здании и «Гранит 5» в пристройке. Приборы устанавливаются на первых этажах. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации.

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от ВРУ, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения людей о пожаре система принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели «Выход» предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Противопожарные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК -4.04-23-2004*.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

заземлитель выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 5 м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7 м от поверхности земли и злектри-чески соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм;

все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены;

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила элек-тропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой

4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель;

бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры;

применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей;

использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов;

постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола;

очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке;

устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий;

для уборки строительного мусора со стройплощадки предусмотрены закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей;

производственные сточные воды, не имеющие неприятного запаха и не выделяющие вредные газы и пары, если это вызывается технологической необходимостью, допускается отводить по открытым самотечным лоткам с устройством общего гидравлического затвора;

участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять приборы следует с помощью соединительных деталей;

изменять уклон прокладки на участке отводного (горизонтального) трубопровода не допускается;

устройство отступов на канализационных стояках не допускается, если ниже отступов присоединены санитарные приборы;

удаление хлорной воды при дезинфекции предусматривается автоводовозами на городскую свалку. Сброс воды из системы канализации при испытании осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждении в водосточные кюветы дорог.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз», сметной стоимостью СМР 314,2/2,737 = 114,8 млн. тенге в базовых ценах, определена в соответствии с пособием по определению продолжительности строительства предприятий зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008). Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов различного отраслевого назначения от объема СМР.

Общая продолжительность строительства объекта принята 9,0 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 АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 12.09.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз» составляет 86,41%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (нормальный).

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ведомость озеленения откорректировано согласно ТЭП;

2) сводный план инженерных сетей откорректировано согласно ГОСТ 21.508-93;

3) на листе «Общие данные» в ведомость ссылочных и прилагаемых документов включен приказ Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179 (с изм. от10.03.2016г.) «Об утверждении натуральных норм обеспечения государственных органов служебными и дежурными автомобилями, телефонной связью, офисной мебелью и площадями для размещения аппарата государственных органов»;

4) откорректирован лист «Общие данные», убраны требования к отделке помещений, учет климатических условий, дано более полное описание технологических решений;

5) вместимость конференц зала принята 57 мест с учетом существующего здания – по заданию на проектирование;

6) в кабинетах предусмотрели стулья для посетителей. В санузлах предусмотрели рукосушители;

7) ремонт здании выполнены согласно физического износа элементов здании определенного по результатам технического обследования и акта обследования;

8) приведены в соответствие ведомость отделки наружных стен фасада указаны демонтируемые и вновь монтируемые элементы фасада даны объемы выполняемых работ;

9) на утепление наружных стен и покрытия применено плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционном основе утеплитель misot;

10) представлено оформленный теплотехнически расчет стен и покрытия здания;

11) выполнен утепление пола, согласно п.6.4. СНиП РК 3.02-03-2003;

12) на плане этажа показан антисейсмический шов между зданием и галерей;

13) на плане фундаментов проставлены отметки низа фундаментов, дан фрагмент примыкания фундамента галерей к существующему зданию, низ отметки фундамента выполнены на одной отметке нового и существующего фундамента;

14) согласно п.7.38.4. СНиП РК 2.03-30-2006 дверные проемы в перегородках выполнены обрамления;

15) выполнено обеспечение анкировки растянутой арматуры верхнего ригеля рама РМ-1, 2, 3;

16) отопление спортзала выполнено отдельной веткой от распределительной гребенки;

17) установка отопительных приборов на лестничных клетках откорректирована согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006,

18) в электрощитовой исключена установка отопительных приборов и прокладка труб согласно ПУЭ ;

19) пристройка. В кабинетах предусмотрена приточно- вытяжная вентиляция с естественным побуждением,

20) для пристройки и существующего адм.здания предусмотрен: индивидуальный тепловой пункт взамен узла ввода согласно п. 7.1.3 СНиП РК 4.02-42-2006; водосборный приямок и дренажный насос для откачки воды согласно МСН 4.02-02-2004 пункт 14.20; арматура для выпуска воздуха в высших точках всех трубопроводов теплового пункта согласно п. 14.13 МСН 4.02-02-2004; устройства для опорожнения системы отопления на каждом этаже основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.18;

21) раздел «Водоснабжение и канализация» пояснительной записки дополнена мероприятием для укладки труб и устройства колодцев НВК в мокрых грунтах;

22) ввод водопровода в административное здание существующее от другой сети городского водопровода. Согласно ТУ №42 (ГКП «Тараз-су») давлением в существующих сетях 0,12 Мпа водоснабжение осуществляется одноэтажной пристройки;

23) горячее водоснабжение от электроводонагревателя согласовано с заказчиком и внесено в задание на проектирование;

24) в общих указаниях и в тексте ПЗ отражено назначение электрозадвижки, которая при пожаре открывается от кнопок, установленных в пожарных шкафах;

25) на расчетных схемах силовых щитов и щита ВРУ выполнены сводные таблицы кабелей и труб для обоснования длин кабелей и труб, указанных в спецификации;

26) по пристройке – расчетные схемы приведены в соответствие со спецификацией;

27) в общей ПЗ и в общих указаниях проставлены основные показатели по системе ПС в табличной форме;

28) за подвесными потолками согласно п.13.17 СНиП РК 2.02-15-2003 устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2;

29) представлена ПЗ по разделу ПС в WORDe и проставлены основные показатели в табличн форме;

30) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

31) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

32) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -снижен.
			Заявлен-ные	рекомен. к утверж.	
1	Площадь участка	га	0,6068	0,6068	
2	Этажность здания	этаж	1	1	
3	Площадь застройки здания	$м^2$	673,17	673,17	
4	Общая площадь здания	$м^2$	622,76	622,76	
5	Полезная площадь	$м^2$	569,34	569,34	
6	Строительный объем	$м^3$	1346,34	1346,34	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов В том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2016 год(ПИР, экспертиза) 2017 год	млн.тенге	393,682 314,193 12,036 67,453	365,898 267,744 12,559 85,595 40,868 325,030	-27,784 -46,449 +0,523 +18,142
8	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов на общую сумму 27,784 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки и реконструкция административного здания по ул. Айтиева, №40, в г. Тараз»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико -экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,6068 га
2. Этажность здания 1 этаж
3. Площадь застройки здания 673,17 $м^2$
4. Общая площадь здания 622,76 $м^2$
5. Полезная площадь здания 569,34 $м^2$
6. Строительный объем здания 1346,34 $м^3$
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозныхценах 2016-2017 годов 365,898 млн.тенге
   в том числе: СМР 267,744 млн.тенге
   оборудование 12,559 млн.тенге
   прочие 85,595 млн.тенге
8. Продолжительность строительства 9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» в соответствии условиями договора от №100140009275/160172/00 (02-59-П) от 05.12.2016 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Тараз қаласы, Әйтиев көш., №40 мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа жанама құрылыс салу және ғимаратты қайта құру»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	0,6068 га
2.	Ғимарат қабаттылығы	1 қабат.
3.	Ғимараттың құрылыс ауданы	673,17 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	622,76 м^2
5.	Ғимараттың пайдалы ауданы	569,34 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	1346,34 м^3
7.	2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы құны	365,898 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	267,744 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	12,559 млн.теңге
	өзге шығындар	85,595 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2.Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 05 желтоқсанындағы №100140009275/160172/00 (02-59-П) шартталаптарына сәйкес, растығы «Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ-нін кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Е. Жанбатыроа
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева

Сарапшы	У. Истилеева
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Климец Н.П.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист