«Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77 мекенжайында орналасқан облыстық әкімдіктің жапсаржай ғимаратын реконструкциялау. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2020 ж. № 15-0223/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ

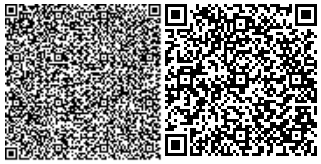
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шындау» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77 мекенжайында орналасқан облыстық әкімдіктің жапсаржай ғимаратын реконструкциялау. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0223/20 от 27.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шындау»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка».

Ранее по данному объекту было выдано экспертное заключение от 16 февраля 2018 года №15-0047/18.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 августа 2020 года №01-1063.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «Шындау, государственная лицензия от 17 апреля 2007 года №001136, II категории, с приложением к государственной лицензии на 7 страницах от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 сентября 2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

архитектурно-планировочное задание от 11 ноября 2017 года №KZ56VUA00028850, утвержденное и. о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

дополнение к заданию на проектирование от 30 июня 2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

договор о корректировке рабочего проекта от 14 июня 2019 года №105, заключенный между ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «Шындау»;

протокол совещания о необходимости корректировки ПСД от 07 января 2019 года, подписанный зам. акима Атырауской области Таубаевым Н.;

протокол бюджетной комиссии от 19 июня 2019 года №10 о корректировке ПСД, подписанный председателем бюджетной комиссии, акимом Атырауской области Ногаевым Н. А.;

постановление от 01 февраля 2018 года №46 о передаче земельного участка площадью 3,0 га на баланс ГУ «Управление строительства Атырауской области» и изменения функционального назначения земельного участка, выданное акимом Атырауской области;

решение от 21 июля 2016 года №257 о разрешении реконструкции существующего здания областного акимата литер А, А1 (инв. №444), выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акима города Атырау от 29 ноября 2017 года №2474 о сносе (постутилизации) административного здания литера А (инв. № 818), расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77, общей площадью 1249,3 м^2;

акт №202863 (кадастровый номер земельного участка 04-066-013-813) на право временного безвозмездного землепользования (аренды), на земельный участок сроком до 2020 года, площадью 3,0 га, зарегистрированный ДГП «АтырауНПЦзем» от 21 февраля 2012 года;

акт №8005319 (кадастровый номер земельного участка 04-066-013-612) на право постоянного землепользования, на земельный участок площадью 0,0525 га с

функциональным назначением для административного здания (литер А, А1), зарегистрированный ДГП «АтырауНПЦзем» от 04 апреля 2012 года №190;

акт №8007269 (кадастровый номер земельного участка 04-066-013-663) на право постоянного землепользования, на земельный участок площадью 0,2067 га с функциональным назначением для административного здания (литер А, А1), зарегистрированный Атырауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами от 29 апреля 2003 года №429;

технический паспорт административного здания литер А (инв. №818) в г. Атырау, расположенного по адресу: ул. Айтеке би д. 77, выполненный РГКП «Центр по недвижимости по Атырауской области» от 26 августа 2011 года;

технический паспорт административного здания с входной группой литера А, А1 (инв. №444) в г. Атырау, расположенного по адресу: ул. Айтеке би д. 77, выполненный РГКП «Центр по недвижимости по Атырауской области» от 29 октября 2014 года;

отчет по техническому обследованию (заказ №57/18/10/17) административного здания областного акимата в г. Атырау, расположенного по адресу: ул. Айтеке би д. 77 на возможность реконструкции, перепланировки и проведения капитального ремонта (основное здание), выполненный ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» от 30 октября 2017 года (эксперт – Кенжалиев Д., аттестат эксперта от 19 мая 2017 года №KZ64VJE00026302, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля»);

отчет по техническому обследованию (заказ №56/18/10/17) административного здания литер А (инв. №818) в г. Атырау, расположенного по адресу: ул. Айтеке би д. 77 для определения технического состояния здания, выполненный ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» от 30 октября 2017 года (эксперт – Кенжалиев Д., аттестат эксперта от 19 мая 2017 года №KZ64VJE00026302, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля»);

эскизный проект объекта строительства, утвержденный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и согласованный руководителем Аппарата Акима Атырауской области от 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Шындау» в 2016 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001136 от 17 апреля 2007 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка участка строительства в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Шындау»;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 23 октября 2020 года;

акты выполненных работ №№1-7 за 2018 год, подписанные заказчиком ГУ «Управление строительства Атырауской области;

письмо от 05 октября 2020 года №18-04-11/1399 о сроке начала строительства объекта в 2020 году и распределении инвестиций по годам 2020-2022 гг., выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

письмо от 17 мая 2019 года №18-04-11/643 об источнике финансирования из бюджетных средств по бюджетной программе «Развитие коммунальных хозяйственных объектов» в 2018-2020 годах; код программы 271030000, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области».

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 31 августа 2017 года №347-17, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

изменения технических условий на водоснабжение и канализацию от 28 мая 2019 года №03/3557, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

на теплоснабжение от 13 марта 2019 года №3-20-43/1429, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;

на реконструкцию участка теплосети от перехода ул. Айтеке Би до автоперехода ул. Пушкина от 24 мая 2019 года №3-25/862, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;

на перенос тепловых сетей от 29 сентября 2017 года №3-20-43/1602, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;

на телефонизацию от 26 мая 2020 года №4-606-19/Л, выданные Западной Региональной дирекцией телекоммуникаций АО «Қазақтелеком»;

на электроснабжение от 13 мая 2020 года №27-2052, выданные АО «Атырау Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта от 22 июля 2020 года №18-04-11/1000, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области».

согласование раздела рабочего проекта от 21 ноября 2017 года, выданное Западной дирекцией телекоммуникаций АО «Қазақтелеком».

согласование раздела рабочего проекта от 06 июня 2019 года №03/3902, выданное КГП «Атырау Су Арнасы».

согласование раздела рабочего проекта от 05 августа 2019 года №27-5596, выданное АО «Атырау Жарык».

Согласования графических материалов:

сводный план сетей (лист 19-16-2-5-ГП), согласован:

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» от 12 декабря 2017 года;

Атырауская областная дирекция телекоммуникаций АО «Қазақтелеком» от 21 ноября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр объекта – 02-19

Том 1. ПЗ - Пояснительная записка.

Том 2. Генеральный план. Инженерные сети.

ГП - Генеральный план.

АС - Архитектурно-строительные решения.

НВК - Наружные сети водопровода и канализации.

ЭС - Электроснабжение.

СС - Сети связи.

ТС - Тепловые сети.

Том 3. Здание пристройки. Основные чертежи.

Альбом 1. Технологические решения.

Альбом 2. Архитектурные решения.

Альбом 3. Конструктивные решения.

Альбом 4. Конструкции железобетонные.

Альбом 5. Конструкции металлические.

Альбом 6. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. Водопровод и канализация.

Альбом 8. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 9. Противопожарная автоматика.
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
Структурированная кабельная система.
Видеонаблюдение.
Том 4. Существующее здание акимата. Основные чертежи.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Отопление и вентиляция.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 5. Противопожарная автоматика.
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
Структурированная кабельная система.
Том 5. Основные чертежи. Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ.
АС - Архитектурно-строительные решения.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ЭС – Электротехнические решения.
Том 6. Сметная документация.
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Охрана окружающей среды.
Том 9. Паспорт проекта.
Том 10. Энергетический паспорт здания пристройки. Энергетический паспорт зала обслуживания.

Расчет несущих конструкций каркаса на расчетно-графическом программном комплексе «МОНОМАХ-САПР».

Расчет металлических конструкций ферм на многофункциональном программном комплексе «ЛИРА-САПР».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство восьмиэтажного административного здания Пристройки к областному Акимату предусмотрено в целях создания высокого уровня комфорта условий работы административных работников и обеспечения парковочными местами служебных автомобилей.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка под проектируемый объект расположена по адресу: г. Атырау, ул. Айтеке би, №77.

Участок застроенный.

Ситуационный план участка строительства представлен на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9^{0}С;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (50 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (38 кгс/м²);
глубина проникновение нулевой изотермы (СП РК 2.04-01-2017) - 1,58 м;
сейсмичность территории (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки исследования изменяются от минус 22,62 м до минус 21,49 м.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Шындау» г. Атырау в 2016 году.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется Новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез р. Урал.

Естественный рельеф местности в значительной степени нарушен в результате интенсивного техногенного воздействия, связанного с развернутым гражданским и промышленным строительством в черте города.

Геологическое строение участка работ на глубину до 16,0 метров представлено аллювиально-дельтовыми глинами, песками Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признаками физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяются нижеследующие инженерно-геологические элементы (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной слой грунта, супесчаный, слабослежавшийся, с включением строительного и бытового мусора до 25 – 30%. Мощность слоя 0,4 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,75 г/см^3.

ИГЭ-2а – суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, от полутвердой до текучепластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, ненабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений 2,80 м в интервале 0,40-3,20 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,95 г/см^3; удельное сцепление - 35,0 кПа; угол внутреннего трения - 27°; модуль деформации - 9,251 МПа.

ИГЭ-2б – суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, тяжелый, от пылеватого до песчанистого преимущественно песчанистый, от твердой до мягкопластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, слабонабухающий; величина набухания – 0,041 ед. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений - 5,70 м в интервале 7,30-13,00 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,95 г/см^3; удельное сцепление - 33,0 кПа; угол внутреннего трения - 16°, модуль деформации - 7,196 МПа.

ИГЭ-3а – глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, слабонабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений - 4,10 м в интервале 3,20-7,30 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,95 г/см^3; удельное сцепление - 36,6 кПа; угол внутреннего трения - 18°, модуль деформации - 4,531 МПа.

ИГЭ-3б – глина коричневого цвета, тяжелая, полутвердой консистенции, ненабухающая. Максимально вскрытая мощность отложений - 3,0 м, в интервале 13,00-16,00 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,84 г/см^3; удельное сцепление - 18,3 кПа; угол внутреннего трения - 18°, модуль деформации - 5,452 МПа.

Грунты до уровня грунтовых вод непросадочные и среднезасоленные; тип засоления – сульфатный.

Коррозийная активность грунтов в интервале 0,0-2,0 к углеродистой стали – высокая; к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов к бетонам марки W4, W6, W8 сульфатостойких цементах – среднеагрессивные;

по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – среднеагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СП РК 5.01-102-2013 и составляет 125 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 150 см.

Всеми скважинами, пробуренными в процессе производства инженерно-геологической разведки вскрыты грунтовые воды. При бурении уровень грунтовых вод

составил 1,20 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод – минус 23,06 м; минус 23,24 м. При повторном замере, через одни сутки, уровень грунтовых вод составил 1,00 м.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков. При естественном режиме питания максимально возможное сезонное колебание уровня грунтовых вод - 0,5 м. Минимальный уровень устанавливается в декабре-феврале месяцах, максимальный – в мае-июле.

По минерализации грунтовые воды относятся к среднесоленным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевая.

Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – средняя (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

Согласно карте сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

6.2 Проектные решения

Проектно-сметная документация была разработана проектной организацией ТОО «Шындау» в 2016 году и получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области за №15-0047/18 от 16 февраля 2018 года. Согласно итогов государственных закупок, ТОО «Казстройподряд» начал строительство объекта. ГУ «Управление строительства Атырауской области» в связи с производственной необходимостью было решено увеличить этажность здания пристройки до 8 этажей, в здании существующего областного Акимата ремонт всего здания с перепланировкой, снос и строительство новой трансформаторной подстанции. В связи с вышеуказанным считается необходимым корректировка рабочего проекта.

Объем корректировки

Корректировка по разделу АР. КЖ. КМ

Увеличение этажности здания пристройки до 8 этажей.

Окраска фасадная существующего здания акимата.

Перепланировка 1-7 этажей существующего здания акимата.

Демонтаж существующего ТП со строительством нового ТП.

Перепланировка 1, 4-6 этажей здания пристройки.

Зал совещаний на 500 мест – изменено назначение на зал «Правительство для бизнеса».

Гардероб для зала на 500 мест – изменено на зал совещания.

Корректировка по Генеральному плану

Уменьшение отведенной проектируемой площади благоустройства.

Корректировка по наружному водопроводу и канализации

Перенос точки врезки водопровода.

Переустройство канализации от существующего здания Акимата.

Корректировка по наружному теплоснабжению

Перенос точки врезки тепловых сетей для здания пристройки.

Реконструкция тепловых сетей.

Электротехнические разделы

Электрооборудование: строительство трансформаторной подстанции.

Корректировка по отоплению и вентиляции

Замена системы отопления в сущ. здании акимата.

Общие

Выполнена актуализация ссылочных документов.

Существующее положение

По актам выполненных работ возведено основное 6-этажное здание пристройки к Акимату, выполнены работы по внутренней штукатурке здания, стяжка полов, частичная прокладка внутренних и наружных инженерных сетей. По существующему зданию Акимата полностью выполнены ремонтно-строительные работы 2, 3 и 4 этажей.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства пристройки расположена на территории существующего здания ГУ «Акимат Атырауской области» на правом берегу реки Урал, в районе улицы Айтеке би, улицы Абая, улицы Пушкина и улицы Б. Кулманова города Атырау Атырауской области.

Действующее здание ГУ «Акимат Атырауской области» расположено на обособленном участке площадью 3,2067 га (3,0+0,2067).

В существующем участке в центральной части находится здание акимата области.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «Шындау» в 2019 г. с учетом существующей прилегающей застройки, улиц и проездов.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

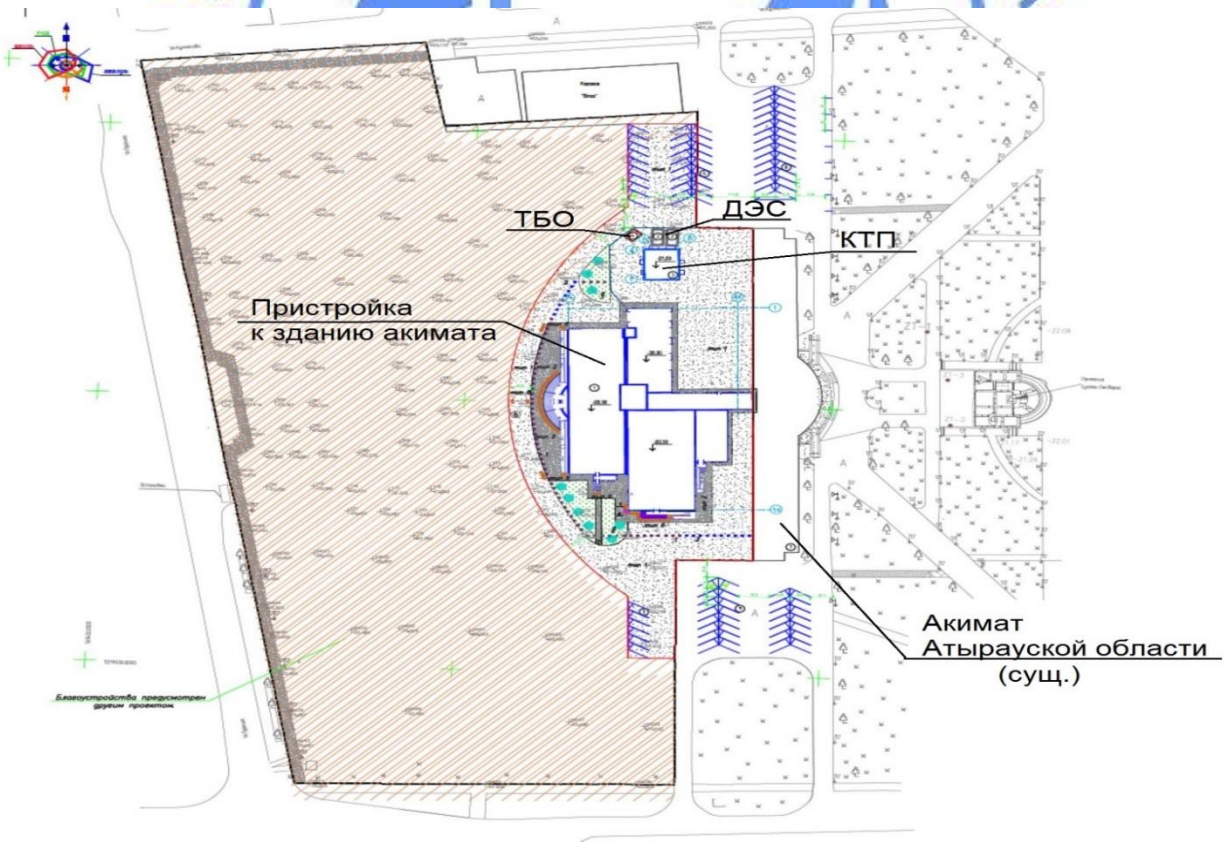


Рисунок 2.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка, существующих зданий и сооружений и учетом создания комфортных условий для организации работ работников акимата области. Существующее здание акимата области расположено в центральной части участка. Проектируемое здание пристройки расположено на центральной части и соединено с существующим зданием акимата области. Главный вход в существующее здание акимата области предсмотрен с восточной стороны. Главный вход на территорию участка запроектирован с северной и южной стороны, где имеется удобный подход со стороны внутригородской улицы. На территории предусмотрена открытая автомобильная стоянка для временного хранения автотранспорта сотрудников и посетителей с местом для инвалидов. На территории предусмотрены трансформаторная подстанция, дизель-генератор и мусоросборник занимают в центральной части участка.

Система высот – Балтийская. Горизонтальная привязка выполнена от существующих зданий и сооружений.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке минус 20,30 м.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Система вертикальной планировки - сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен в пониженные места рельефа за пределы площадки.

Земельный участок имеет существующее ограждение по всему периметру с воротами и калитками.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами и скамьями.

Рабочим проектом предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по благоустроенной территории и доступ в здания.

Трассировка проездов по участку предусмотрена возможностью необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезд пожарных машин.

На участке предусмотрены проезды для автомашин, площадка для парковки автомобилей с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона. Пешеходные дорожки и площадка отдыха имеют покрытие из тактильной плитки. Вдоль проездов, площадок и пешеходных дорожек предусмотрена укладка бордюрных бетонных камней.

Для создания наиболее благоприятного микроклимата рабочим проектом предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев и посевом газонов.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь территории	га	3,2067
2	Площадь участка для благоустройства	м^2	14609,8
3	Площадь проектируемой территории	м^2	8728,6
4	Площадь проектируемой застройки	м^2	2735,39
5	Площадь покрытий	м^2	5621,1
6	Площадь озеленения	м^2	372,11
7	Площадь существующей застройки	м^2	1865,06

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка» выполнена с соблюдением требований:

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;

МСН 3.02-03-2002 «Административные и бытовые здания».

В спецификации ТХ (СО) предусмотрено оборудование с учётом мест для обслуживания посетителей (граждан) и мест для проведения совещаний и переговоров. Для маломобильных групп населения на всех этажах предусмотрен санузел, запроектированный в соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

На 2-7 этажах здания размещаются офисные помещения для сотрудников различных организаций. Кабинеты оснащены офисной мебелью (однотумбовые письменные столы, стулья полумягкие, книжные шкафы с антресольными секциями, шкафы для верхней одежды, сейфы), оргтехникой (персональные компьютеры, принтеры).

Залы для совещаний различной наполняемости оснащены блоками из трех стульев для актовых залов, столами, телевизорами с настенным креплением. Кабинеты руководителей оснащены офисной мебелью, персональными компьютерами, принтерами; комнаты отдыха оснащены мягкой мебелью, журнальными столиками.

Вспомогательные помещения оснащены стеллажами. Помещения уборочного инвентаря, предусмотренные на каждом этаже, оснащены стеллажами, поддонами для помещений уборочного инвентаря, шкафами для спецодежды персонала. Санузлы для персонала и для посетителей оснащены рукосушителями.

Общий штат сотрудников согласно представленного штатного расписания управленческого аппарата акима составляет 298 человек.

В административном здании предусмотрены: рабочие комнаты, кабинеты администрации, бытовые и вспомогательные помещения. Все помещения обеспечены соответствующим технологическим оборудованием, мебелью, оргтехникой.

Рабочая площадь помещений, предусматривающих установку компьютерной техники, определена исходя из нормы площади на одного сотрудника.

Уборка помещений производится вручную.

Комнаты уборочного инвентаря оборудованы поддоном, краном для забора воды на мойку полов и уборочного инвентаря. Для хранения моющих, дезинфицирующих средств и предметов уборки установлены закрывающиеся шкафы.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочим проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Цокольный этаж

Помещение программиста оборудовано компьютерной техникой. Число работающих - 4, число смен -1.

Комната технического персонала оборудовано диваном, шкафами для личной одежды, обеденными столами, стульями. Архив оборудован стеллажами для хранения архивной документации акимата.

Помещения цокольного этажа рассчитаны на 11 рабочих мест.

Первый этаж

На 1 этаже предусмотрен контрольно-пропускной пункт. Число работающих в смену - 4, число смен - 4.

В проектируемом здании предусмотрены комнаты (места) отдыха и приема пищи, хранения личной и специальной одежды, санитарный узел, при входе в здание предусмотрены урны для мусора и решетки для очистки обуви в соответствии с пп. 11, 16 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

Максимальное количество человек в смену - 2 чел. Время работы предприятия - 10,00-20,00.

Мощность буфета (реализация продукции) - 900 блюд в день. Планировка и оснащение предприятия обеспечивают поточность технологических процессов.

Все продукты должны поступать упакованными в индивидуальную упаковку (герметичная одноразовая упаковка) в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях или другой таре производителя. Все продукты должны соответствовать требованиям нормативной и технической документации и сопровождаться документами, подтверждающими их качество и безопасность.

Приготовление - удаление первичной упаковки производится на этапе выноса продуктов из мест хранения.

Вся готовая продукция отпускается посетителям только в одноразовой упаковке и посуде. Утилизация тары и пищевых отходов - тара после растаривания выносится в мусорокамеру и вывозиться по договору со специализированным и лицензированным предприятием ежедневно;

пищевые отходы и использованная одноразовая посуда собираются в мусорные контейнеры, расположенные в зале для посетителей, затем выносится в мусорокамеру и вывозиться по договору специализированным и лицензированным предприятием ежедневно; Зона протирки подносов - оборудована столом, рукомойником или ванной, емкостью для мусора и настенными полками для хранения чистых подносов.

В связи с тем, что объект работает на одноразовой посуде, моечная предусмотрена на территории буфета.

Санузел - оборудован унитазом, умывальником, дозатором для жидкого мыла, диспенсером для бумажных полотенец, держателем для туалетной бумаги, моющим комплектом (ершик) и зеркалом. Кладовая уборочного инвентаря - оборудована напольной моечной ванной для инвентаря (ванна изготовлена из нержавеющий стали), настенными полками из нержавеющей стали и шкафом для хранения уборочного инвентаря. Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хозтоваров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф.

На первом этаже размещены также следующие кабинеты и залы: комната ожидания; холл (поз. 26); зал для приема граждан; комната ожидания; комната отдыха (поз. 26); «Правительство для бизнеса»; зал «Правительство для бизнеса» (с поз. 20 по 22а).

Помещения этажа рассчитаны на 10 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Второй этаж

На втором этаже размещены следующие кабинеты: секретаря Маслихата, руководителя общественного совета; приемная; совет ветеранов; кабинеты для специалистов; комнаты отдыха; санузел для персонала; кладовая уборочного инвентаря. Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хозтоваров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф - предусмотрена мягкая мебель.

Помещения этажа рассчитаны на 30 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Третий этаж

На третьем этаже размещены кабинеты для специалистов; санузел для персонала; кладовая уборочного инвентаря. Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хоз. товаров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф.

Помещения этажа рассчитаны на 55 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Четвёртый этаж

На четвертом этаже размещены следующие кабинеты: зам. руководителя аппарата Акима; приемная; комнаты отдыха; кабинеты для специалистов; санузел для персонала; кладовая уборочного инвентаря. Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хозтоваров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф.

Помещения этажа рассчитаны на 76 рабочих мест.

Пятый этаж

На пятом этаже размещены следующие кабинеты: кабинеты для специалистов; санузел для персонала; кладовая уборочного инвентаря.

Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хозтоваров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф.

Помещения этажа рассчитаны на 79 рабочих мест.

Шестой этаж

На шестом этаже размещены следующие кабинеты: зал совещаний; кабинеты руководителей и зам. руководителей; приемная; кабинеты для специалистов; санузел; кладовая уборочного инвентаря. Для хранения моющих дезинфицирующих жидкостей, порошков и хозтоваров в кладовой установлен закрывающийся металлический шкаф. Комнаты отдыха- предусмотрена мягкая мебель.

Помещения этажа рассчитаны на 21 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Седьмой этаж

На седьмом этаже размещены следующие кабинеты: малый зал совещаний; кабинеты: зам. руководителей и помощников руководителей аппарата Акима; руководитель аппарата Акима; приемная; санузел.

Помещения этажа рассчитаны на 9 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Восьмой этаж

На восьмом этаже размещены следующие кабинеты: конференс зал; кабинет Акима области; кабинет помощника Акима; приемная; кабинет первого заместителя Акима области; кабинет помощника первого заместителя Акима области; комнаты отдыха; комната приготовления пищи; комната приема пищи; санузел.

Помещения этажа рассчитаны на 7 рабочих мест.

Так же предусмотрены места для обслуживания посетителей (граждан) и места для проведения совещаний и переговоров.

Основные технические показатели:

общая мощность (вместимость) проектируемого
административного здания - 1178 мест,
в т. ч.:
постоянных рабочих мест
(работников акимата и обслуживающего персонала) - 298 мест;

зал приема граждан (поз. 7) с временным пребыванием людей - 36 мест;
зал совещаний (поз. 23) с временным пребыванием людей - 31 мест;
зал селектора (поз. 180) с временным пребыванием людей - 38 мест;
зал совещаний (поз. 213) с временным пребыванием людей - 38 мест;
конференц-зал (поз. 241) с временным пребыванием людей - 42 мест;
зал (поз. 249) с временным пребыванием людей - 20 мест;
места для обслуживания посетителей (граждан) и мест
для проведения совещаний и переговоров - 675 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Корректировка рабочего проекта предусматривает:

увеличение этажности здания пристройки на два этажа;

изменение объемно-планировочных решений здания пристройки: перепланировка 1, 4-6 этажей здания пристройки с разделением большого зала совещаний на два отдельных зала с изолированным входом от основного здания пристройки;

изменение наружной отделки существующего здания травертином на окраску фасадной краской;

здания трансформаторной подстанции со строительством нового здания.

Реконструкция существующего административного здания

Существующее здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами 117,0х12,4 м по наружным границам. Здание восьмиэтажное, с цокольным этажом. Высота цокольного этажа - 3,0 м, высота с 1 по 6 этажа - 3,6 м, высота 7 этажа - 4,0 м, с 8 этажа – 4,0 м.

Проектные решения

С цокольного по 7 этаж - предусматривается перепланировка, демонтаж перегородок, демонтаж подвесного потолка из гипсокартона, очистка краски потолка, снятие стенной краски, снятие стенных обоев, отбивка штукатурки, демонтаж обшивки стен из гипсокартона, разборка облицовки стен из керамических глазурованных плиток, разборка полов и покрытий из керамических плиток, ковролина, линолеума и ламината, разборка керамических плинтусов и плинтусов из ПВХ, демонтаж всех дверей, окон и витражей, демонтаж существующей облицовки из мрамора цокольной части, демонтаж покрытия пандуса на крыльце главного входа.

Строительные работы включают в себя обшивка потолка гипсокартоном, штукатурка и покраска водоэмульсионной краской, приклеить обои, устройства покрытия полов из линолеума, из кафеля, из ламината, устройства плинтусов по типу полов, облицовка кафелем поверхности стен, замена обшивки потолков из гипсокартона, затирка сухими смесями и покраска водоэмульсионными составами потолков, установка окон, дверей и витражей, облицовка гранитом цокольной части, облицовка покрытия пандуса на крыльце главного входа.

После реконструкции в здании - 491 помещение.

Общая площадь помещений после реконструкции – 9813,51 м^2.

Полы – ламинат (ГОСТ 32304-2013), керамическая плитка (ГОСТ 6787-2001), линолеум на теплоизолирующей основе по ГОСТ 7251-77.

Двери - наружные: металлопластиковые (ГОСТ 30970-2002) и металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Окна - металлопластиковые (ГОСТ 30674-99), подоконные доски - металлопластиковые.

Витражи – металлопластиковые, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка потолка – подвесной потолок типа «Армстронг», затирка ветонитом, окраска водоэмульсионной краской.

Внутренняя отделка стен – окраска водоэмульсионными составами по ГКЛ, облицовка керамической плиткой по ГОСТ 6787-2011.

Для создание единого ансамбля существующего административного здания с проектируемым зданием пристройки предусматриваются следующие виды работ по наружной отделке фасада существующего здания:

цоколь – облицовка гранитными плитами одинакового цвета с проектируемым зданием пристройки;

стены и парапет - покраска фасадной краской;

пандус – покрытие из керамической плитки с нескользящей поверхностью по ГОСТ 6787-2001; боковые стенки пандуса – облицовка гранитными плитами, идентичными отделке цоколя.

Основные технические показатели:

этажность	- 8 этажей+цокольный;
площадь застройки	- 1865,06 м^2;
общая площадь здания	- 9816,51 м^2,
в том числе ниже отметки 0,000 м	- 1159,90 м^2;
полезная площадь здания	- 9393,00 м^2;
строительный объем здания	- 45307,50 м^3,
в том числе ниже отметки 0,000 м	- 4387,50 м^3.

Здание пристройки (проектируемое)

Проектируемое здание состоит их 4 блоков, имеющих связь между собой.

Блок 1 (основное здание) - восьмиэтажное, с подвалом, с техническим этажом, с размерами в осях 54,0х15,0 м. Высота подвала - 3,0 м, высота 1 этажа - 3,9 м, высота от 2 по 7 этажа - 3,6 м, высота 8 этажа - 4,0 м.

2 блок - двухэтажное, с размерами 33,0х6,0 м, высота 1 этажа - 4,5 м, высота 2 этажа - 3,3 м. Блок 2 соединяет здание пристройки с существующим административным зданием на уровне второго этажа.

Блок 3 (гараж) – одноэтажное, высота 4,0 м от уровня пола до низа перекрытия.

Блок 4 - одноэтажное, высота - 6,80 м от уровня пола до низа несущей конструкции кровли.

Планировка помещений принята с учетом требований СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

В подвальном этаже расположены:

холл, кладовая, коридоры, оператор копировально-множительных машин, комната технического персонала, архив, серверная, оператор по обслуживанию компьютерной техники, кладовая, мини типография, программиста, тепловой и водомерный узел, венткамера, техническое помещение, электрощитовая, воздухозаборная камера;

на первом этаже пристройки и переходной галереи - тамбур, холл, контрольно-пропускной пункт, комната отдыха охраны, буфет, подсобные помещения, комната ожидания, зал для приема граждан, техническое помещение, пропускная, зал совещаний, кабинеты администрации и отделов, гардеробные, санузлы, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка, лифты, венткамера, комната подготовки, гараж, комната водителей.

На 2-7 этажах здания размещаются офисные помещения для сотрудников различных организаций.

На 8 этаже расположены кабинеты руководящих людей с приемными, конференцзал, серверная, санузлы.

Естественное освещение помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией зданий, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией здания. Проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Внутренние коммуникационные связи

Вертикальная связь в здании решена одной внутренней лестницей и двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг каждая, расположенными в центральной части здания. Третий лифт грузоподъемностью 630 кг установлен отдельно, в левом крыле здания.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф4.3 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка на путях эвакуации выполняется из негорючих материалов.

Эвакуация из помещений предусмотрена:

из цокольного этажа – через обособленные выходы наружу;

из первого этажа – по коридорам в фойе или вестибюль непосредственно наружу через тамбуры;

с верхних этажей – через коридор по лестнице в лестничной клетке типа Л1, обеспеченной эвакуационным выходом наружу и по пожарной лестнице, расположенной в торце здания.

Вход в здание предусмотрен через тамбур.

На входных группах здания запроектированы пандусы с нормативным уклоном 8% для доступа маломобильных групп населения.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Полы, окна, двери, крыша, кровля

Полы – паркет по ГОСТ 8621-85; ламинат (ГОСТ 32304*2016), керамическая плитка (ГОСТ 6787-2011), керамогранит (ГОСТ Р 57141-2016), бетонные.

Оконные блоки – с ПВХ-профилями (ГОСТ 30674-99), с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконные доски – металлопластиковые. Витражи – с ПВХ-профилями, индивидуального изготовления. Дверные блоки внутренние – деревянные (ГОСТ 6629-88*), наружные – металлопластиковые.

Ворота в помещениях гаража – распашные металлические (ГОСТ 31174-2003) размерами 3,6х3,6 м, в противопожарном исполнении с минимальным пределом огнестойкости EI 60.

Кровля здания пристройки и гаражом – двускатная, из профлиста с защитно-декоративным покрытием по деревянным конструкциям, с внутренним водостоком; над лестничной клеткой, переходной галереей и над залом обслуживания – плоская, односкатная, совмещенная, рулонная из кровельных материалов, с организованным наружным водостоком.

Наружная отделка

Стены – облицовка травертином в комбинации белого и кремового цветов, цоколь – облицовка гранитом.

Козырьки крылец – обшивка алюкобондом по ГОСТ 31251-2003; ограждение крылец – металлическое с окраской атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка

Отделка стен помещений, коридоров, вестибюлей – окраска водоэмульсионными красками, обшивка панелями с деревянным покрытием, облицовка керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001; потолки – подвесные типа «Армстронг», из гипсокартонных листов с затиркой и окраской, обшивка потолочными панелями с деревянным лицевым слоем, окраска водоэмульсионными красками.

Основные технические показатели:

этажность - 8 этажей+цокольный;
площадь застройки - 2559,45 м^2;
общая площадь здания - 9536,21 м^2,
в том числе ниже отметки 0,000 м - 797,07 м^2;
полезная площадь здания - 9369,62 м^2;
строительный объем здания - 46294,37 м^3,
в том числе ниже отметки 0,000 м - 3284,1 м^3.

Дизельная электростанция (ДЭС)

Блок ДЭС устанавливается на монолитную плиту размером 3,70х1,35 м, высотой 400 мм, в количестве 2 единиц.

Площадка ДЭС ограждается по периметру площадки размером 5,30х5,50 м сетчатым ограждением.

Площадь застройки - 29,15 м^2.

Мусоросборный блок

Площадка для установки контейнеров запроектирована размерами в плане 4,0х3,0 м.

С трех сторон площадка ограждается стенками толщиной 190 мм и высотой 1,7 м от уровня земли. Стенки штукатурятся на цементно-известковом растворе с последующей известковой окраской.

Площадь застройки - 12,0 м^2.

Трансформаторная подстанция (ТП)

Здание ТП - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х10,8 м с высотой до низа ограждающих конструкций 4,200 м.

В отдельно стоящем здании трансформаторной подстанции размещаются камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ.

Крыша – четырехскатная, чердачная. Кровля – из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка, затирка, известковая побелка.

Полы – бетонные толщиной 100 мм с железнением поверхности, по уплотненному щебнем грунту.

Дверные блоки внутренние – деревянные (ГОСТ 14624-84), ворота – металлические, индивидуальные. Над проемами ворот и наружной двери устанавливаются жалюзийные решетки.

Наружная отделка – облицовка силикатным кирпичом с расшивкой швов.

Основные технические показатели:

площадь застройки - 126,34 м^2;
общая площадь - 87,42 м^2;
строительный объем - 604,3 м^3.

Энергоэффективность

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости здания – II (СНиП РК 2.02-05-2009 с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.)

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Земляные работы и фундаменты, мероприятия по уплотнению грунта основания и водоотливные мероприятия, демонтаж существующих зданий, монтаж каркаса 6-ти этажного административного здания рассмотрены в ранее представленном рабочем проекте и получившему положительное заключение №15-0047/18 от 16.02.2018 года, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Рабочим проектом корректировки предусмотрены следующие проектные решения:

увеличение этажности здания с 6 до 8 этажей;

зал совещаний на 500 мест изменен по функциональному назначению на зал «Правительство для бизнеса»;

гардероб для зала совещания изменен по функциональному назначению на зал совещаний;

перепланировка помещений 1, с 4 по 6 этажей;

перепланировка с 1 по 7 этажи существующего здания акимата;

демонтаж существующего здания ТП с проектированием нового здания ТП.

Рабочим проектом выполнен проверочный расчет фундаментов и каркаса здания с учетом двух надстраиваемых этажей. Полная расчетная схема каркаса здания создана в расчетно-графическом программном комплексе МОНОМАХ-САПР.

В расчете реализована фундаментная плита толщиной 600 мм. Проверка толщины фундаментной монолитной плиты основания показала максимальное значение 521 мм, что не превышает проектного значения, заложенного в расчете, равного 600 мм.

Согласно расчета рабочим проектом предусмотрено усиление колонн цокольного этажа в количестве 12 штук и колонн первого этажа в количестве 46 штук.

Усиление колонн цокольного и первого этажа, сечением 400х400 мм, заключается в установке стальных обойм на всю высоту колонн. Обоймы состоят из вертикальных элементов по четырем углам колонн из прокатного уголка 75х8 мм (ГОСТ 8509-93) с поперечными планками из пластин толщиной 8 мм (ГОСТ 19903-2015), с шагом 600 мм - по высоте.

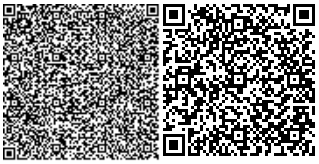
Вертикальные элементы стальной конструкции устанавливаются на подушку из цементно-песчаного раствора и плотно прижимаются к телу колонны струбцинами. Далее к уголкам привариваются поперечины (планки). Поперечные планки предварительно перед сваркой, разогреваются до температуры примерно 120ºС. Остывая, планки сокращаются в размере, тем самым создавая нужный эффект.

Сварка должна выполняться электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Типы сварных швов должны принимать по ГОСТ 5264-80.

После выполнения сварочных работ сварные швы следует очистить от шлака и огрунтовать. Все стальные конструкции должны быть окрашены эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021, с общей толщиной покрытия не менее 50 мкм.

Проектируемое административное здание разбито на 4 блока, разделенные между собой деформационными швами:

блок 1 – основное административное здание 8 этажное с подвалом и техническим этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 54,0х15,0 м;



блок 2 – переход, одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,0х6,0 м;

блок 3 – гараж, одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 31,5х13,0;

блок 4 – зал «Правительство для бизнеса» с сопутствующими помещениями, с высотой в два света, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 37,5х28,0 м.

Блок 1

Конструктивная схема блока 1 – связевой каркас, представляет собой пространственную систему в виде ригельного каркаса с жесткими узлами соединений ригелей с колоннами и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки – диафрагмы жесткости. Шаг колонн в продольном и поперечном направлениях – 6,0 м, 3,0 м.

Фундаменты и основные несущие элементы каркаса до 6 этажа были рассмотрены в ранее выданном заключении.

Данным заключением рассматривается каркас 7 и 8 этажей.

Диафрагмы жесткости монолитные железобетонные постоянной толщины по высоте – 200 мм из бетона класса по прочности В20. Диафрагмы армируются с двух сторон стены арматурными сетками диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальная арматура диафрагм жесткости соединяется между собой на сварке вразбежку, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

В местах расположения перемычек диафрагмы имеют усиленное армирование.

Периферийные зоны диафрагм армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми.

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования.

Колонны – монолитные железобетонные постоянного сечения 400х400 мм из бетона класса по прочности В20. Колонны армируются пространственным каркасом арматурными стержнями диаметрами стержней 16 мм; 12 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016) и хомутами диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн в месте примыкания к ним балок армируются сварными сетками с шагом 100 мм.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

Балки – монолитные железобетонные приняты сечением 400х400 (h) мм из бетона класса по прочности В20. Балки армируются отдельными продольными стержнями диаметром 16 мм; 12 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), объединенными замкнутыми хомутами диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) в пространственный каркас. Поперечная арматура балок выполнена в виде замкнутых хомутов. Стыки продольной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних продольных стержней выполнены вразбежку.

Перекрытие 7 и 8 этажей – сборные железобетонные многопустотные плиты по с. 1.141-1 в. 60, 64.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038-1 в.1.

Покрытие машинного отделения лифта – монолитное железобетонное из бетона класса В25, армированное арматурными сетками и отдельными стержнями по ГОСТ 34028-2016.

Шахта лифта предусмотрена металлическая: каркас – из труб квадратного сечения 120х8 мм по ГОСТ 8639-82; направляющие – из прокатных уголков 150х10 по ГОСТ 8509-93. Крепление шахты лифта несущим балкам предусматривается через закладные детали, состоящие из стального листа толщиной 6 мм (ГОСТ19903-2015) и арматурных стержней диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки по ГОСТ 9818-2015. Покрытие лестничных маршей, площадок и ступеней предусмотрено из неполированной керамической плитки.

Ограждение лестниц – трубы из нержавеющей стали диаметром 42х4,0 мм по ГОСТ 9940-81.

Конструкция крыши зала обслуживания предусмотрена из несущих ферм покрытия, длиной 18,2 м.

Стропильные фермы запроектированы треугольной формы с жестким верхним поясом и разреженной решеткой. Уклон верхнего пояса принят 1/4. Соединение ферм с опорными конструкциями – шарнирное.

Рабочим проектом предусмотрен проверочный расчет металлических ферм. Расчет выполнялся на многофункциональном программном комплексе ЛИРА-САПР, предназначенном для проектирования и расчета строительных конструкций различного назначения.

Шаг ферм – 6,0 м; шаг расположения кровельных прогонов – 1,5 м.

Согласно расчета прогиб фермы не превышает допустимого значения прогиба фермы при расчетном сочетании нагрузок: 29,3<72,8 (L/250).

Элементы ферм предусмотрены из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Прогоны и связи по верхним поясам ферм – профиль замкнутый квадратный по ГОСТ 30245-2015.

Сварка элементов предусматривается электродами типа Э-42А (ГОСТ 9467-75*) в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Блоки 2, 3, 4 имеют следующие проектные решения:

Конструктивная схема блока 2 – рамный каркас, представляет собой жесткую пространственную систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающими всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Шаг колонн в продольном направлении – 6,0 м; в поперечном направлении – 6,0 м, 3,0 м.

Конструктивная схема блока 3 – рамный каркас, представляет собой жесткую пространственную систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающими всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Шаг колонн в продольном и поперечном направлениях – 6,0 м.

Конструктивная схема блока 4 – рамный каркас, представляет собой жесткую пространственную систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающими всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Шаг колонн в продольном и поперечном направлениях – 6,0 м.

Противопожарная лестница типа ПЛ-1 – металлическая закрытая двухмаршевая с высотой на восемь этажей, предусмотренная из следующих элементов:

наружное ограждение лестницы – витражи с затонированными стеклами на всю высоту лестницы;

косоуры – швеллер № 20 по ГОСТ 8240-97;

стойки – швеллер № 20 по ГОСТ 8240-97;

ступени – уголок 50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

балки – швеллер № 20 по ГОСТ 8240-97;

ограждение маршей – из труб диаметрами 40х1,4 мм; 22х1,2 мм по ГОСТ 10704-91;

покрытие ступеней и площадок – лист просечно-вытяжной, толщиной 6 мм по ГОСТ 8706-78.

Наружные ненесущие стены всех блоков (заполнение каркаса здания) – из пеноблоков марки 400х200х200/D500/B2,5/F25 (ГОСТ 31360-2007) на растворе марки 75.

Перегородки по всем блокам - армокирпичные, толщиной 120 мм, выполнены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кирпичная кладка перегородок армирована на всю длину арматурными сетками типа К-1 по с. 2.130-1 в.5, с шагом 450 мм по высоте.

Конструкции крыши блоков 1, 2, 3, 4

Крыша здания пристройки – двухскатная, с уклоном 12% с направлением к середине кровли, с внутренним организованным водостоком, с покрытием из профилированных листов толщиной 0,9 мм (ГОСТ 24045-2016) по деревянным стропильным конструкциям.

Крыша перехода, наружной металлической лестнице – плоская, чердачная с кровлей из 2 слоев рубероида по битумному праймеру, с внутренним водостоком, с уклоном 3%.

Крыша зала обслуживания и гаража – односкатная, с уклоном 10%, с наружным организованным водостоком, с покрытием из профилированных листов толщиной 0,9 мм (ГОСТ 24045-2016) по металлическим конструкциям покрытия – в зале обслуживания и по деревянным конструкциям – над гаражом.

Утеплитель кровли во всех блоках – минераловатные плиты марки М125 толщиной 150 мм.

Отмостка вокруг здания принята бетонная шириной 1,5 м из бетона класса В15 по прочности на сжатие.

Площадка дизельной электростанции – предусмотрена в виде двух монолитных плит, прямоугольной формы в плане, с размерами каждой – 3,7х1,35 м, толщиной 0,4 м из бетона класса В20, с армированием из арматурных стержней диаметрами 14 мм; 12 мм класса AIII (А400) (ГОСТ 5781-82*) и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Площадка ограждается сетчатым ограждением с размерами сторон 5,3х5,5 м. Элементы ограждения, следующие:

металлический каркас – из прокатных уголков 40х5 по ГОСТ 8509-93;

сетка типа «Рабица» марки 1-Р-50-30 по ГОСТ 5336-80;

стойка – труба диаметром 89х3 мм по ГОСТ 10704-91*.

Фундаменты под стойки ограждения – круглого сечения диаметром 300 мм из бетона класса В15, высотой 0,7 м.

Мусоросборный блок – состоит из монолитной плиты с размерами 3,0х2,0 м толщиной 0,15 м из бетона класса В7,5 с ограждением с трех сторон, высотой 2,0 м из профилированных листов толщиной 0,9 мм по ГОСТ 24045-2010. Каркас профилированных листов предусмотрен из прокатных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93. К плите основания каркас крепится через закладные детали ЗД-1.

Трансформаторная подстанция

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Здание ТП - бескаркасное, несущими элементами являются кирпичные самонесущие стены толщиной 380 мм.

Отметка низа железобетонной плиты покрытия плюс 4,300 м.

Устройство фундаментов производится на слое щебеночной подготовки толщиной 100 мм с размерами, превышающими габариты на 100 мм в каждую сторону.

Фундаменты – ленточные со сборными бетонными блоками типа ФБС (ГОСТ 13579-2018) и монолитными железобетонными подушками из тяжелого бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W6; марки по морозостойкости – F100. Ширина подошвы – 1500 мм. Высота фундамента – 2,65 м. Глубина заложения – 2,35 м. Армирование – сетками по подошве из арматуры диаметром 14 мм класса А400, диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Сварку арматурных каркасов и сеток производить электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75) в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Плита покрытия – сборная железобетонная по с. 1.141-1 в. 63.

Кабельные каналы и приямки – монолитные железобетонные. Армирование – сетками по ГОСТ 23279-2012. Перекрытие каналов – стальными щитами по ГОСТ 8568-77.

Кровля – из листов металлочерепицы по деревянным обрешеткам. Утеплитель – минплита толщиной 150 мм (Y=150 кг/м^3). Уклон кровли 42,0%, водосток наружный организованный.

Наружное стеновое ограждение здания выполнено из кирпича обыкновенного глиняного марки Кр-р-по 1НФ/100/2,0/100 (ГОСТ 530-2017) под расшивку швов.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038-1 в.1.

Наружные поверхности металлоконструкций окрашиваются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия, включая грунтовку, должна составлять 55 мкм. Места, поврежденные после выполнения сварочных работ - восстановить.

Отмостка вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 и заключаются в следующем:

бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 м выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100;

обмазка наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке;

устройство в основании фундаментов и под полы щебеночной подготовки толщиной 100 мм с пропиткой горячим битумом до полного насыщения;

все закладные детали и анкерные болты должны быть оцинкованы горячим способом.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Все металлические конструкции и изделия, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021.

Несущие металлические конструкции окрашиваются огнезащитным составом для обеспечения требуемого предела огнестойкости.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям на теплоснабжение №3-20-43/454 от 13 марта 2019 года, а также техническим условиям на реконструкцию участка теплосети диаметром 530 мм от автоперехода ул. Айтеке би до автоперехода ул. Пушкина №3-25/862 от 24 мая 2019 года и техническим условиям на перенос тепловых сетей, попадающих в зону строительства пристройки №3-20-43/1602 от 29 сентября 2017 года, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Источником теплоснабжения являются распределительные вводные тепловые сети к ЦТП «Горвоенкомат».

Тепловые сети

Теплоноситель - вода с температурным графиком 150-70°С. Система теплоснабжения закрытая, регулирование режима теплосети - центральное качественное, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система теплоснабжения – двухтрубная. Прокладка тепловых сетей в подземных непроходных сборных железобетонных каналах.

В месте, приближенном к точке врезки, предусмотрено устройство узла учета тепловой энергии в проектируемом тепловом пункте.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных бесшовных труб диаметром 159х5,0 мм по ГОСТ 8731-74.

Рабочим проектом предусматривается замена трубопроводов тепловых сетей диаметром 159х8,0 мм, попадающих под участок застройки, с увеличением диаметра до 273х8,0 мм, согласно техническим условиям №3-20-43/1602 от 29 сентября 2017 года, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных бесшовных труб диаметром 273х8,0 мм по ГОСТ 8731-74.

Защита трубопроводов от температурных расширений предусмотрена засчет углов поворота трассы.

Уклон теплосети, независимо от направления движения теплоносителя, принят не менее 0,002 к спускникам. Опорожнение тепловых сетей предусмотрено в мокрые колодцы с последующим вывозом спецтехникой.

Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика, антикоррозийное покрытие труб изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике.

На пересечении с автомобильной дорогой тепловые сети прокладываются в футляре из стальной трубы диаметром 1220х10 мм.

В соответствии с техническими условиями №3-25/862 от 24 мая 2019 года, выданным АО «Атырауские тепловые сети», рабочим проектом предусматривается реконструкция участка теплосети диаметром 530 мм от автоперехода ул. Айтеке би до автоперехода ул. Пушкина.

Прокладка трубопроводов предусмотрена по существующей трассировке, с предварительным демонтажем действующего трубопровода, с применением предизолированных трубопроводов со встроенной системой оперативно-дистанционного контроля.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная бесканальная.

Трубы диаметром 530х9,0 мм стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр. «В» в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы, а также П-образного компенсатора. Для восприятия перемещений на

углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Уклон теплосети, независимо от направления движения теплоносителя, принят не менее 0,002 к спускникам.

Трубопроводы тепловых сетей подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и герметичность. Тепловые сети испытываются на прочность давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Основные технические показатели:

параметры теплоносителя - 150-70˚С.

расчетный тепловой поток:

здание пристройки:

на отопление - 442,514 кВт;

на вентиляцию - 634,323 кВт;

на горячее водоснабжение - 65,58 кВт;

здание акимата:

на отопление - 510,623 кВт;

на вентиляцию - 693,884 кВт;

на горячее водоснабжение - 164,14 кВт.

Отопление и вентиляция

Реконструкция существующего здания

Согласно отчету по техническому обследованию №56/18/10/17, выполненному ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг», рабочим проектом предусматривается снос существующего здания пристройки к зданию областного акимата.

Согласно отчету по техническому обследованию №57/18/10/17, выполненному ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» и заданию на проектирование, рабочим проектом предусматривается полная замена трубопроводов и оборудования системы отопления, и строительство системы вентиляции существующего здания областного акимата.

Рабочим проектом предусмотрена замена магистральных трубопроводов, стояков и кранов шаровых системы отопления, замена радиаторов отопления на биметаллические секционные радиаторы.

Схема системы отопления существующего здания областного акимата однотрубная горизонтальная. Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

В местах прохода труб через стены и перекрытия устанавливаются гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы, прокладываемые по цокольному этажу, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа К-flex. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием - масляной окраской за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолируемые трубопроводы после проведения гидравлических испытаний окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое регулирование параметров теплоносителя систем отопления.

Схемы автоматизации реализуются с помощью электронного регулятора температуры с погодной коррекцией.

Горячее водоснабжение существующего здания акимата предусмотрено по закрытой схеме, от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Подача теплоносителя к калориферам приточных вентиляционных систем осуществляется из ИТП, расположенного в цокольном этаже здания.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа К-flex. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*.

В существующем здании акимата предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Рабочим проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением для конференц-зала. Помещения туалетных обслуживаются самостоятельными вытяжными системами с механическим побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Производство строительно-монтажных робот и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Для поддержания оптимальных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в кабинетах предусмотрены мультизональные сплит-системы. Внутренние блоки кассетного типа, наружные компрессорные блоки воздушного охлаждения устанавливаются снаружи в отведенной для этих целей зоне. Каждый наружный блок обслуживает внутренние блоки отдельного этажа. Слив конденсата предусматривается в стояки системы канализации через гидрозатворы.

Трубопроводы дренажных систем приняты из полипропиленовых труб. Трубопроводы, транспортирующие фреон, выполнены из медных труб (ГОСТ 617-2006) и изолируются трубчатой изоляцией типа «K-Flex».

При пересечении междуэтажных перекрытий воздуховодами общеобменных механических систем вентиляции устанавливаются огнезадерживающие клапаны типа КПУ «нормально открытые». Транзитные воздуховоды технических помещений покрываются огнезащитным материалом типа «Фиброгейн» с пределом огнестойкости 30 минут.

Рабочим проектом предусмотрено отключение всех вентсистем и систем кондиционирования при пожаре.

При возникновении пожара в реконструируемом здании предусмотрено:

дымоудаление из коридора цокольного этажа;

подпор воздуха в лестничные клетки и лифтовые шахты;

подпор воздуха в тамбур-шлюз при лифте, соединяющем цокольный и первый этажи.

Выполнение воздуховодов противодымной вентиляции запроектировано из кровельной стали класса П с толщиной стенок по СНиП 4.02-42-2006 с нормируемым пределом огнестойкости.

Здание пристройки

Теплоснабжение проектируемого здания пристройки осуществляется от проектируемых тепловых сетей. Теплоноситель - вода с температурным графиком 150-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Приготовление теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предусмотрено в блочном тепловой пункте, располагаемом в цокольном этаже. Схема подключения систем отопления - зависимая, схема подключения систем вентиляции и систем ГВС - независимая. Теплообменники систем вентиляции и ГВС поставляются в комплекте с тепловым узлом.

Схема системы отопления здания пристройки горизонтальная, двухтрубная тупиковая. Для увязки гидравлического режима предусмотрены балансировочные клапаны. Настройку и балансировку системы следует проводить после монтажа.

Магистральные трубопроводы проходят по цокольному этажу. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,002 в сторону теплового узла.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок приняты стальные водогазопроводные диаметром 20-50 мм (ГОСТ 3262-75*), стальные электросварные диаметром 57-133 мм (ГОСТ 10704-91), из полипропилена PPRC-3 диаметром 25-50 мм СТ РК Р 52134-2010.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к радиаторам. Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Открыто прокладываемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной окраской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы, проходящие в цокольном этаже, изолируются гибкой трубчатой теплоизоляцией типа «MISOT-FLEX».

Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренних систем отопления посредством:

установки терморегуляторов на нагревательных приборах;

автоматизации теплового узла.

Для поддержания заданной температуры внутри помещения распределительного устройства здания трансформаторной подстанции в зимний период предусматриваются электрические печи мощностью 1,0 кВт каждая.

В помещениях пристройки к зданию акимата рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество вентиляционных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках. Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах до требуемой степени чистоты,

нагревается (в зимний период). В системах, обслуживающих рабочие кабинеты и зал «Правительства для бизнеса» на 1 этаже в летнее время приточный воздух охлаждается. Источник холодоснабжения - наружные блоки, работающие на фреоне. В целях экономии энергоресурсов приточные установки систем ПВ1, ПВ2, ПВ3, ПВ4 снабжены рекуператорами.

Воздухообмен в помещениях с пребыванием людей определяются из расчета подачи санитарной нормы в объеме 20 м^3/ч на 1 человека в конференц-залах, 60 м^3/ч для персонала, в остальных помещениях по кратности согласно нормам и правилам. Подача воздуха в обслуживаемые помещения производится регулируемыми диффузорами и решетками, вытяжка - нерегулируемыми диффузорами и решетками.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали (ГОСТ 19904-90) толщиной стали в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006. Транзитные воздуховоды, прокладываемые в шахтах, покрываются краской полимерной огнезащитной вспучивающейся типа «Пентофос-ВД».

Вентиляция помещений здания трансформаторной подстанции с естественным и принудительным побуждением. Приток через вентиляционные решетки, вытяжка естественная через дефлекторы, принудительная канальными вентиляторами.

Поддержание оптимальных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в кабинетах осуществляется мультизональными сплит-системами. Внутренние блоки кассетного типа, наружные компрессорные блоки воздушного охлаждения устанавливаются снаружи в отведенной для этих целей зоне. Каждый наружный блок обслуживает внутренние блоки отдельного этажа. Слив конденсата предусматривается в стояки системы канализации через гидрозатворы.

Трубопроводы дренажных систем приняты из полипропиленовых труб. Трубопроводы, транспортирующие фреон, выполнены из медных труб (ГОСТ 617-2006) и изолируются трубчатой изоляцией типа «MISOT-FLEX».

При пересечении междуэтажных перекрытий воздуховодами общеобменных механических систем устанавливаются огнезадерживающие клапаны типа КПУ «нормально открытые».

Рабочим проектом предусмотрено отключение всех вентсистем и систем кондиционирования при пожаре.

При возникновении пожара в проектируемом здании предусмотрено:

дымоудаление из поэтажных коридоров;

подпор воздуха в тамбур-шлюзы в цокольном этаже;

подпор воздуха в тамбур-шлюзы перед лестничными клетками, ведущими в помещения первого этажа из цокольного этажа;

подпор в незадымляемые лестничные клетки.

Выполнение воздуховодов противодымной вентиляции запроектировано из кровельной стали класса П с толщиной стенок по СНиП 4.02-42-2006 с нормируемым пределом огнестойкости.

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла (здание пристройки):

на отопление	- 442,514 кВт;
на вентиляцию	- 634,323 кВт;

на подогрев воды - 65,58 кВт;
расчетный расход тепла (существующее здание):
на отопление - 510,623 кВт;
на вентиляцию - 693,884 кВт;
на подогрев воды - 164,140 кВт;
расчетный расход тепла (трансформаторная подстанция):
на отопление - 4,0 кВт;
расчетный расход холода:
здание пристройки - 952,900 кВт;
существующее здание акимата - 1051,81 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение №347-17 от 31 августа 2017 г., с изменениями от 28 мая 2019 года №03/3557, выданными КГП «Атырау Су Арнасы».

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 500 мм, давление в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 20 м.в.ст.

В связи с недостаточным напором рабочим проектом предусматриваются повысительные насосные станции, располагаемые в существующем здании акимата и в проектируемом здании пристройки.

Горячее водоснабжение – от теплообменников индивидуальных тепловых пунктов. На вводах водопровода в здания акимата и пристройки предусмотрены узлы учета расхода воды.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110-160 мм HDPE100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая». Глубина заложения подземного наружного водопровода - не менее 2,0 м до низа трубы.

Водопроводные колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами монтируется из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Рабочим проектом предусмотрен перенос участка существующих внутриплощадочных водопроводных сетей, попадающих под застройку, из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм HDPE100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая».

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на основание из мягкого естественного грунта толщиной 10 см, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Наружное пожаротушение проектируемой пристройки предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов проектируемой кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети.

Существующее здание областного акимата

Согласно отчету по техническому обследованию №56/18/10/17, выполненному ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг», рабочим проектом предусматривается снос существующего здания пристройки к зданию областного акимата.

Согласно отчету по техническому обследованию №57/18/10/17, выполненному ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг», системы водоснабжения и канализации существующего здания областного акимата требуют полной замены.

Система водоснабжения существующего здания акимата раздельная хоз-питьевая и противопожарная. Подвод воды питьевого качества осуществляется к сантехническому оборудованию санузлов, душевых, мойкам на кухне и в комнатах приема пищи, а также к пожарным кранам.

Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена под потолком цокольного этажа, по стенам в санузлах, скрыто в коробах.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 3х2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах в доступных местах, на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом, пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Внутренние сети холодного водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полиэтиленовых труб диаметром 20-50 мм СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая», горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых труб диаметром 15-40 мм (ГОСТ 32415-2013), внутреннего пожаротушения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Потребный напор в системе хоз-питьевого водоснабжения обеспечивает повысительная насосная станция производительностью 8,64 м^3/час, напором 16,5 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), в системе внутреннего пожаротушения - повысительная насосная станция производительностью 7,8 л/с, напором 25,9 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный). Насосные станции располагаются в помещении водомерного узла цокольного этажа здания акимата. Включение насосов – автоматическое от реле давления и местное. Трубопроводная обвязка насосных станций запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отвод стоков от сантехнических приборов существующего здания акимата осуществляется самотеком во внутриплощадочные самотечные канализационные сети.

Внутренняя система бытовой канализации, выпуски от зданий приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Отвод производственных сточных вод от помещений приготовления пищи предусмотрен отдельной системой с установкой жироуловителя на выпуске с дальнейшим отводом стоков в самотечные внутриплощадочные сети хоз-бытовой канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов, располагаемых в цокольном этаже, предусмотрен отдельными системами с установкой электроприводной запорной арматуры на выпусках.

Полы помещений теплового пункта и водомерного узла, располагаемых в цокольном этаже, имеют уклон к приямку для сбора аварийных проливов и откачки погружными дренажными насосами производительностью 2,0 л/с, напором 4,18 м.в.ст. по напорному трубопроводу из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм (ГОСТ 10704-91) на отмостку здания.

Пристройка к зданию областного акимата

Система водоснабжения здания пристройки к акимату объединенная хоз-питьевая и противопожарная. Подвод воды питьевого качества осуществляется к сантехническому оборудованию санузлов, душевой, пожарным кранам.

Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах в доступных местах, на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом, пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-100 мм (ГОСТ 3262-75*), горячего водоснабжения - из полипропиленовых труб диаметром 20-32 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Прокладка труб магистральных и распределительных – под потолком в цокольном этаже и коридорах здания, открыто в санузлах и подсобных помещениях, частично скрытая.

Система объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода кольцевая, имеет два ввода; пожарные стояки закольцованы поверху.

Потребный напор в объединенной системе хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения обеспечивает повысительная насосная станция производительностью 8,368 л/с, напором 24 м.в.ст. (2 рабочих, 1 резервный). Насосная станция располагается в помещении водомерного узла цокольного этажа здания пристройки к акимату. Включение насосов – автоматическое от реле давления и местное. Трубопроводная обвязка насосной станции запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания пристройки к акимату осуществляется в проектируемые внутриплощадочные самотечные сети хоз-бытовой канализации, с дальнейшим сбросом в существующие городские канализационные самотечные сети.

Отвод производственных сточных вод от помещений приготовления пищи предусмотрен отдельной системой с установкой жироуловителя на выпуске с дальнейшим отводом стоков в самотечные внутриплощадочные сети хоз-бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой и производственной канализации, выпуски от зданий приняты из ПВХ канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 32413-2013.

Отвод сточных вод от санитарных приборов, располагаемых в цокольном этаже, предусмотрен отдельной системой с установкой электроприводной запорной арматуры на выпуске.

Полы помещений теплового пункта и водомерного узла, а также венткамеры, располагаемых в цокольном этаже, имеют уклон к приямкам для сбора аварийных проливов и откачки погружными дренажными насосами производительностью 2,0 л/с, напором 4,18 м.в.ст. на отмостку здания.

Рабочим проектом предусмотрена система внутренних водостоков из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Предусмотрен перепуск дождевых и талых вод в холодный период года в систему бытовой канализации.

Внутриплощадочные сети самотечной хоз-бытовой канализации приняты из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 160-200 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по ГОСТ 8020-90.

Основные технические показатели:

Существующее здание акимата:

расчетный расход воды:

на холодное водоснабжение	- 3,333 м^3/ч;
на горячее водоснабжение	- 2,631 м^3/ч;
на внутреннее пожаротушение	- 3х2,6 л/с.

Расчетный расход сточных вод:

хозяйственно-бытовых	- 2,329 м³/ч;
производственных	- 3,054 м³/ч;
дождевых	- 1,307 л/с.
Пристройка к зданию акимата:	
расчетный расход воды:	
на холодное водоснабжение	- 1,057 м³/ч;
на горячее водоснабжение	- 1,057 м³/ч;
на внутреннее пожаротушение	- 3х2,6 л/с;
на наружное пожаротушение	- 30,0 л/с.
Расчетный расход сточных вод:	
хозяйственно-бытовых	- 1,883 м³/ч;
производственных	- 1,83 м³/ч;
внутренних водостоков	- 3,613 л/с.

Электротехнические решения

Здание акимата

Рабочий проект электроснабжения разработан на основе следующих документов:

задание на проектирование;

технических условий №27-2052 от 13.05.2020 г., выданных АО «Атырау Жарык»;

материалов выбора трасс линий электропередач, инженерных изысканий и согласований.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемой ТП 2х1600/10/0,4 кВ.

Согласно задания на проектирование и требованиям технических условий, а также предварительных согласований рабочим проектом предусматривается:

строительство ТП 2х1600/10/0,4 кВ типа К-42;

перезаводка существующих КЛ-10/0,4 кВ;

установка дизель-генераторов для резервного питания;

прокладка КЛ-10 кВ от существующей до проектируемой ТП;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП до существующего и проектируемого зданий;

перенос и переподключение ВЛ-0,4 кВ к проектируемой ТП.

Трансформаторная подстанция размещается в отдельном здании, рассчитана на установку двух трансформаторов мощностью 1600 кВА и устройство ввода 10 кВ с использованием камер комплектного распределительного устройства серии КСО-366.

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями система сборных шин, к которой присоединено два силовых трансформатора мощностью 1600 кВА. В РУ-10 кВ в силовых цепях к установке приняты выключатели нагрузки ВНА-10/630А. Заземление каждой секции сборных шин предусматривается стационарными заземляющими ножами РВЗ-10. Автоматика, защита и измерения на отходящих линиях присутствует.

На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматы.

Соединение трансформаторов со щитом 0,4 кВ осуществляется плоскими шинами с РУ-10 кВ кабелем. Распределительное устройство 10 кВ комплектуется камерами одностороннего обслуживания серии КСО-366, устанавливаемыми в два ряда. В этом же помещении располагаются групповые щитки электроосвещения, обогрева и

трансформатор ремонтного освещения 220/36 В. Вводы линий 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельные.

В рабочем проекте предусмотрена прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП 2Х1600/10/0,4 кВ до вводно-распределительных устройств пристройки и здания областного акимата.

Для распределительной сети 0,4 кВ предусмотрены кабели марки АВБбШв. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

Кабели прокладывать на глубине 0,7 – 1 м от планировочной отметки земли, при пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания в ПНД трубах.

В качестве резервных источников используются ДЭС-1 и ДЭС-2 открытого исполнения в контейнере мощностью 300 и 500 кВА, 0,4 кВ. В комплект поставки не входит устройство переключения вводов (АВР).

Система гарантированного электроснабжения обеспечивает питание от ДЭС в аварийном режиме (при отключении питания на основном вводе сети):

ВРУ-2 (пристройка);

ВРУ-2 (сущ. здание).

Здание пристройки

Электроснабжение здания пристройки к областному акимату осуществляется от проектируемой ТП 2Х1600/10/0,4 кВ в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Атырау Жарык». Напряжение питающей сети 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью TN-S-C.

Для распределения электроэнергии в электрощитовой (в уровне цокольного этажа) устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2 (АВР):

ВРУ-1 (две секции шин) - для питания этажных щитов, вентиляции, рабочего и фасадного освещения;

ВРУ-2 с устройством АВР (3 ввода, 2 секции шин) - для питания потребителей I категории.

Подключение ВРУ-1 предусмотрено через два независимых ввода (с I и II секции шин ТП), работающих на две секции потребителей. Резервирование осуществляется за счёт ручного переключения секции потребителей на другой ввод.

Подключение ВРУ-2 предусмотрено через три независимых ввода (с I и II секции шин ТП, а также от ДГУ), работающих на две секции потребителей. Резервирование осуществляется за счёт автоматического переключения между вводами и секциями шин.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазными счетчиками электроэнергии, установленными во ВРУ-1 и ВРУ-2.

В качестве групповых щитов питания освещения, сантехнического оборудования, силовой сети приняты щиты распределительные навесного и встроенного исполнения со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями.

Щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки (разъемы) с заземляющими контактами. Розеточная сеть для подключения оргтехники, в том числе аварийное освещение, защищаются от перебоев в электросети и некачественного электропитания и подключаются через источник бесперебойного питания 160 кВА.

Распределительная сеть выполняется кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-LS и огнестойкими кабелями, не распространяющими горение ВВГнг-FRLS.

Кабели предназначены для применения во внутренних электроустановках в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, ремонтное и аварийное.

Эвакуационное освещение предусмотрено разд. СОУЭ.

Для общего освещения помещений приняты светильники со светодиодными источниками света. Во вспомогательных помещениях - с компактными люминесцентными лампами.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, в водомерном и тепловом узле, венткамере, машинном помещении лифтов от ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220В/12В.

У дверей помещений, в которых установлены бактерицидные облучатели, предусмотрена установка светильника с надписью: «Не входить».

Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 0,7 м.

Шахты лифтов оборудованы стационарным электрическим освещением, обеспечивающим освещенность не менее 50 лк при закрытых дверях шахты. Каждая шахта освещается отдельной группой, управление освещением осуществляется из машинного помещения и из нижнего приямка.

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-LS и огнестойкими кабелями, не распространяющими горение ВВГнг-FRLS.

Для питания наружных блоков кондиционеров здания пристройки предусматриваются силовые сборки ЩК-1 и ЩК-2 внешнего исполнения. Сборки устанавливаются на кровле пристройки и запитываются от ВРУ-1.

Для питания наружных блоков кондиционеров существующего здания акимата предусматриваются силовые сборки ЩК-1 и ЩК-2 внешнего исполнения. Сборки устанавливаются на кровле перехода и запитываются от ТП.

Питание внутренних санитарно-технических систем предусматривается от ВРУ-1 и ВРУ-2 (АВР), а также от распределительных этажных щитков.

Для управления и защиты электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков проектом предусматривается подключение шкафов управления, а также пускателей магнитных, являющихся комплектным устройством, состоящим из малогабаритного контактора, теплового реле, оболочки с сальниками и кнопок управления.

Проектом предусмотрено отключение приточной и вытяжной вентсистем при пожаре.

Отключение осуществляется путём подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на соответствующий шкаф управления вентсистемой. Также предусматривается отключение групп вентиляции и кондиционеров при пожаре путем подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на независимый расцепитель, установленный в шкафах этажных.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

основная изоляция токоведущих частей;

применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

Для выполнения условий безопасности принята система заземления TN-S-C. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, подлежат заземлению путём присоединения к PE-проводнику. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется заземляющая PE шина ВРУ, которая в свою очередь подключена к заземляющему устройству.

К ГЗШ должны быть присоединены:

защитные электропроводники электроустановок;

заземляющий проводник, присоединенный к ЗУ повторного заземления на вводе;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (труб водоснабжения, канализации);

металлоконструкции здания;

открытые проводящие части стационарного электрооборудования (системы вентиляции, кондиционирования воздуха);

металлоконструкции в лифтовой шахте;

система молниезащиты.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится по устройству к III категории.

В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка. Молниеприемная сетка укладывается на подставки с шагом 1,0 м, обеспечивающие безопасный зазор между сеткой и горючей кровлей. Для противодействия ветровому напору подставки утяжеляются бетонными вставками. Шаг ячеек сетки не более 6,0х6,0 м.

Основные технические показатели:

Здание пристройки:

общая суммарная мощность - 895,1 кВт;

общая расчетная мощность - 832,44 кВт;

Здание акимата:

общая суммарная мощность - 714,3 кВт;

общая расчетная мощность - 664,3 кВт.

Связь и сигнализация

Внешние сети связи

Обеспечения проектируемых сооружений телефонной связью выполняется по первой категории. Проектом предусмотрено подключение от АТС-27 и АТС-32, прокладку оптического кабеля ОКЛ-32 в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м. В качестве защиты от механических повреждений принята труба полиэтиленовая диаметром 110 мм.

Для обеспечения проведения обслуживающих работ, предотвращения воздействия внешней среды, механических повреждений кабеля, а также перспективы развития кабельных линий связи в проекте предусмотрены смотровые колодцы.

Пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение, оповещение о пожаре

Согласно заданию заказчика на проектирование, предварительных согласований, а также в соответствии с чертежами марок АС, ВК, ОВ, ЭОМ рабочим проектом предусматривается:

устройство пожарной сигнализации;

устройство системы противодымной защиты и подпора воздуха;

открытые задвижки и включение пожарных насосов;
автоматическое отключение вентиляции при пожаре;
перевод лифтов в пожарный режим;
автоматическое газовое пожаротушение помещений архива и серверной;
система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3 типа.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе прибора производства НВП «Болид», предназначенная для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
«С2000-М» пульт контроля и управления;
контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
«С2000-СП2» блок релейный адресный;
«С2000-СП4/24» адресный блок для управления приводом;
«УДП 513-3АМ» устройство дистанционного пуска электроконтактное;
«УДП 513-3АМ исп.02» устройство запуска систем дымоудаления;
«ДИП-34А-04» извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;
«ИПР 513-3АМ исп.01» извещатель пожарный ручной адресный;
оповещатель световой табличный адресный «С2000-ОСТ»;
«РИП-12 (исп.50)» резервированный источник питания.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении.

Для управления системой дымоудаления и подпора воздуха используются адресный блок «С2000-СП4/24», обеспечивающий открытие клапанов дымоудаления в автоматическом режиме.

При возникновении пожара и срабатывании дымового, теплового или ручного извещателей, приемно-контрольный прибор передает команду на запуск адресного блока, который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение.

Автоматическое газовое пожаротушение

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 защите автоматической системой пожаротушения (АСПТ) подлежат помещения архивов, хранилищ, серверные.

АСПТ предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара с выдачей световых и звуковых сигналов о пожаре в пожарный пост и команд для управления вентиляцией и оповещением людей о пожаре.

В качестве огнетушащего вещества установок ГПТ принят экологически чистый сжиженный газ Хладон 227ЕА.

Дистанционный пуск и остановка пуска газа производятся от кнопок. На двери помещений, защищаемых ГПТ устанавливаются доводчики и предупредительные надписи оборудовании данного помещения установкой автоматического ГПТ. Шлейфы выполнены кабелями марки КПСЭнг(А)-FRLS1х2х0,5 мм^2.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 объект должен оборудоваться системой оповещения 3 типа. В рабочем проекте реализована система 3 типа, с возможностью разделения на зоны оповещения.

СОУЭ предназначена для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре и организации их своевременной эвакуации, путем трансляции речевой

информации в помещениях, о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности.

Выбранный рабочим проектом блок контроллера системы оповещения на 10 зон ITC ESCORT T-6212 предназначен для приема командных импульсов, формируемых автоматической установкой пожарной сигнализации, и выдачи, в соответствии с алгоритмом работы, команд и электрических сигналов в систему звукового оповещения.

Основное питание прибора управления осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание обеспечивает аккумулятор, установленный внутри прибора.

Усилители громкости выбраны типа «ITC T-550», предназначены для приема электрических сигналов от прибора управления (звук, речевое сообщение оператора, речевая информация фонограммы), усиления этих сигналов до необходимой мощности и выдачу усиленных сигналов через коммутационную группу прибора управления в трансляционные линии звукового оповещения.

Структурированная кабельная система, IP-телефония, видеонаблюдение

Структурированная кабельная система (далее - СКС) представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и вспомогательного оборудования. СКС состоит из следующих подсистем:

подсистемы рабочего места;

горизонтальной кабельной системы;

магистральной кабельной системы;

центров коммутации.

Подсистема рабочего места предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети. На рабочих местах установлены розетки с разъемами типа RJ-45 (три порта). Подключение оборудования к телекоммуникационным розеткам осуществляется стандартными коммутационными кабелями с разъемами RJ-45. В данной СКС применяются неэкранированные розеточные модули фирмы «Legrand».

Горизонтальная кабельная система выполнена с использованием кабеля F/UTP категории 6.

Кабели прокладываются по коридорам на лотках за подшивным потолком, внутри помещений скрыто в гофрированных трубах, между этажами в специализированных стояках.

Коммутаторы доступа для коммутации пользователей

Данные коммутаторы расположены на этажах и обеспечивают коммутацию между клиентским доступом и ядром сети, объединяя их в одну управляемую высоко-доступную сеть.

Поддерживают PoE функционал для подключения и питания устройств, таких как точки доступа и IP телефоны. Имеют возможность объедения в стэк. Для подключения к ядру сети используют 10G оптические каналы.

Беспроводные точки доступа для коммутации пользователей:

Данные точки расположены на этажах и обеспечивают беспроводное подключение для пользователей и устройств. Поддерживают PoE функционал и подключаются к коммутаторам доступа по GE электрическому интерфейсу.

Удобство применения точек доступа заключается в возможности расширения зоны действия беспроводной сети, а также в объединении клиентов в единую сеть. С их помощью к сети могут подключаться отдельные машины и группы компьютеров.

Контроллер беспроводных точек доступа

Контроллер беспроводных точек доступа устанавливается размещается в ЦОД в цокольном этаже. Контроллеры точек доступа Wi-Fi обеспечивают безопасный многоточечный выход и оптимизируют сеть, посредством настройки мощности точек и радиоканалов. Они незаменимы при обнаружении несанкционированных действий злоумышленников. При помощи Wlan контроллера возможно разделить гостевой и корпоративный доступ на основе стандартов VLAN.

Функции программируемого контроллера включают роуминг клиентов, а также обеспечение управляемости, безопасности, оптимизацию покрытия и производительность радиосети, отслеживание нарушений. Обеспечьте сохранность взаимодействия внутри сети и при гостевом доступе. Подключаются к коммутаторам ядра по GE электрическому интерфейсу.

Коммутатор ядра для ЦОД

Серия коммутаторов для ЦОД обеспечивает высокую пропускную способность и малую задержку для центров данных и высокоскоростных кампусных сетей. Шесть восходящих порта 40 GE гарантируют исключительные характеристики при соединении с опорными коммутаторами с помощью сети протокола TRILL.

Размещаются в ЦОД в цокольном этаже. Используются для подключения серверов и систем хранения данных. Имеют возможность объедения в стэк используя 40G интерфейсы.

Подключение серверов используют 10G оптические каналы. Для подключения к ядру сети используют 10G оптические каналы.

Межсетевой экран отвечает за обеспечение сохранности данных во время сеансов связи в сети Интернет.

Системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения состоит из следующих компонентов:

Сервер записи/просмотра видео изображения с камер СВН размещается в ЦОД в цокольном этаже и подключается одним 1Gb/sEthernet портам к ядровым коммутаторам СВН и обладает следующими функциональными характеристиками:

Сетевое оборудование для коммутации Сервера СВН и Камер СВН

Для достижения высокого разрешения 1080pH.265 с каждой камеры СВН внедряется в специализированную сеть передачи данных под большой объем видео данных передаваемых с камер СВН.

Для выполнения данной задачи было выполнен подбор следующего оборудования:

Ядровые коммутаторы

Данные коммутаторы расположены в ЦОД и обеспечивают коммутацию между Коммутаторами клиентского доступа и Сервером СВН, объединяя их в одну управляемую высоко-доступную сеть СВН.

Коммутаторы клиентского доступа

Коммутаторы клиентского доступа обеспечивают питание и подключение камер СВН к сети СВН.

Камеры наружного/внутреннего исполнения

Камеры высокого разрешения с поддержкой эффективной передачи/сжатия видео H.265, разнесены по зданию/периметру здания с целью максимального захвата событий и отслеживать действия.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг административного здания предусмотрены пожарные проезды.

Степень огнестойкости здания – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Расчетное время наружного пожаротушения три часа.

Основные строительные конструкции административного здания соответствуют II степени огнестойкости.

В административном здании предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения обеспечивающие:

эвакуацию людей наружу (на прилегающую к зданию часть участка);

спасение людей;

доступ личного состава пожарных подразделений и подачу средств пожаротушения;

не распространение пожара на рядом расположенные здания.

В рабочем проекте предусмотрены противопожарные мероприятия, разработанные в соответствии с требованиями действующей на территории РК нормативной и технической документации: МСН РК 3.02-03-2002, СП РК 3.02-107-2014 (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.), СНиП РК 2.02-05-2009* (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.), СП РК 3.02-108-2013, СП РК 2.02-20-2006 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом на территории строительства предусмотрен пожарный щит с набором пожарного инвентаря, принятый согласно требований «Нормы положений пожарной техники, оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах».

Рабочим проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от четырех существующих пожарных гидрантов ПГ, находящихся на независимой кольцевой сети водопровода на расстоянии менее 200 м от проектируемого здания.

Рабочим проектом согласно п.4.1.10 СП РК 3.02-119-2014 предусмотрены следующие мероприятия по антитеррористической защищенности:

Меры по инженерно-технической защите объекта (территории):

пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

система контроля управления доступом;

стационарные и ручные металлоискатели;

телевизионные системы охраны (видеонаблюдение);

системы охранного освещения: наружное освещение;

два въезда на территорию через шлагбаумы;

установка гранитных боллардов по периметру здания.

Меры по пожарной безопасности объекта (территории): наличие противопожарного оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «Шындау» Государственная лицензия №01283Р от 05.02.2009 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В административном отношении площадка под проектируемой объект расположена по адресу: г. Атырау, ул. Айтеке би, №77.

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

При реконструкции объекта будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

компрессор передвижной (дизельный генератор) (0001);
котел битумный (0002);
агрегат сварочный передвижной (дизельный генератор) (0003);
электростанция передвижная (дизельный генератор) (0004);
земляные работы (6001);
разгрузка песка (6002);
разгрузка щебня (6003);
гидроизоляционные работы (6004);
сварочные работы (6005);
покрасочные работы (6006);
уплотнение грунта (6007);
сварка полиэтиленовых труб (6008);
медницкие работы (6009);
деревообработка (6010);
укладка асфальтобетона (6011);
шлифовальные машины (6012);
строительная техника и автотранспортные средства; (6013).

При эксплуатации объекта следующие объекты, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

парковка 1 на 6 машино/мест (6001);
парковка 2 на 27 машино/мест (6002);
парковка 3 на 9 машино/мест (6003);
парковка 4 на 12 машино/мест (6004).

Согласно п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Математическое моделирование рассеивания вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения проводилось с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК ЭРА (Версия 2.0, г. Новосибирск).

Анализ расчета рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы от источников загрязнения объекта на период разработки данного Проекта «ООС» - незначительные и составляет менее 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		с октября 2020 по февраль 2022 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,03167	0,455	0,03167	0,455	2021
Котел битумный	0002	0	0	0,0078762	0,016360567	0,0078762	0,016360567	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,01833	0,0986	0,01833	0,0986	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,0433	0,02605	0,0433	0,02605	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,0412	0,591	0,0412	0,591	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,02383	0,1282	0,02383	0,1282	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,0563	0,0339	0,0563	0,0339	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,00528	0,0758	0,00528	0,0758	2021
Котел битумный	0002	0	0	0,0000005	0,00204	0,0000005	0,00204	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,003056	0,01643	0,003056	0,01643	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,00722	0,00434	0,00722	0,00434	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,01056	0,1516	0,01056	0,1516	2021
Котел битумный	0002	0	0	0,0230496	0,047878629	0,0230496	0,047878629	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,00611	0,0329	0,00611	0,0329	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,01444	0,00868	0,01444	0,00868	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,0264	0,379	0,0264	0,379	2021
Котел битумный	0002	0	0	0,0544635	0,113131582	0,0544635	0,113131582	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,01528	0,0822	0,01528	0,0822	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,0361	0,0217	0,0361	0,0217	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,001267	0,0182	0,001267	0,0182	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,000733	0,003944	0,000733	0,003944	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,001733	0,001042	0,001733	0,001042	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,001267	0,0182	0,001267	0,0182	2021

продолжение таблицы №2

Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,000733	0,003944	0,000733	0,003944	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,001733	0,001042	0,001733	0,001042	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,01267	0,182	0,01267	0,182	2021
Котел битумный	0002	0	0	0,0403235	0,08376	0,0403235	0,08376	2021
Агрегат сварочный передвижной	0003	0	0	0,00733	0,03944	0,00733	0,03944	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,01733	0,01042	0,01733	0,01042	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0,5095853	2,646802778	0,5095853	2,646802778	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,00374	0,0842	0,00374	0,0842	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,0004325	0,00973	0,0004325	0,00973	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,0000201	0,000030897	0,0000201	0,000030897	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,0000366	0,000056275	0,0000366	0,000056275	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,0044	0,004405	0,0044	0,004405	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,000715	0,000716	0,000715	0,000716	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка полиэтиленовых труб	6008	0	0	0,0000001	0,000000747	0,0000001	0,000000747	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0000125	1,05113	0,0000125	1,05113	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,00001722	3,5346776	0,00001722	3,5346776	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,00000973	0,001507	0,00000973	0,001507	2021
(1071) Гидроксибензол (155)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,00000277	0,00003197	0,00000277	0,00003197	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,00000426	0,0032	0,00000426	0,0032	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,00000333	0,6885051	0,00000333	0,6885051	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0000278	1,5369843	0,0000278	1,5369843	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка полиэтиленовых труб	6008	0	0	0,0000001	0,00000032	0,0000001	0,00000032	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0000278	0,342056	0,0000278	0,342056	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

окончание таблицы №2

Битумные работы и гидроизоляционные ЖБ изделия	6004	0	0	0,0077	0,1285725	0,0077	0,1285725	2021
Укладка асфальтобетона	6011	0	0	0,0077	0,2570943	0,0077	0,2570943	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0000075	1,295046	0,0000075	1,295046	2021
Машина шлифовальная	6012	0	0	0,000044	0,00009124	0,000044	0,00009124	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Разгрузка песка	6002	0	0	0,0042	0,216	0,0042	0,216	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001	0	0	0,001167	0,139	0,001167	0,139	2021
Разгрузка щебня	6003	0	0	0,002205	0,03254	0,002205	0,03254	2021
Уплотнение грунта	6007	0	0	0,00756	0,0286467	0,00756	0,0286467	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машина шлифовальная	6012	0	0	0,000028	0,00005806	0,000028	0,00005806	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Пила дисковая	6010	0	0	0,00504	0,004572288	0,00504	0,004572288	2021
Итого по неорганиз-ым источникам:		0	0	0,04510131	9,358852297	0,04510131	9,358852297	
Всего по предприятию:		0	0	0,55468662	12,0056551	0,55468662	12,0056551	

Мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства рабочим проектом предусматриваются:

Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.

Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки.

Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.

Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Не одновременность работы транспортной и строительной техники.

Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.

Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.

Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных рабочим проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и

изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Водоснабжение и водоотведение

При реконструкции объекта для производственных нужд вода используется привозная

Питьевая вода для рабочих привозная бутылированная.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 2001,7 м^3. Вода техническая – согласно сметной документации 2185,3 м^3.

Расход воды на мойку одной машины составляет 36 л или 0,036 м^3. Вода от мойки колес собирается в септик и передается в очистные сооружения Вода от мойки колес собирается в септик и передается в очистные сооружения.

Расход воды на пылеподавление – 10,4 м^3.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

На период эксплуатации

Питьевая и техническая вода осуществляется из существующих сетей.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составят 3800,7 м^3.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в централизованную городскую канализацию.

Мероприятия по охране водных объектов

На период реконструкции объекта необходимо соблюдение следующих мероприятий:

недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;

отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;

осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;

полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;

хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

Отходы производства и потребления

При реконструкции объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

промышленные отходы (отходы производства);

твердые бытовые отходы (отходы потребления);

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

В процессе строительства образуются производственные отходы – строительный мусор, огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации (отходы хранятся не более 6 месяцев, согласно ст. 288 Экологического кодекса РК).

Обоснованные объемы образования отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование отходов т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	1181,58	-	1181,58
в том числе: отходов производства	1165,127	-	1165,127
отходов потребления	16,4527	-	16,4527
Зеленый список отходов			
ТБО GO060	16,4527	-	16,4527
Огарки использованных электродов GA090	0,0843	-	0,0843
Осадок от мойки колес GO061	0,0468	-	0,0468
Строительный мусор GG170	1163,8	-	1163,8
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ AD070	0,3246	-	0,3246
Промасленная ветошь AD 060	0,8711	-	0,8711

На период эксплуатации образуются отходы ТБО в количестве 31,2386 тонн. Отходы подлежат передаче специализированным предприятиям для переработки и утилизации.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.

Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция здания пристройки к областному акимату.

Представлены данные по площадке для контейнеров с мусором, расположенной на расстоянии допустимом строительными нормами.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта, запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работающего персонала, помещения для хранения личной и специальной одежды, душевые, санитарные узлы.

На первом этаже запроектирован буфет, с работой на привозных полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета, технологическое оборудование и его размещение, обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации продукции.

Отделка стен помещений буфета выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию.

Все продукты поступают упакованными в индивидуальную упаковку (герметичная одноразовая упаковка) в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях или другой таре производителя. Готовая продукция отпускается посетителям в одноразовой упаковке или одноразовой посуде.

Зона протирки подносов оборудована столом, раковиной, емкостью для мусора и настенными полками для хранения чистых подносов.

Уборочный инвентарь хранят в специально выделенных помещениях. Кладовая уборочного инвентаря оборудована напольной моечной ванной для инвентаря, настенными полками, шкафом для хранения уборочного инвентаря. Для хранения моющих и дезинфицирующих средств в кладовой, установлен закрывающийся металлический шкаф.

Проектируемое здание обеспечивается системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения согласно технических условий.

Проектируемое здание подключается к существующим сетям водоснабжения, канализации, отопления. Новые водопроводные и тепловые сети на проектируемом объекте, подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции сетей оформляется акт.

В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, с механическим и естественным побуждением. Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в проектируемом здании, предусмотрены системы вентиляции и кондиционирования.

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ. По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-бытовых нужд строительства. Для бытового обслуживания рабочих предусмотрены: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды.

Для питания рабочих оборудуется помещение для приема пищи. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года

№237 (далее – СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от парковок на более 50 машино/мест – 15 метров.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года №137-нк, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

Проектом предусмотрены следующие периоды работ: организационный, мобилизационный, строительно-монтажные работы.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов, изделий и оборудования осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автомобильным транспортом.

Территория строительной площадки ограждается глухим металлическим забором высотой 2,0 м, с двумя воротами и калиткой с устройством около них площадок для мытья колес транспорта.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо организовать: места для прохода и проезда; освещение рабочих мест; ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов; оснащение первичными средствами пожаротушения; оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон; установить уличные туалеты.

При строительстве снабжение электроэнергией осуществляется от существующих сетей. Потребность в воде удовлетворяется за счет подвоза воды для технических нужд, также поставляется бутилированная питьевая вода.

Бытовые, административные и складские помещения размещаются в инвентарных вагончиках, контейнерах, сборно-разборных унифицированных зданиях. Бетон и растворы с БРУ доставляются на строительную площадку в специально оборудованных самосвалах.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, изделиях и оборудования определены на основании чертежей рабочего проекта. Основные работы по строительству будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства. Ориентировочно потребность в кадрах составляет 157 человек, в том числе рабочих 132 человека. Количество рабочих уточняется при составлении проекта производства работ (ППР).

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СН РК 1.03-02-2014. Часть II. Отдел 9. «Непроизводственное строительство», раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 позиция 2 «Здания управления», методом интерполяции.

Нормативная продолжительность строительства по откорректированному проекту составляет 17,0 месяцев, в том числе: 2020 год – 2,5 месяца, 2021 год – 12,0 месяцев, 2022 год – 2,5 месяца, подготовительный период 1,0 месяц.

На основании письма заказчика ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 02 апреля 2020 года №18-04-11/486 строительство объекта было начато в мае месяце 2018 года. Работы были остановлены в октябре 2019 года, объект был законсервирован, а рабочий проект был направлен на корректировку. Расконсервация объекта и начало строительства запланировано на октябрь 2020 года.

Начало строительства объекта - октябрь 2020 года, согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 5 октября 2020 года №18-04-11/1399.

Основные технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 17,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2020 год – 10%;

на 2021 год – 53%;

на 2022 год – 37%.

Раздел «Организация строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Стоимость выполненных работ за 2018-2019 годы приняты на основании представленных заказчиком актов выполненных работ (Форма 2-В), реестров и справок (Форма 3-КС). Остаточные объемы работ приняты на основании «Разделительной ведомости», утвержденной заказчиком.

Стоимость на разработку проектно-сметной документации ранее выданного рабочего проекта принята на основании договора от 03 сентября 2016 года №81.

Стоимость инжиниринговых услуг за 2018-2019 годы приняты на основании актов выполненных работ (оказанных услуг).

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 23 октября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2020 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2021 и 2022 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9:

на 2021 год – 2917 тенге;

на 2022 год – 3034 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Показано направление севера на ситуационной схеме.
2. Разбивочный план выполнен по ГОСТ 21.508-93.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

Здание пристройки:

3. На разрезах здания показаны вертикальные размеры, высоту этажей, техэтажа.
4. На плане чердака показаны размеры отверстий, чем перекрываются вентиляционные отверстия в стенах, объем дан в спецификации.
5. Откорректированы кладочные планы 4,5 этажей в осях 5-6, А-Б, откорректировано количество дверных блоков спецификации.
6. Дано сечения по вентшахтам с отметками по высоте, указан материал.
7. В спецификации оконных блоков, витражей обозначение принято по ГОСТ, указан ГОСТ, по которому изготавливаются витражи.
8. Приложены опросные листы на лифты.

Существующее здание:

9. Указано количество работающих в здании, вместимость столовой.
10. В спецификации оконных блоков, витражей обозначение принято по ГОСТ, указан ГОСТ, по которому изготавливаются витражи.

По разделу «Конструктивные решения»:

Общие замечания:

11. Откорректированы все климатические показатели в энергопаспорте пристройки и зала обслуживания согласно ССП РК 2.04-01-2017.
12. На портал загружен раздел ТХ.

КЖ:

13. Абсолютные отметки 0,000 м здания пристройки в разделе КЖ, КР и здания ТП приведены в соответствии генеральному плану.
14. В общих данных откорректирована марка сборной железобетонной сваи.
15. В примечаниях откорректированы ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов по состоянию на январь 2020 года.
16. Марка арматуры принята согласно ГОСТ 34028-2016.
17. На листах колон К1 и К2 указана деталь соединения элементов усиления колонн: тип сварки, ГОСТ на сварку, тип электродов и т.д.

КР:

18. На портал представлен проверочный статический расчет железобетонного каркаса и расчеты усиления колонн первого, второго и цокольного этажей.

КМ:

19. Представлен расчет металлической фермы пролетом 18,2 м.
20. КМ 14. В спецификации откорректированы все ссылки на нормативы.
21. На всех разрезах указаны линейные размеры и ссылки согласно требований ГОСТ 21.501-2018.
22. В спецификациях указан ГОСТ на профлист.

ТП:

23. Так как здание ТП расположено в центре города и является частью большого административного комплекса, водосток с кровли здания ТП предусмотрен организованный.

По разделу «Технологические решения»:

24. Перечень техоборудования согласован с заказчиком.

25. Чертежи марки ТХ приведены в соответствие с разделом АР и пояснительной запиской.

26. В пояснительной записке откорректирован раздел «Технологические решения».

По разделу «Теплоснабжение»:

27. ТС-1 - расчетные тепловые потоки приведены в соответствие разделу ОВ.

28. Предоставлен расчет на прочность и жесткость трубопроводов тепловой сети.

29. ТС-5 – уточнено местоположение спускников.

30. ТС-6,8 – глубина заложения каналов теплосети откорректирована согласно МСН 4.02-02-2004.

31. Спецификация марки ТС приведена в соответствие проектным решениям.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

32. Предоставлен лист ОВ-9 существующего здания.

33. Обоснована замена системы отопления существующего здания полностью.

34. На планах демонтажа указано количество секций радиаторов.

35. На планах систем вентиляции обозначены все вентсистемы (ГОСТ 21.602-2016).

36. ОВ-22 (сущ.) – предусмотрена вентиляция помещений кладовых. Аналогично предусмотрена вентиляция кладовых по остальным этажам.

37. Предоставлен расчет всех противодымных систем вентиляции.

38. Системы противодымной приточной и вытяжной вентиляции откорректированы согласно требованиям, п.9.2, п.п.2,3 п.9.13, п.п.5,6 п 9.16, п.п.1, 3, 5 п.9.19 СП РК 4.02-101-2012.

39. ОВ-22 (сущ.) – уточнена схема систем подпора воздуха при пожаре в тамбур-шлюз при лифтах. Обозначены системы дымоудаления из коридора. Откорректировано наименование помещений, прокладка воздуховодов системы дымоудаления из коридора подвала.

40. Аксонометрические схемы противодымных систем существующего здания приведены в соответствие планам, уточнены расчетные расходы.

41. Исключены нагревательные приборы в тамбурах, имеющих наружные двери (п.6.3.11 СП РК 4.02-101-2012).

42. На аксонометрических схемах уточнены отметки трубопроводов.

43. ОВ-38 (пристройка) - исключена прокладка воздуховодов через лестничные клетки (п.7.8.12 СН РК 4.02-01-2011).

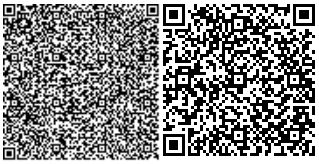
44. Планы систем отопления и кондиционирования 1 этажа приведены в соответствие разделу АР, откорректированы системы кондиционирования и отопления.

45. Предоставлен расчет всех противодымных систем вентиляции.

46. ОВ-37 (пристройка) – предусмотрены системы вентиляции помещений кладовой, теплопункта.

47. ОВ-38 – предусмотрена вентиляция помещений без естественного освещения поз.21а-21д, обозначено расположенное рядом помещение поз.20г серверной, помещение серверной оборудовано необходимыми инженерными системами. Обозначены все вентсистемы, обозначено местоположение вертикальных участков воздуховодов систем П2, В2.

48. Исключена прокладка воздуховодов через помещения лестничных клеток (п.7.8.12 СН РК 4.02-01-2011).



49. ОВ-45 – исключен клапан дымоудаления в кабинете помощника акима.

50. На планах систем вентиляции указано расстояние между координационными осями здания.

51. Предусмотрены системы вентиляции комнат уборочного инвентаря.

52. Предусмотрены обратные клапаны систем противодымной вентиляции (п.9.13, 9.19 СП РК 4.02-101-2012).

53. Предусмотрены огнезадерживающие клапаны в соответствии с требованиями п.7.10.1 СП РК 4.02-101-2012.

54. На схемах вытяжных систем вентиляции показаны отметки обреза выброса воздуха в атмосферу.

55. Схема БТП – температурный график источника теплоснабжения приведен в соответствие техническим условиям на теплоснабжение, уточнены проектные решения по БТП.

56. Предусмотрены системы вентиляции помещений силовых трансформаторов трансформаторной подстанции.

57. Спецификации марки ОВ приведены в соответствие проектным решениям.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

58. ВК-1 (акимат) – откорректированы расчетные расходы производственных стоков. Предоставлен расчет расходов производственных сточных вод.

59. ВК-5 (акимат) - план 7 этажа – пронумерованы стояки системы В2 и пожарные краны.

60. Предоставлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.

61. ВК-11 - откорректировано количество водосточных воронок с учетом п.9.4.4 СН РК 4.01-01-2011.

62. Уточена производительность насосной установки хоз-питьевого водоснабжения. На схеме В1 указан подвод воды к теплообменникам ГВС.

63. Уточнен напор насосных установок с учетом гарантийного напора в точке врезки и потерь по наружным сетям.

64. Аксонометрические схемы канализации - откорректировано расположение ревизий.

65. ВК-15 – на кольцевой сети В2 предусмотрена запорная арматура согласно п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

66. Предусмотрен перепуск дождевых стоков в систему К1 в теплый период.

67. Спецификация ВК откорректирована согласно проектным решениям.

68. Предоставлен раздел ВК существующего здания акимата.

69. ВК-3 (пристройка) – откорректировано наименование помещений в экспликации. План приведен в соответствие разделу АР.

70. ВК-11.2 (пристройка) – количество водосточных воронок принято согласно п.9.4.4 СН РК 4.01-01-2011.

71. Откорректировано количество, расположение запорной арматуры на аксонометрических схемах водопроводных систем (п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012).

72. Предоставлен расчет расходов внутренних водостоков.

НВК:

73. Расчетные расходы воды и сточных вод приведены в соответствие разделу ВК.

74. Предоставлены техусловия на водоснабжение №347-17 от 31.08.2017 года.

75. На плане НВК показан диаметр существующих канализационных сетей в точках врезки.

По разделу «Электротехнические решения»:

76. Выполнена привязку сетей КЛ-10 кВ.

77. Откорректировано количество ячеек ЩО-70 согласно нагрузке и отходящих линий.

78. Исключены приборы учета в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ на каждой отходящей линии.

Слаботочные сети:

79. Представлены наружные сети телефонизации.

80. Пояснительную записку дополнен разделом СОДК.

По разделу «Охрана окружающей среды»:

81. Откорректированы расчеты выбросов ЗВ согласно сметной документации, нормативы выбросов ЗВ с учетом периода строительства.

82. Откорректированы раздел водопотребления и водоотведения, а также объемы отходов производства и потребления.

83. Заполнена заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду в соответствии с нормативами выбросов ЗВ, с учетом периода реконструкции, с особыми условиями природопользования.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

84. В соответствии с требованиями пп.156, 157, 158, 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.2015 года, после завершения строительных работ, предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной и теплосети, с последующей дезинфекцией.

По разделу «Проект организации строительство»:

85. Откорректирована продолжительность строительства.

86. Выполнено Приложение 1. «Стройгенплан».

Сметная документация:

87. В локальных сметах стоимость оборудования, изделий и материалов, принятая по прайс-листам, включена в локальные сметы на основании перечня, утвержденного заказчиком.

88. В локальных сметах объемы работ приняты на основании «Ведомости объемов остаточных работ», утвержденной заказчиком и спецификаций чертежей проекта.

89. В локальных сметах №04-02 «Трансформаторная подстанция», №06-01 «Наружные сети водопровода и канализации», №06-02 «Тепловые сети», №07-01 «Генплан» объемы работ приняты на основании откорректированных спецификаций чертежей, откорректирована сметная стоимость.

90. Сметный расчет стоимости строительства откорректирован с учетом распределения сметной стоимости на 2020-2022 годы, вместо представленного в ценах 2020-2021 года, приведен в соответствие сводный сметный расчет.

91. В сводном сметном расчете, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня» откорректирована стоимость экспертных работ.

92. На основании письма заказчика ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 05 октября 2020 года №18-04-11/1399 сметная стоимость строительства принята в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года №685, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

Проектные решения разработаны в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года №186, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

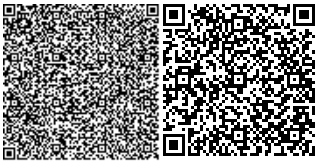


Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	общая мощность (вместимость) проектируемого административного здания *в т.ч. постоянных рабочих мест:* постоянных рабочих мест (работников акимата и обслуживающего персонала) зал приема граждан с временным пребыванием людей зал совещаний с временным пребыванием людей зал селектора с временным пребыванием людей зал совещаний с временным пребыванием людей конференц-зал с временным пребыванием людей зал с временным пребыванием людей места для обслуживания посетителей (граждан) и мест для проведения совещаний и переговоров	мест	1178 298 36 31 38 38 42 20 675	1178 298 36 31 38 38 42 20 675
2	площадь участка проектируемая	га	3,2067	3,2067
3	площадь проектируемой застройки	$м^2$	2735,39	2735,39
4	площадь существующей застройки	$м^2$	1865,06	1865,06
5	этажность	этаж	8+цокольный	8+цокольный
6	общая площадь здания пристройки	$м^2$	9536,21	9536,21
7	полезная площадь здания пристройки	$м^2$	9369,62	9369,62
8	строительный объем здания пристройки	$м^3$	46294,37	46294,37
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8809,404 5953,051 1606,537 1249,816	5664,865 3200,400 1580,897 883,568
10	Из них: 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге	3309,384 5500,020 -	659,508 2899,783 2105,574
11	Стоимость строительства по актам выполненных работ 2018-2019 гг. В том числе: СМР Оборудование прочие	млн. тенге	2617,436 1079,793 1259,881 277,762	2541,009 1042,971 1225,788 272,251
12	Из них: 2018 год 2019 год	млн. тенге	538,232 2082,204	538,232 2002,777
13	ПИР+экспертиза 2017 год	млн. тенге	-	16,653
14	Инжиниринговые услуги за 2018 год	млн. тенге	-	2,759

окончание таблицы №4

15	Инжиниринговые услуги за 2019 год	млн. тенге	-	10,146
16	Общая сметная стоимость строительства за 2020-2022 гг. + стоимость за 2017, 2018-2019 гг. В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11426,840 7032,845 2866,418 1527,577	8235,432 4243,371 2806,684 1185,377
17	Продолжительность строительства	мес.	17,0	17,0

Сравнительная таблица:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Экспертное заключение №15-0047/18 от 16.02.2018 года	рекомендуемые к утверждению
1	общая мощность (вместимость) проектируемого административного здания	мест	762	1178
2	площадь участка проектируемая	га	3,2067	3,2067
3	площадь проектируемой застройки	$м^2$	2661,8	2735,39
4	площадь существующей застройки	$м^2$	64,4	1865,06
5	этажность	этаж	6+цокольный	8+цокольный
6	общая площадь здания пристройки	$м^2$	7148,45	9536,21
7	полезная площадь здания пристройки	$м^2$	6892,8	9369,62
8	строительный объем здания пристройки	$м^3$	36500,7	46294,37
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019; 2020-2022 годов В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	7339,214 2673,224 3645,970 1020,020	8235,432 4243,371 2806,684 1185,377
10	Из них: 2017 год (ПИР+экспертиза) 2018 год 2019 год 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге	 175,481 2485,167 3475,636 1202,930 - -	 16,653 540,991 2012,923 659,508 2899,783 2105,574

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

Сметная часть в ранее выданном экспертном заключении №15-0047/18 от 16 февраля 2018 года аннулируется.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения со следующими технико- экономическими показателями:

общая мощность (вместимость) проектируемого административного здания	- 1178 мест,
площадь участка проектируемая	- 3,2067 га;
площадь проектируемой застройки	- 2735,39 м^2;
площадь существующей застройки	- 1865,06 м^2;
этажность пристройки	- 8+цокольный;
общая площадь здания пристройки	- 9536,21 м^2;
полезная площадь здания пристройки	- 9369,62 м^2;
строительный объем здания пристройки	- 46294,37 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018-2019 гг. и прогнозных 2020-2022 годов	- 8235,432 млн. тенге;
в том числе СМР	- 4243,371 млн. тенге;
оборудование	- 2806,684 млн. тенге;
прочие затраты	- 1185,377 млн. тенге,
продолжительность строительства	- 17,0 месяцев.

2. Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 04 августа 2020 года №01-1063.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77 мекенжайында орналасқан облыстық әкімдіктің жапсаржай ғимаратын реконструкциялау. Түзету» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жобаланатын әкімшілік ғимаратының (сыйымдылығы) жалпы қуаттылығы	- 1178 орын;
жобаланатын учаске ауданы	- 3,2067 га;
жобаланатын алаң ауданы	- 2735,39 шаршы метр;
қолданыстағы алаң ауданы	-1865,06 шаршы метр;
жапсаржай қабаттылығы	- 8+жертөле;
жапсаржай ғимаратының жалпы ауданы	- 9536,21 шаршы метр;
жапсаржай ғимаратының пайдалы ауданы	- 9369,62 шаршы метр;

жапсаржай ғимаратының құрылыс көлемі	- 46294,37 текше метр;
құрылыстың 2017, 2018-2019 жж. ағымдағы және 2020-2022 жж. болжамды бағадағы жалпы сметалық құны	- 8235,432 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 4243,371 млн. теңге;
жабдық	- 2806,684 млн. теңге;
өзге шығындар	- 1185,377 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 17,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 04 тамыздағы №01-1063 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Атырау облысы Құрылыс басқармасы» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Мыңбаев Қ.Т.

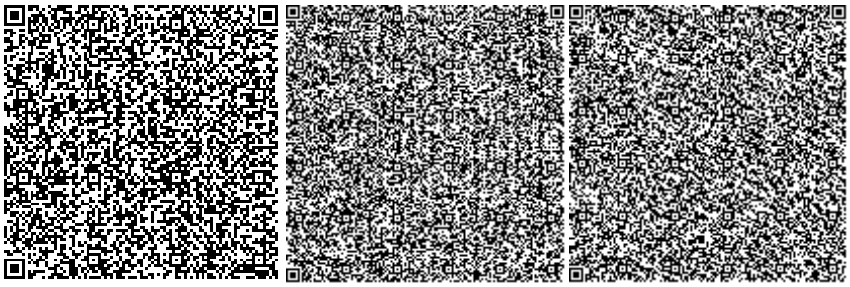
Директор

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

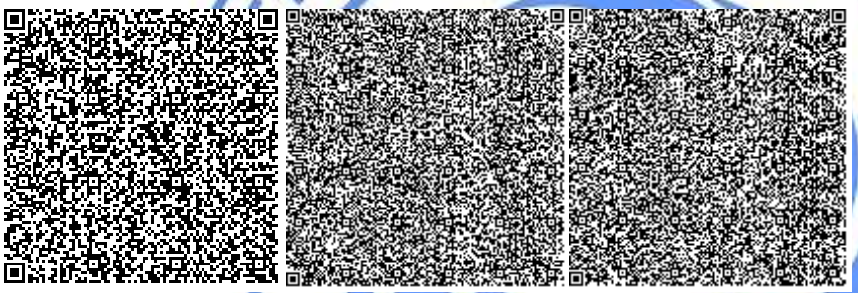
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Чапликов А.В.

Эксперт

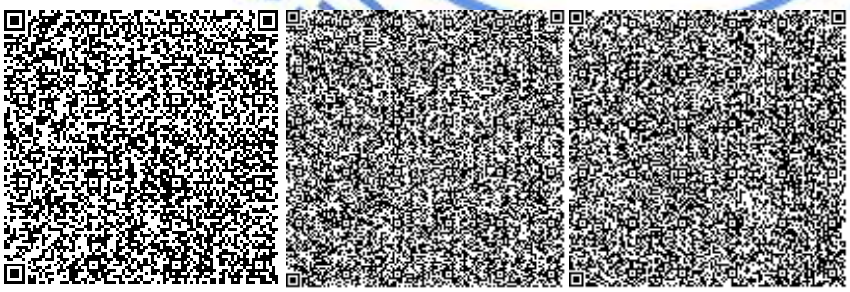
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Мороз Г.А.

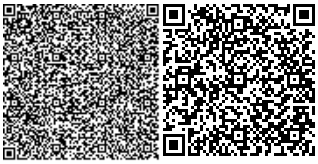
Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

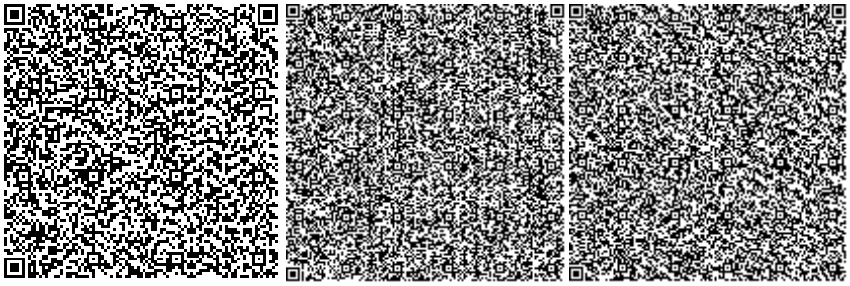


Хвостикова Л.П.

Эксперт



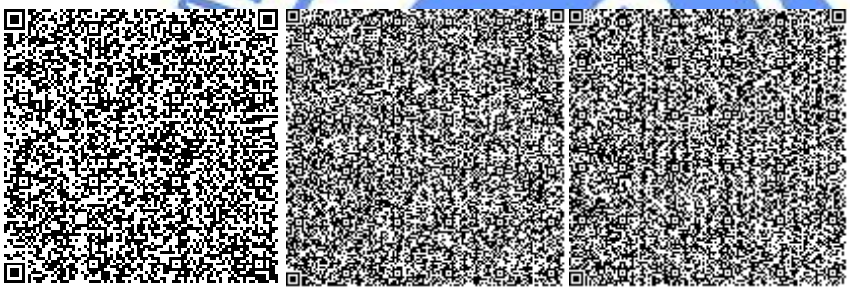
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Жумагазиева А.К.

Эксперт

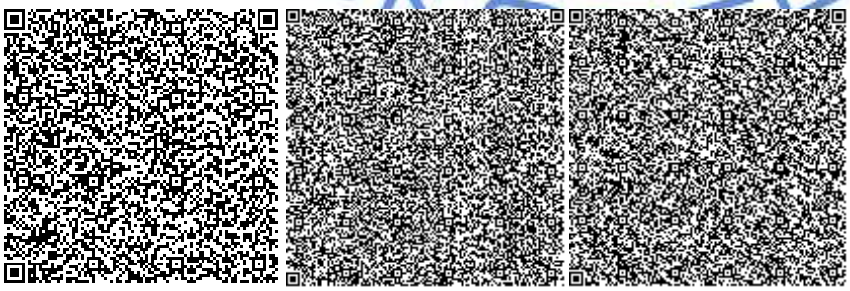
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



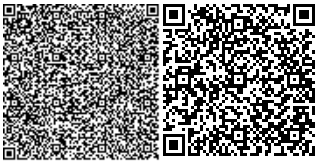
Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

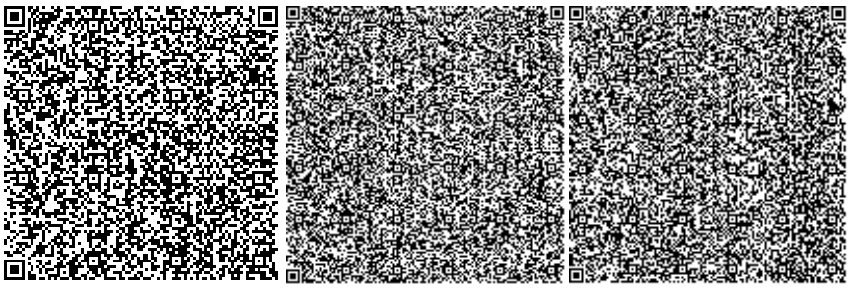


Шомбылов К.Д.



Эксперт

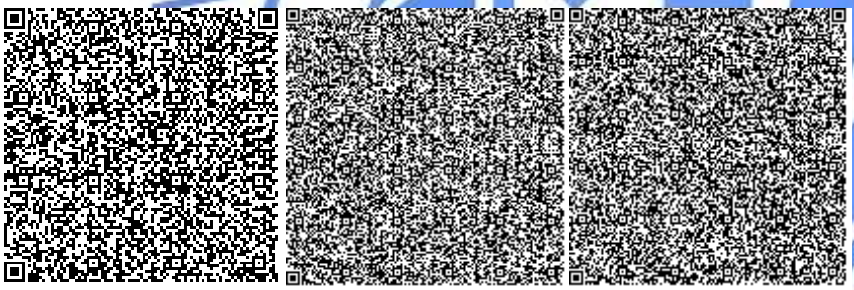
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Садчикова Е.М.

Эксперт

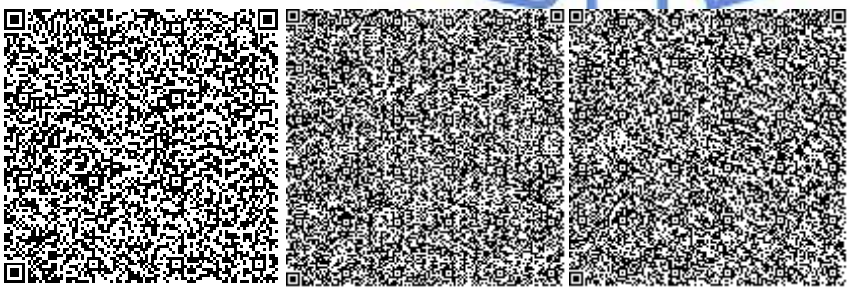
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

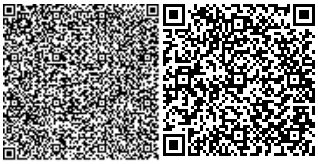


Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

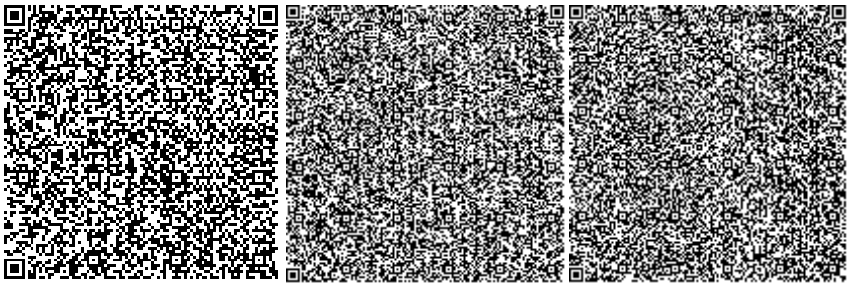




Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

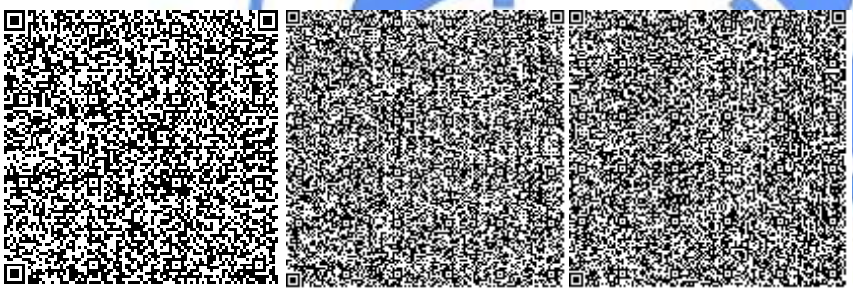
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



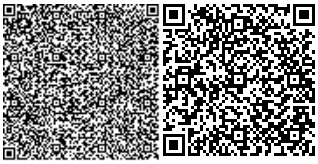
Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ94VDD00151655

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" улица Әйтеке Би, дом № 77

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 07.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,554686627	12,005655082
РП «Реконструкция здания пристройки к областному акимату, расположенного по адресу г. Атырау ул. Айтеке би 77. Корректировка»	0,554686627	12,005655082
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0042	0,216
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,010932	0,2001867
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000366	0,000056275
Пропан-2-он	0,0000278	1,5369843
Пыль абразивная	0,000028	0,00005806
Пыль древесная	0,00504	0,00457229
Сера диоксид	0,0541596	0,24105863
Уксусная кислота	0,0000001	0,00000032
Формальдегид	0,003733	0,023186
Этанол	0,00000973	0,001507
Уайт-спирит	0,0000278	0,342056
Углерод	0,0155565	0,09861
Углерод оксид	0,1322436	0,59603233
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,093053512	0,7012868
Бутилацетат	0,00000333	0,6885051
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0000515	1,29513724
2-Этоксиэтанол	0,00000426	0,0032
Азот (II) оксид	0,122045	0,753816
Азота (IV) диоксид	0,1055762	0,60041557
Гидроксибензол	0,000002775	0,00003197
Метилбензол	0,00001722	3,5346776
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000201	0,000030897
Проп-2-ен-1-аль	0,003733	0,023186
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0000125	1,05113
Железо (II, III) оксиды	0,00374	0,0842
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004325	0,00973
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;