г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

«Атырау қаласындағы сот ғимаратының күрделі жөндеуіне арналған жоба-сметалық құжаттамаларды жасақтау» жұмыс жобасы бойынша

19.05.2021 ж. № RT-0008/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шыңдау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

МЕРДІГЕР ЖОБАЛАУШЫ: «СТРИМЛАЙН» ЖШС-і

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы сот ғимаратының күрделі жөндеуіне арналған жоба-сметалық құжаттамаларды жасақтау» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0008/21 от 19.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шындау"
СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ТОО «СТРИМЛАЙН»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» выдано ТОО «ROYAL TAU».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №06-21 от 01.04.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Шындау" гослицензия I категории, ГСЛ №17007998 от 28.04.2017г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».

СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ТОО «СТРИМЛАЙН», гослицензия II категории, ГСЛ 16018335 от 29.11.2016г., выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Письмо-заявка ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы за №03-10-03-1/532/2 от 15.03.2021г.

ГосАкт №8003534 от 15.06.2011г. выданный ДГП «АтырауНПЦзем» на право постоянного землепользования.

Технический паспорт

Архитектурно-планировочное здание №10807 от 30.07.2020г., утвержденное Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау.

Техническое условия №3-20-11/2347 от 03.12.2020г. АО «Атырауские Тепловые Сети» на теплоснабжение;

Техническое условия №27-4424 от 25.08.2020г. АО «Атырау Жарык» на электроснабжение;

Технические условия №27-7012 от 07.12.2020г. АО «Атырау Жарык» на вынос электросетей;

Техническое условия №26-01-20/250 от 22.12.2020г. АО Западная региональная дирекция телекоммуникаций на прокладки телефонного оптического кабеля ОКЛ-4 на участке от сущ. муфти существующего колодца №32/676;

Технические условия №03/3569 от 12.08.2020г. КГП «Атырау облысы Су Арнасы».

Отчет по техническому обследованию, выполненный ТОО «Актам-инжиниринг».

Дефектная ведомость по капитальному ремонту здания, утвержденная заказчиком от 20 июня2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссию в окружающую среду с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» № KZ71VDD00165746 от 13.05.2021г.

Согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» № KZ94VUA00300736 от 21.10.2020г.

Письмо о согласовании проекта №3-4/967 от 06.05.2021 АО Атырауские тепловые сети.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 18-20 ПЗ Общая пояснительная записка
Том 2 18-20 ГП Генеральный план
Инженерные сети
18-20 НВК Наружные сети водопровода и канализации
18-20 ТС Тепловые сети
18-20 ЭС Электроснабжение
18-20 СС Сети связи
Том 3 Основные чертежи. Здание Пристройка
18-20-1 ТХ Технологические решения
18-20-1 АР Архитектурно-строительные решения
18-20-1 КЖ Конструкции железобетонные
18-20-1 ОВ Отопление и вентиляция
18-20-1 ВК Водопровод и канализация
18-20-1 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
18-20-1 ПС. СОУЭ Пожарная сигнализация и система речевого оповещения о пожаре
18-20-1 СС Системы связи
18-20-1 СКС Структурированная кабельная система
Том 4 Оснавные чертежи. Здание Суда
18-20-2 АР Архитектурно-строительная решения
18-20-2 ОВ Отопление и вентиляция
18-20-2 ВК Водопровд и канализация
18-20-2 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
18-20-2 ПС. СОУЭ Пожарная сигнализация и система речевого оповещения о пожаре
Том 5 18-20 СД Сметная документация
Том 6 18-20 ПОС Проект организации строительства
Том 7 18-20 ООС Охрана окружающей среды
Том 8 18-20 ПП Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является капитальный ремонт здания суда в целях улучшения условий для проведения судебных процедур.

5.5 Существующее положение

Здание построено и введено в эксплуатацию в 1970г.

Место расположение объекта: Атырауская область, г.Атырау, ул.Махамбета Утемисова, 118д.

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 28,6х12,51м. Здание трехэтажное, высота 3,0 м от уровня пола 1-го этажа до уровня пола 2-го этажа, высота 2-го этажа 3,0 м от уровня пола до уровня пола 3-го этажа, высота 3-го этажа 3,0 м от уровня пола до уровня низа несущей конструкции кровли.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – II.
Класс ответственности здания – II (нормального) уровня ответственности
Степень огнестойкости - II
Ремонтируемое здание суда кирпичное, перекрытие пустотные плиты перекрытия.
Конструктивная схема здания – несущие стены.
Фундаменты – сборные фундаментные блоки
Отмостка вокруг здания - асфальтобетонная шириной 100см;
Стены - ракушеблок на цементно-песчанном растворе;
Перегородки ракушеблок. кирпич толщиной 200 и 80мм;
Междуэтажные перекрытия и покрытия из железобетонных пустотных плит
Полы - линолеум, керамическая плитка.
Лестничные марши площадок сборные железобетонные.
Кровля - металлочерепица.
Окна и дверные блоки - пластиковые, деревянные.
Отделка цоколя - облицовочные плитки.
Наружная отделка стены - кирпичная облицовка.
Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска, кафельная плитка.
Существующее ограждение площадки выполнено из сварной панельной системы ограждения из оцинкованного прутка с полимерным покрытием.

Оценка технического состояния здания по результатам технического обследования для определения текущего состояния здания производилась на этапе общего обследования в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и предварительно – по категориям несущей способности и эксплутационной пригодности. При обследовании здания и его несущих конструкций недопустимых трещин, прогибов, осадки и крена и других дефектов, влияющих на несущую способность здания – не обнаружено. Строительные конструкций находятся в работоспособном состоянии и пригодны для дальнейшей эксплуатации.

По результатам технического обследования на основании полученных данных сделано заключение о пригодности здания суда для дальнейшей эксплуатации и продления срока службы здания при условии проведения капитального ремонта.

Заключением рекомендовано выполнить следующие работы:
полная перекраска с подготовкой поверхности;
полная замена штукатурки с подготовкой поверхности;
полы – полная замена покрытия пола;
окнные блоки - замена окон;
двери деревянные - полна замена дверных проемов;
система электрооборудования (замена сетей, КИП ВРУ, замена проводки)
система отопления - замена магистралей, частичная замена стояков и отопительных приборов, восстановление теплоизоляции;
система водоснабжения и канализации - полная замена трубопроводов и приборов, замена ПХВ-трубопроводов;

отмостка- капитальный ремонт;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место расположение объекта: Атырауская область, г.Атырау, ул.Махамбета Утемисова, 118д.

Природно-климатические условия района строительства

Площадка под проектируемый объект расположена по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д по СП РК 2.04-01-2017 относится к IV Г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 24,9˚С
Наиболее холодных суток - 29,0˚С
Абсолютная минимальная температура воздуха - 37,9˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 44,6˚С
Снеговая нагрузка - 0,5 (50) кПа (кгс/м^2).
Ветровая нагрузка - 0,38 (38) кПа (кгс/м^2).
Средняя скорость ветра, м/с, за зимний период - 6 м/сек.
Грунтовые воды вскрыты на глубине - 1,2-2,1м
Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,25 м
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,500 м.
Сейсмичность – 5 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ТОО «Шындау» в июне 2020 года согласно СП РК 1.02-102-2014 и СП РК 1.02-105-2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Комплекс лабораторных исследований производился по нормативным документам, в полном соответствии с требованиями стандартов Республики Казахстан. Для выяснения геологического строения пробурено 3 скважины, глубиной 6,0м.

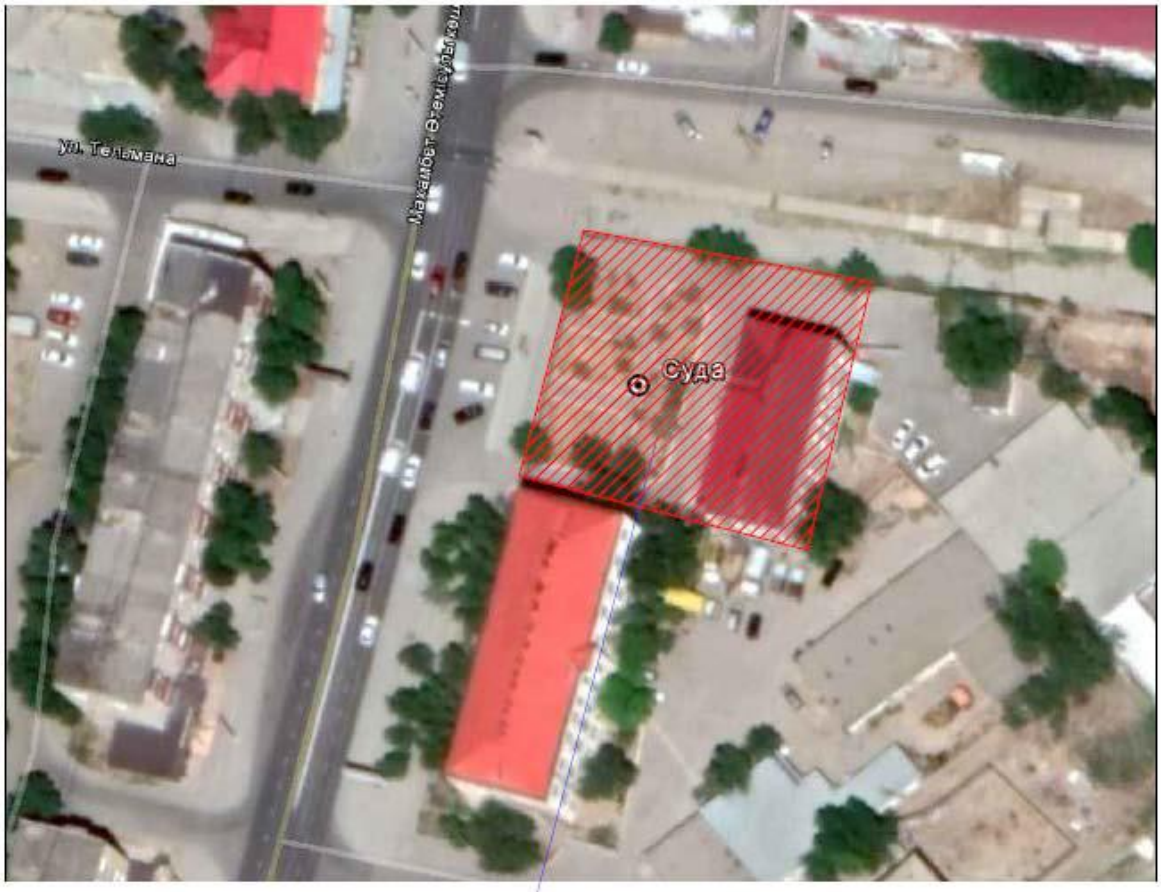
В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к северной части Прикаспийской низменности, на левой надпойменной террасе р.Урал. Грунты повсеместно засолены, степень засоления средняя. Грунтовые воды на период проведения изысканий вскрыты на глубине 1,3-1,4м. По содержанию бикарбонатной щелочности НСО3- – среднеагрессивные
по водородному показателю pH – среднеагрессивные
по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg2+ -среднеагрессивные;
по содержанию сульфатов – сильноагрессивные к сульфатостойким цементам;
Грунты по содержанию сульфатов (до 11230мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.
Грунты по содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.
Грунты характеризуются «высокой» степени коррозионной агрессивности по отношению к стали и свинцовой, алюминиевой оболочке кабеля. По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон. Сейсмичность площадки строительства в баллах с учетом

грунтовых условий (СП РК 2.03-30-2017 Таблица 6.2) оценивается 5 баллов по картам ОСЗ-2475 и 7 баллов по ОСЗ-22475. Категория сложности территории по инженерно-геологическим условиям - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 *Генеральный план

Проектируемый участок расположен по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д. Раздел генеральный план рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, топосъемки и инженерных изысканий, выполненных в М1:500 с учетом окружающего ландштафта ТОО «Шындау» в 2020 году.



Ситуационный план Рис. 1

На чертежах генерального плана разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов. Схема организации проездов на

территории здания соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Система высот–Балтийская, система координат - местная.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке -22,45.

Проектируемый участок находится в частной собственности заказчика и свободен для застройки. На момент строительства необходимо вызвать представителей организаций, эксплуатирующих инженерные сети, проходящих по площадке строительства, и произвести вынос существующих сетей из-под пятна застройки.

Въезды на территорию осуществляется с ул. М.Утемисова. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения. Рельеф проектируемого участка спокойный. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкций проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений комплекса, проездов, тротуаров и площадок. Для обеспечения уклонов рельефа на застраиваемой территории предусматривается подсыпка величиной: согласно рабочего проекта по вертикальной планировке.

Основные технические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,3253
2	Площадь застройки	$м^2$	378,44
3	Площадь покрытия	$м^2$	207,39
4	Площадь озеленения	$м^2$	150,60

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами в РК. В спецификации предусмотрено оборудование с учётом мест для обслуживания посетителей и мест для проведения совещаний и переговоров. Набор технологического оборудования, мебели принят по каталогам фирм-поставщиков и согласно заданию заказчика. Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами, а также ГОСТ 16371-2014. В цокольном этаже расположены:

помещения для подсудимых и конвоя (помещение конвоиная, камеры подсудимых и санузлы);

технические помещения (тепловой узел и электрощитовая).

В камерах устанавливаются деревянные скамьи с металлическим каркасом скрепленные с полом. В помещении конвоиная предусмотрено шкаф для одежды, металлический шкаф, ручной металлодетектор, стол и стул.

На первом этаже размещаются: помещение для охраны; канцелярия входящий и исходящий;
кабинеты прокурора и адвоката, медиатора; комната пристав; серверная. Все рабочие кабинеты оснащены специальным оборудованием, офисной мебелью, компьютерной техникой

Вход в здание организован через турникет, для МГН через калитку "антипаника". На первом этаже предусмотрено все необходимое, для создания безбаръерной среды для посетителей МГН- имеются: звуковые маяки, напольные ориентиры у дверей. Санузел оборудован поручнями для инвалидов. В кабинетах адвоката и прокурора, медиатора помимо основного приема организован прием посетителей - МГН по всем профильным вопросам.

На первым этаже предусмортен фронт-офис для приема граждан. В фронт-офисе предусмотрены места для приема посетителей, отделенное стойкой - ресепшн с откидной доской, предусмотрена мебель для секретаря, компьютерная техника, мягкие стулья для посетителей. Также предусмотрено рабочее место для адвокатов.

На втором и третьем этажах размещаются: залы на 10, 40 мест для рассмотрения уголовных дел с сопутствующими помещениями. Залы судебных заседаний оснащены специальным оборудованием и мебелью - стулья для публики, подсудимых и свидетелей; рабочие столы и кресла судей судебного заседания. Зал оборудован системой видеоконференцсвязи и протоколирования, специальной видео - аудиоаппаратурой. Видеопроектор предусмотрен для наглядной демонстрации документов на передвижном экране. В зале для рассмотрения уголовных дел защитная решетка из арматуры для подсудимых. Для подсудимых с конвоем в зале для рассмотрения уголовных дел организован отдельный вход с изолированной лестницей.
В холлах для ожидания предусмотрены стулья для обеспечения удобства посетителей и ожидающих. Санузел для персонала - оборудован унитазом, умывальником, дозатором для жидкого мыла, диспенсером для бумажных полотенец, держателем для туалетной бумаги, моющим комплектом (ершик) и зеркалом.

Звуковая сигнализация (при помощи звонка) установлено:
между канцелярией и залами судебных заседаний;
между помещением охраны и главным входом в здание;
между комнатой конвоя и служебным входом в здание.

На всех этажах зданий судов должны устанавливаются общие звонки.
Входы в залы судебных заседаний оборудованы световым табло "ТИХО! ИДЕТ СУДЕБНОЕ ЗАСЕДАНИЕ", размещенным над дверным проемом. Помещения для охраны здания имеют прямую телефонную связь с ближайшим отделением полиции.

Планировочная структура здания суда обеспечивает четкое разделение потоков перемещения подсудимых и конвоя, судей, посетителей и обслуживающего персонала, исключающее совмещение и пересечение хозяйственных и производственных маршрутов, а также посетителей с маршрутами судейского состава. Планировочное решение предусматривает удобную связь залов судебных заседаний с помещениями для судей, подсудимых и вестибюлем, через который попадает публика. Рабочие помещения судей функционально и планировочно

обособлены от залов судебных заседаний и сопутствующих помещений, а также от рабочих помещений технического аппарата суда.

Проектом предусмотрено 4 зала судебных заседаний:- 4 зала судебных заседаний для рассмотрения уголовных дел - на 20, 30, мест;

Залы для слушания уголовных дел запроектированы с сопутствующими помещениями и имеютпо 4 входа: из свидетельской, совещательной комнаты, холла для публики, а также из помещений для подсудимых.

Совещательные комнаты примыкают к залам заседаний со стороны процессуальной зоны поэтому вход в зал расположен таким образом, чтобы, при передвижении, судьи не вступали в контакт с публикой. Комнаты для свидетелей и пострадавших также примыкают к залу суда и имеют входы в него.

Помещения для подсудимых и конвоя:

камеры для подсудимых, комната для конвоя и санитарные узлы. Данная группа помещений обеспечена специальным служебным выходом из здания и изолированной лестницей, ведущей непосредственно к залам уголовных дел.

Кабинет психологической разгрузки, судей и приемных расположены в существующем здании суда. На каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря, санитарные узлы для посетителей и персонала, а также туалет для инвалидов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, гигиенических и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Здание имеет в плане с размерами в осях 20,5х26,0м. здания трехэтажное и имеет цокольной этаж. Высота здания 9,9м от уровня пола 1-го этажа до верха перекрытия 3-го этажа. Высота каждого этажа 3,3м от уровня пола до верха перекрытия этажа. Связь между этажами осуществляется лестничными клетками, расположенными при коридоре.

Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания – Технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II

Связь между этажами осуществляется лестничный клеткой, расположенной в центральной части, для служебного пользования предусмотрено отдельная лестничная клетка.

Фундамент под колонн – монолитные ленточные из бетона кл В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона кл В25, по водонепрницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Стены – ракушеблок толщиной 400 мм по ГОСТ 4001-2013.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Колонны – монолитные железобетонные сечениями 400х400 мм из бетона кл В15.

Балки – монолитный железобетон, сечениями 400х400 мм из бетона кл В15.

Перекрытие – монолитные железобетонные из бетона кл В20, армирован арматурой по СТ РК 2591-2014.
Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, брусковая железобетонная и металлическая.
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски – металлопластиковые.
Витражи – металлопластиковые индивидуального изготовления.
Двери – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.
Внутренние – деревянные по СТ РК 943-92.
Внутреняя отделка поталка – Затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными осотавами,.
Повесной потолок «Армстронг».
Внутреняя отделка стены – Шпаклевка. Покраска водоэмульсионной краской; кафель.
Наружная отделка стены – штукатурка, окраска.
Цоколь – штукатурка, окраска.
Полы – керамическая плитка 10мм по цементно-песчаной стяжке, линолеум.
Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Подстилающей слой Бетона В22,5.
Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии с законом «О социальной защищенности инвалидов в Республике Казахстан» от 21.06.91 г., согласно МСН РК 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СП РК 3.06-31-2005 «Жилая среда с планировочными элементами доступными инвалидам».
Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках подняться по пандусу в главный вход. На входах в помещения предусмотрены пандусы, позволяющие посетителям-инвалидам беспрепятственно войти в помещение. На территории здания имеются стоянки для инвалидов.

Объемно-планировочные показатели (пристройка):
Площадь застройки – 378,44 м^2
Общая площадь – 985,18 м^2
Строительный объем – 3913 м^3

Объемно-планировочные показатели (здание суда):
Площадь застройки – 394,6 м^2
Общая площадь – 1042,67 м^2
Строительный объем– 5278 м^3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – 2.
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.2.
Степень огнестойкости здания – II
Класс здания – II

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности –Д.
На основании инженерно-геологических изысканий, основанием под фундаментами является заменяемый слой грунта:
ИГЭ-1. Заменяемый грунт основания песком средней крупности и без строительного мусора. Основанием фундаментов является привозной песок средней крупности.
плотность грунта ρ1 1,8т/м^3
удельное сцепление С1 0,0 МПа
угол внутреннего трения 30000'
Модуль деформации 20 МПа
Грунтовые воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающие отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми песчанистыми, пылеватыми, супесями песчанистыми, пылеватыми и глинами пылеватыми.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1,3-1,4м. Воды безнапорные, солоноватые, с минерализацией 7,4 г/л, с преобладанием хлоридов сульфатов натрия и магния, кальция в химическом составе.

Фундамент под колонны - монолитные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016. Заполнение между монолитными фундаментами монолитная стена толщиной 400 мм.
При строительстве выполняется горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов. Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Пристройка

Конструктивная схема – рамная со связевым каркасом, где основные несущие конструкций образуются системой колонн, балок, горизонтальных дисков - балочных перекрытий. Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона. Колонны, балки и плиты перекрытий законструированы на основании расчетов, выполненных по программе "Lira". Все несущие конструкции выполнены из тяжелого бетона кл. В 25, F100, W6 с рабочей арматурой.
Каркас образуется системой колонн, балок, горизонтальных дисков - балочных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости. Сетка колонн 6,0х6,0м, 5,0х6,0м, 3,0х6,0м, 4,0х6,0м.
Перекрытие –монолитные железобетонные из бетона кл. В25, армирован арматурой по СТ РК 34028-2016.
Колонны запроектированы из монолитного железобетона с сечениями 400 х 400 мм кл. В 25, армированные рабочей арматурой класса А400 с соединением внахлест, и вязанными хомутами из арматуры класса А240;
Балки - монолитные сечением 400х400 мм из бетона класса В25, армированные продольной арматурой класса А400 с соединением внахлест, и вязанными хомутами из арматуры класса А240.
Диски перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200мм. из бетона кл. В25, армированные рабочей арматурой класса А400 отдельными стержнями с соединением внахлест, зона продавливания колонн усилена дополнительными стержнями в верхней зоне армирования капителей. Отверстия в плитах перекрытий размером более 300мм усилены дополнительными стержнями в верхней и нижней зонах армирования плит перекрытии.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не бетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 по грунтовке олифой по ТУ 6-10-1677 и ГОСТ 25129-82*. При производстве бетонных работ при отрицательных температурах руководствоваться п. 2.53-2.62 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту бетонных изделий от коррозии выполнить путем обмазки поверхностей горячим битумом за 2 раза, а также применением сульфатостойкого и шлако портландцемента повышенной плотности. В качестве горизонтальной гидроизоляции применен гидроизол (2 слоя) на битумной мастике. Детали и изделия из деревянных конструкций должны быть защищены от биоразрушений и возгорания составом ТХЭФ – ПТ в соответствии с ГОСТ 11047-72 и ГОСТ 20022.0-82.

Все закладные детали, соединительные элементы и металлические конструкции, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ –820 по грунтовке ГФ –024. Лакокрасочное покрытие наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм в заводских условиях. Нарушенные в процессе электросварочных работ лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание. Наружные металлические конструкции окрасить атмосферостойкой эмалью по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здание оборудовано необходимым числом эвакуационных выходов. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Габариты их обеспечивают эвакуацию людей.

Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций на толщину 30 мм.

По периметру оконных и дверных проемов следует устанавливается утеплитель из минплиты П75 ГОСТ9573-96 толщиной 10-12 мм. Утеплитель из минераловатных плит в покрытии защищается от возгорания слоем цементно-песчаной стяжкой, толщиной 30мм.Предусмотрен выход на кровлю через люк.

Один лифт рассчитан на транспортировку пожарной бригады. Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые шахты.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Согласно технических условий АО "Атырауские тепловые сети" №3-20-11/2347 от 03.12.2020г. источником теплоснабжения служат центральные городские тепловые сети ЦТП «ЖД-1» (напротив жилого дома №15 по ул.С.Датова) с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Источник теплоснабжения – городские распределительные тепловые сети

Параметры теплоносителя - 95-70° С

Данный раздел разработан на основании ведомости демонтажных и монтажных работ, утвержденной заказчиком в соответствии с требованиями нормативных документов. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаро и взрывопожаробезопасных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Климатологические данные приняты в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для г.Атырау:

температура наружного воздуха в холодный период года - 24,9°С.

продолжительность отопительного периода -172 суток.

средняя температура отопительного периода -1,5°С.

Согласно технических условий АО "Атырауские тепловые сети" №3-20-11/2347 от 03.12.2020г. источником теплоснабжения являются центральные городские тепловые сети ЦТП «ЖД-1» (напротив жилого дома №15 по ул.С.Датова) с параметрами теплоносителя 95-70°С.

В настоящий проект входит подключение объекта к существующей теплотрассе 2Ду 219мм по ул.Сырым Датова. Точка подключения – существующий. 2Ду 219х6/355мм. Прокладка трубопроводов предусмотрена с применением предизолированных трубопроводов со встроенной системой оперативно дистанционного контроля за состоянием изоляции. В местах пересечения с местными проездами теплотрасса проложена в стальном футляре. Трубопроводы приняты стальные прямошовные стальные Ст20 термически обработанные по ГОСТ 10705-91* в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой

Пристройка. Теплоснабжение и отопление.

Теплоснабжение здания - централизованное, источником тепла предусматриваются тепловые сети. Теплоносителем в тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70°С. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиатор Vittoria 500. Расчеты теплопотерь и воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012.

Расположенный на вводе в здание тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления без постоянного обслуживающего персонала.

Системы отопления здания запроектированы двухтрубные горизонтальные с поэтажной разводкой и попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления производится через поэтажные распределительные коллекторы. Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Вертикальные стояки предусмотрены из полипропиленовых труб, имеющие сертификат соответствия. Поэтажные горизонтальные трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола и подводки к отопительным приборам предусмотрены из металлополимерных (полипропиленовых) труб, имеющие сертификат соответствия.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов. Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны.

Трубопроводы, открыто проложенные по помещениям, окрашиваются масляной краской за- 2 раза. Стальные трубопроводы, проложенные в подвале, покрываются масляно -битумной мастикой по грунту ГФ-21 и изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13мм

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнены класса "П". Воздуховоды прокладываются в вентиляционных шахтах.

Кондиционирование

Для поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха в летний период в кабинетах осуществляется мультизональными сплит системами. Внутренние блоки кассетного типа. Наружные компрессорные блоки воздушного охлаждения устанавливаются снаружи на отведенной для этих целей зоне. Слив конденсата предусматривается в стояки системы канализации. Подключение конденсатной линии к стояку производится через гидрозатворы.

Трубопроводы дренажных систем приняты из полипропиленновых труб. Трубопроводы, транспортирующие фреон выполнены из медных труб по ГОСТ 617-2006 и изолируются трубчатой изоляцией фирмы K-flex.

Здание суда

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 24,9°С. Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети. Схема теплоснабжения - закрытия. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Схема присоединения системы отопления- зависимая, температура воды в системе отопления 90-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиатор Vittoria 500. В проекте принята горизонтальная, двухтрубная схема разводки системы отопления с П-образными стояками. На стояках для увязки гидравлического режима установлены балансировочные клапаны фирмы VALTEC. Настройку и балансировку системы проводить после монтажа.

Магистральные трубопроводы проходят над полом цокольного этажа, уклон принят 0,002 в сторону теплового узла.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать 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.

Для предотвращения потерь тепла в холодный период года для трубопроводы систем отопления предусмотрено изолирование трубной изоляцией производства компании "K-Flex" толщиной 19мм.

Вентиляция

Проектом предусматривается существующая общеобменная вентиляция с естественным побуждением, согласно СП РК 4.02-101-2012. Удаление

воздуха осуществляется через вытяжные каналы санузлов и кабинетов. Приток свежего воздуха неорганизованный через окна и двери. В техподполье организована механическая вытяжка в помещении теплового пункта, помещении электрощитовой.

Кондиционирование

Для поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха в летний период в кабинетах осуществляется мультизональными сплит системами. Внутренние блоки кассетного типа. Наружные компрессорные блоки воздушного охлаждения устанавливаются снаружи на отведенной для этих целей зоне. Слив конденсата предусматривается в стояки системы канализации. Подключение конденсатной линии к стояку производится через гидрозатворы. Трубопроводы дренажных систем приняты из полипропиленновых труб. Трубопроводы транспортирующие фреон выполнены из медных труб по ГОСТ 617-2006 и изолирубтся трубчатой изоляцией фирмы K-flex.

Мероприятия по снижению шума.

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:
установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглащающим материалом;
скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой. Противопожарные мероприятия.
вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;
изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Предусматривается отключение отопительных приборов вентилями, установленными на подводках радиаторов.

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия:
установка терморгулирующей арматуры у нагревательных приборов;
установка приборов учета на вводе в здание;
установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха
уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели:
Расход тепла на отопление:
пристройки - 67 990 Вт;
здания суда - 60 350 Вт;

Водоснабжение и канализация. Пристройка

Данный раздел разработан на основании ведомости демонтажных работ, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, технических условий, выданных КГП «Атырау облысы Су Арнасы» №187-20 от 12.08.2020г. в соответствии с требованиями нормативных документов.

В проекте внутренних сетей водопровода и канализации предусмотрены хозяйственно-питьевой водопровод, горячее водоснабжение и хозяйственно-бытовая канализация. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа. Расчетный расход воды на водоснабжение принят согласно СН РК 4.01-02-

2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Диаметр и толщина труб приняты согласно «Таблице для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых, стекляных водопроводных труб».

Проектом предусмотрены внутренние сети водопровода холодной и горячей воды.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение здания решено от наружной проектируемой сети водопровода. Проектом предусматриваются хозяйственно-питьевая система водоснабжения. Ввод водопровода запроектирован полиэтиленовыми трубами ПЭ100 SDR17 - 50х4,0 по ГОСТ 18599-2001. Согласно технических условий №187-20 от 12.08.2020г, выданных ГКП "Атырау Облысы Су Арнасы", гарантированный напор в наружной сети равен 10м.

Проектом предусматривается многонасосная установка повышения давления для хозяйственно-питьевых нужд с двумя насосами Hydronics HU-3 HV-6/5, Q=12,26м3/ч, H=29,5м, фирмы "WILO", расположенной в помещении теплового пункта.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в помещении теплового пунктаустановлен водомерный узел, с прибором учета диаметром 20мм с радиомодулем Flostar-M класса С.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла и включает распределительную и циркуляционную системы. Для циркуляции в системе горячего водоснабжения на трубопроводах системы Т4 в тепловом пункте устанавливаются циркуляционные насосы Wilo TOP-Z 25/6 (1рабочий,1резервный).

Магистральная сеть в подвале предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам системы выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения - гибкая трубчатая изоляция "K-flex". Толщина изоляции для труб холодной воды - 9мм, для труб горячей воды - 13мм.

Хозяйственно - бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации. Трубопроводы системы К1 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 ∅100 и ∅50. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Ревизии устанавливаются на отм. 1,000 от уровня пола. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0.5м выше уровня кровли.

Для отвода случайных стоков в помещении насосной и в венткамерах теплового пункта предусмотрены трапы и приямки с установкой дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/8.

Ливневая канализация

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается на отмостку.Водостоки, прокладываемые по чердаку подлежат изоляции. Проектом предусмотрен обогрев воронок. Система внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб ∅108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Здание суда.

Водоснабжение здания решено от наружной проектируемой сети водопровода. Проектом предусматриваются хозяйственно-питьевая система

водоснабжения. Ввод водопровода запроектирован полиэтиленовыми трубами ПЭ100 SDR17 - 40х3,0 по
ГОСТ 18599-2001. Согласно технических условий №187-20 от 12.08.2020г, выданных ГКП "Атырау Облысы Су Арнасы", гарантированный напор в наружной сети равен 10м. Для учета расхода воды на вводе водопровода в помещении теплового пунктаустановлен водомерный узел, с прибором учета диаметром 20мм с радиомодулем Flostar-M класса С.

Магистральная сеть по подвалу предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам системы В1 выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение предусматривается от городских сетей ГВС. Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную системы (Т4).

Магистральная сеть в подвале предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам системы выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения -гибкая трубчатая изоляция "K-flex". Толщина изоляции для труб холодной воды - 9мм, для труб горячей воды - 13мм.

Хозяйственно - бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации. Трубопроводы системы К1 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø100 и Ø50. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Ревизии устанавливаются на отметке 1,000 от уровня пола. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0.5 м выше уровня кровли.

Основные технические показатели:
Расчетный расход воды на:
Хозяйственно-питьевое водоснабжение – 0,645м^3/час;
Горячее водоснабжение – 0,645 м^2/час;
Хозяйственно-бытовая канализация – 1,124 м^2/час;

Электротехнические решения

Проект разработан на основании дефектной ведомости, задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-4424 от 25.08.2020г., выданных АО "Атырау Жарык" в соответствии с требованиями нормативных документов:

Правил устройств электроустановок (ПУЭ РК);

Электротехнические устройства (СП РК 4.04-107-2019);

Электрооборудование жилых и общественных зданий (СП РК 4.04-106-2013);

Естественное и искусственное освещение (СП РК 2.04-104-2012)

Сети электроснабжения

Согласно технических условиий, выданных АО «Атырау Жарык» №27-4424 от 25.08.2020г. проектом предусматривается:

прокладка КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-103/1.

установка РВ-0,4кВ в РУ-0,4кВ ТП-103/1;

Согласно технических условиям, выданным АО «Атырау Жарык» №27-7012 от 07.12.2020г. проектом предусматривается вынос ВЛ-0,4кВ от ТП-103/1 с территории, попадающие в зону застройки.

Сети 0,4 кВ

В данном проекте предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от ТП-103/1 до главного распределительного щита. Для распределительной сети 0,4 кВ выбраны кабели марки АВБбШв 4*70(95) мм², прокладывается в ПЭ ∅110 трубе. Прокладку кабелей в траншее выполнить на глубине 0,7 – 1,0 м от планировочной отметки земли, при пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания предусмотрена прокладка в трубах.

Система заземления в сети 0,4 кВ принята TN-C-S. Разделение проводника «PEN» на «PE» и «N» предусмотрено на вводе в здание.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение на напряжении 220В. Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Освещение выполняется светодиодными светильниками. В качестве щитков освещения приняты щитки освещения с автоматическими выключателями. Управление освещением выполняется выключателями по месту.

Распределительные групповые сети выполнены кабелем с медными жилами типа ППГнг(А)-HF сечением 3х1,5 мм².

Щитки освещения устанавливаются в нишах на высоте 1,8м от пола до верхнего обрамления, ящики с понизительными трансформаторами – 1,2м до низа ящика, штепсельные розетки и выключатели - 1,8м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофротрубах, за подшивными потолками.

Электрооборудование

Проектом предусмотрены вводно-распределительные устройства и распределительные групповые щитки. В качестве вводно-распределительных устройств здания применяются силовые распределительные щиты с платой под счётчик электроэнергии, с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии. ГРЩ-1/2 устанавливаются в электрощитовой.

Питание силовых потребителей от ГРЩ и от распределительных щитков осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме.

В качестве групповых щитов питания освещения, силовой сети приняты щиты распределительные навесного исполнения со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями. Щитки устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола. Для подключения оборудования устанавливаются штепсельные розетки. Подключение розеточных групп выполняется от силовых щитов на этаже. Защита групповых силовых линий выполняется устройствами защитного отключения (дифференциальный автомат).

Силовыми потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического и слаботочного оборудования и систем вентиляции.

Напряжение электроприемников – 380 и 220В переменного тока.

Питающие сети электроосвещения и электрооборудования выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF с медными жилами с низким дымо- и газовыделением в оболочке из трудносгораемых материалов, прокладываемых в штробах стен в винипластовых гофрированных трубах.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применяется защитное зануление и заземление нетоковедущих частей электрооборудования. Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Монтаж заземляющего устройства выполнить согласно требований СП РК 4.04-107-2019 «Электротехнические устройства», раздел “Заземляющие устройства”.

Основные показатели по разделу:

Категория электроснабжения -III
Напряжение сети – 220/380 В
Выданная мощность – 160,9 кВт
Расчетный ток – 98,4 А.
Вынос кабеля – 37м.
ГРЩ-1 - 83,27кВт
ГРЩ-2 - 66,12 кВт

Системы связи и сигнализации. Автоматическая пожарная сигнализация

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству пожарной сигнализации и оповещения при пожаре зданий суда и пристройки.Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаро и взрывопожаробезопасных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Данный комплект разработан на основе строительных чертежей.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны.

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;
"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.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из зданий осуществляет пульт контроля и управления "С2000-М". 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 (кроме помещений с мокрыми процессами: санузлы, помещения мойки и т. п.). Команды управления исполняются адресными шкафами контрольно-пусковыми ШКП. Для управления системой огнезащиты используются адресные блоки «С2000-СП4», обеспечивающие закрытие клапанов огнезащиты в автоматическом режиме, от сигнала контроллера. 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.

В проекте предусмотрен кабель марки КПСЭнг(А)-FRLS1х2х0,5мм^2. Кабели прокладываются в трубе, гофрированной ПВХ.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 объект должен оборудоваться системой оповещения 3 типа. В данном 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.

Система оповещения выполнена на базе оборудования марки «ITC».

Выбранный 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 220В. Резервное питание обеспечивает аккумулятор, установленный внутри прибора.

Усилители громкости выбраны типа «ITC T-550», предназначены для приема электрических сигналов, усиления этих сигналов до необходимой мощности. Речевые оповещатели используются настенного и потолочного типа. Основное питание усилителя осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание 24 В обеспечивается от блока резервного питания.

Головное оборудование СОУЭ устанавливается на 1-м этаже, в помещении в 15.

В проекте предусмотрен кабель марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,5 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования зануляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводнику электросети. Необходимо выполнить повторное заземление "PE" проводников питающих кабелей, путем его присоединения к арматуре фундаментной плиты и колонн здания. Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции

выполнена установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30мА на линиях, питающих штепсельные розетки. В качестве главной заземляющей шины использовать шину "PE" ВРУ.

Молниезащита здания выполнена в соответствие с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН РК 2.04-29-2005 - по III категории. Молниезащита соединяется с наружным заземлением. Все выступающие конструкции на кровле присоединены к молниезащите. Спуски с кровли выполнены из кругой стали d10мм.

Слаботочные системы

В здании предусматриваются устройства внутренних сетей связи - телефонная связь

Вертикальная прокладка кабелей слаботочных систем производится скрыто в полиэтиленовых трубах в межэтажных отверстиях. Для этого предусматривается прокладка труб d=40мм, входящие в щиток этажный слаботочных систем. Прокладка кабелей слаботочных систем по коридорам и помещениям производить скрыто в стене в штробе, в ПВХ трубах.

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода. Заземлению подлежат антенны, шкаф телефонной связи, пожарной сигнализации и диспетчеризации лифтов.

Наружные системы инженерного обеспечения здания.

Водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании: задания на проектирование, генерального плана, технических условий №187-20 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 12.08.2020г., СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.", СН 2.01-03- 2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя. Проектируемые сети водопровода В1 подключаются к кольцевым водопроводным сетям Ø315 по ул.Махамбета Утемисова. Сеть водопровода В1 запроектирована тупиковой из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17-50х10,0 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности". Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.4. в здание предусмотрено по 1 ввод из труб ПЭ100 SDR17 Ø50 по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении водопровода с проектируемыми сетями канализации при расположении трубопроводов В1 ниже трубопроводов К1 водопровод запроектирован в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 согласно и СП РК 3.01-103-2012. Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб L=200 мм по ГОСТ 10704-91.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрено в существующий канализационный колодец. Сети монтируются из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN8 Ø200, Ø160 и выпуски из здания из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR26-110х4,2 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения канализации с водопроводом при расположении водопровода ниже трубопроводов системы К1 канализация монтируется из труб ЧНР Ø150 по ТУ 14-3-1247-83. Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1000 и Ø1500 по тип. пр. 902-09-22.84; тип - для мокрых грунтов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с действующим Законодательством РК, СНиП РК 1.03-05-2011 для проектируемого объекта должны разрабатываться мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера включающие:
Общие сведения об объекте.
План действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.
План тушения пожара.

При угрозе возникновения аварии на энергетических, инженерных и технологических системах:
оценить обстановку и ее возможные последствия в случае аварии;
организовать постоянное наблюдение за опасным участком и вывод сотрудников из опасной зоны.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается применением негорючих изделий и материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Все устройства, изделия и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.
Изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости. Для защиты устройств пожарной сигнализации от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

На объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности, по пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Данные мероприятия способствуют заблаговременной подготовке людей к защите от вредных производственных факторов и угрозы возникновения ЧС и координированным действиям при оповещении и эвакуации людей из территории, где произошла ЧС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» разработан ТОО «Шындау» на основании Государственной лицензии №17007998 от 28.04.2017г., выданной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:

Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 25.06.2020 г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

«Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (Приказ МООС №204 от 28 июня 2007г. с изм. и дополнениями от 17.06.2016 г.);

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

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

организованные источники:

компрессор передвижной (дизельный генератор); (0001)
электростанция передвижная (0002);
котел битумный (0003).

неорганизованные источники:

земляные работы; (6001)
разгрузка песка; (6002)
разгрузка щебня; (6003)
разгрузка сухих смесей; (6004)
сварочные работы; (6005)
медицинские работы; (6006)
работа перфоратора; (6007)
покрасочные работы; (6008)
уплотнение грунта; (6009)
шлифовальные машины; (6010)
гидроизоляционные работы; (6011)
строительная техника и автотранспортные средства; (6012)

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0,56637005 г/с или 0,352995521 т/год.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства Таблица №2

Атырау, Капремонт здании суда

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		с июля 2021г по февраль 2022		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор передвижной	0001			0,055	0,01415	0,055	0,01415	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0458	0,0001815	0,0458	0,0001815	2021
Котел битумный	0003			0,00787626	0,0032443	0,00787626	0,0032443	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор передвижной	0001			0,0715	0,0184	0,0715	0,0184	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0596	0,000236	0,0596	0,000236	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор передвижной	0001			0,00917	0,002358	0,00917	0,002358	2021
Электростанция передвижная	0002			0,00764	0,00003025	0,00764	0,00003025	2021
Котел битумный	0003			0,00000010092	0,00040367	0,00000010092	0,00040367	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор передвижной	0001			0,01833	0,004715	0,01833	0,004715	2021
Электростанция передвижная	0002			0,01528	0,0000605	0,01528	0,0000605	2021

Котел битумный	0003			0,00040367376	0,0094944	0,00040367376	0,0094944	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор передвижной	0001			0,0458	0,01179	0,0458	0,01179	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0382	0,0001513	0,0382	0,0001513	2021
Котел битумный	0003			0,0544635	0,0224342	0,0544635	0,0224342	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор передвижной	0001			0,0022	0,000566	0,0022	0,000566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,001833	0,00000726	0,001833	0,00000726	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор передвижной	0001			0,0022	0,000566	0,0022	0,000566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,001833	0,00000726	0,001833	0,00000726	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор передвижной	0001			0,022	0,00566	0,022	0,00566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,01833	0,0000726	0,01833	0,0000726	2021
Котел битумный	0003			0,02541805	0,01047	0,02541805	0,01047	2021
Итого по организованным источникам:				**0,502877585**	**0,10499824**	**0,502877585**	**0,10499824**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6005			0,00875	0,0112726	0,00875	0,0112726	2021
Шлифовальные машины	6010			0,004	0,0017	0,004	0,0017	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6005			0,0004325	0,001232866	0,0004325	0,001232866	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6006			0,00000373	0,0000004086	0,00000373	0,0000004086	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6006			0,0000068	0,0000007442	0,0000068	0,0000007442	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Сварочные работы	6005			0,003	0,0009637	0,003	0,0009637	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6005			0,0004875	0,00015662	0,0004875	0,00015662	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6005			0,003325	0,002337	0,003325	0,002337	2021
Гидроизоляцияонные работы	6011			0,000006	0,00000032	0,000006	0,00000032	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6005			0,0002325	0,0001357	0,0002325	0,0001357	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6005			0,000825	0,0005296	0,000825	0,0005296	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6008			0,00001493	0,0249187	0,00001493	0,0249187	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6008			0,00001722	0,00200692	0,00001722	0,00200692	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Гидроизоляцияонные работы	6011			0,000003	0,00000014	0,000003	0,00000014	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные работы	6008			0,00000426	0,0000644	0,00000426	0,0000644	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6008			0,00000333	0,0003864	0,00000333	0,0003864	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6008			0,00000722	0,0009127	0,00000722	0,0009127	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6008			0,00000625	0,0099115	0,00000625	0,0099115	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6008			0,00000458	0,0124766	0,00000458	0,0124766	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								

Разгрузка песка	6002			0,0001308	0,01542	0,0001308	0,01542	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001			0,0000653	0,0061	0,0000653	0,0061	2021
Разгрузка щебня	6003			0,000122	0,00201	0,000122	0,00201	2021
Разгрузка сухих смесей	6004			0,0000015	0,00000108	0,0000015	0,00000108	2021
Сварочные работы	6005			0,00035	0,0002592817	0,00035	0,0002592817	2021
Работа перфоратора	6007			0,032	0,1499	0,032	0,1499	2021
Уплотнение грунта	6009			0,00756	0,0042	0,00756	0,0042	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные машины	6010			0,0026	0,0011	0,0026	0,0011	2021
Итого по неорганизованным источникам:				**0,06395942**	**0,247997281**	**0,06395942**	**0,247997281**	
Всего по предприятию:				**0,566837005**	**0,352995521**	**0,566837005**	**0,352995521**	

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класс опасности.

Водопотребление и водоотведение

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется из существующих сетей.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 30 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85* и составляет – 240 суток

Отходы

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительстве объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве 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);

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и

временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица №2

Объёмы образования отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	**3,57707**	**-**	**3,57707**
в том числе:	-	-	-
отходов производства	2,09707	-	2,09707
отходов потребления	1,48	-	1,48
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ, тонн	0,0076	-	0,0076
Промасленная ветошь	0,07747	-	0,07747
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	1,48	-	1,48
Огарки использованных электродов	0,012	-	0,012
Строительнй мусор	2	-	2

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

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории, 5 класс опасности.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается.

Перевозка рабочих предусмотреть автобусами.

Питание работников организовано выездным, один раз в сутки (в обед), и заключается договор со столовой на питание.

Производство работ необходимо вести с соблюдением правил:
все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;
рабочие места должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения,

средствами связи, сигнализации;
для рабочих должны быть предусмотрены санитарно-бытовые помещения, бесплатная спецодежда, спец обувь и другие средства индивидуальной защиты;

На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

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;

При капитальном ремонте объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Воздействия физических факторов

Акустическое воздействие

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.
В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:
транспортная;
транспортно – технологическая;
технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Радиационные загрязнение.

Согласно гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года

№ 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 апреля 2015 года № 10671.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:
исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий
не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения
снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Интенсивность гамма-Поля территории исследования колеблется в пределах от 4 до 15 кмР/час в зависимости от конкретной геологической ситуации. В целом по всей территории интенсивность гамма-Поля составляет 4-7 мкР/час, что соответствует фоновому колебанию интенсивности естественной радиоактивности.

Шум от автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации, даст возможность значительно снизить последние.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей является: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года №38.

Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года №169.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

6.6 Организация строительства

Организация строительства разработан в соответствии с требованиями РК 1.03-00-2011 «Строительное производство предприятий, зданий и сооружений».

При выполнении работ по проекту должны соблюдаться действующие

правила по технике безопасности для строительных работ СНиП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Разработаны, мероприятия по охране труда и технике безопасности. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом.

Нормативная продолжительность капитального ремонта объекта определена согласно требованиям заказчика и составляет десять месяцев. Начало строительства запланировано на III квартал 2021 года согласно письму №03-10-03 - 1/532/2 от 15.03.2021г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года

Территориальный район строительства – 6 –Атырауская область

При составлении смет использованы:

сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов 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;

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.70, приложение 1 к приказу от14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1.Представлен эскизный проект, согласованный Отделом архитектуры г.Атырау.

2.Представлен отчет по техническому обследованию существующего здания и наружных инженерных сетей.

3.Представлен дефектный акт, составленный на основании технического обследования здания.

4. Представлены материалы по инженерным изысканиям.

5.В задании на проектирование проставлена дата утверждения заказчиком.

6.Представлен раздел охранно-пожарной сигнализаций.

Замечания по разделу АР пристройка:

1. Предоставлен доступ МНГ- на 2-3 этаж предусмотрен лифт.

2. Запроектирован отдельный вход для заключенных в зал суда согласно СП РК 3.02-125-2014 «Здания районных (городских) судов»

3.Предусмотрены помещения кладовой для инвентаря на каждом этаже.

4.Откорректированы объёмы всех спецификаций в связи с изменением планировки в здании.

Замечания по разделу КЖ пристройка:

1.Приведены в соответствие фундаменты с АР частью в связи с изменением конструкций.

2.Глубина промерзания грунтов изменены.

3.Откорректированы спецификации в связи с изменением конструктивной части.

4. Листы 6-9 - исключена демонтированная входная группа.

5 .Предоставлена демонтажная ведомость.

Замечания по разделу ГП:

1.Общие данные: устаревшие нормативные документы заменены на актуальные.

2.Разбивочный план: указаны привязки территории с координатами.

3.План благоустройства: указаны расстояния между деревьями по нормативу.

Замечания по разделу ВК:

1.Общие данные откорректированы согласно проекта.

4.Порядок записи оборудования и материалов исправлены согласно п. 7.3 ГОСТ 31704-2011.

4.Схема систем ВК выполнена согласно ГОСТ 21.601-2011.

5.Спецификация оборудования изделий и материалов приведена в соответствие с изменениями в проектные решения.

6.Актуализированы нормативные документы.

Замечания по разделу НВК:

1.Предоставлены согласования со смежными разделами

2.Предусмотрены восстановление дорожного и тротуарного покрытия на сетях В1 и К1.

3.На продольных профилях указаны инженерно-геологические условия.

4.На плане указаны все проектируемые сети.

Замечания по разделу ТС:

1.Представлен раздел тепловых сетей.

Замечания по разделу ОВ:

1.В общих указаниях откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017.

3.Предоставлен теплотехнический расчет зданий.

4.Представлена система кондиционирования.

5.Актуализированы нормативные документы.

Замечания по разделу НСС:

1.Выполнены согласования со смежными разделами (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Замечания по разделу ЭС:

1.Представлены раздел ЭС и план переноса.

Замечания по разделу СОУЭ:

1.Проект приведен в соответствии с разделом АС.

2.Выполнено согласование со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Замечания по разделу СС:

1.Лист 2. Откорректирована структурная схема.

2.Отсутствует кабельный журнал.

3.Откорректированы план расположения оборудования и прокладки сетей.

Замечания по разделу ЭОМ:

1.Выполнены согласования со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2.Устаревшая нормативная документация заменена актуальной редакцией.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с исходными данными и требованиями нормативных документов.

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

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

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые

1	Площадь территории	га	0,3253	0,3253
	Здание суда			
	Площадь застройки	$м^2$	394.6	394.6
2	Общая площадь здания	$м^2$	1042,67	1042,67
3	Строительный объем	$м^3$	5278	5278
4	Число этажей	этаж	3	3
	Пристройка			
	Площадь застройки	$м^2$	378,44	378,44
	Общая площадь здания	$м^2$	985,18	985,18
	Строительный объем	$м^3$	3913	3913
	Число этажей	этаж	3	3
5	Продолжительность строительства	мес.	10	10
6	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	576,407 470,199 21,555 84,653	848,632 529,720 194,937 123,975

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий «Разработка проектно-сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь территории - 0,3253 га;

Здание суда:

Площадь застройки - 394.6 $м^2$

Общая площадь здания - 1042.67 $м^2$

Строительный объем - 5278.0 $м^3$

Число этажей - 3 этаж;

Пристройка:

Площадь застройки - 378,44 $м^2$

Общая площадь здания - 985,18 $м^2$

Строительный объем - 3913,0 $м^3$

Число этажей - 3 этаж

Продолжительность строительства - 10 месяцев

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021гг. – 848,632 млн.тенге;

в том числе:
СМР - 529,720 млн.тенге;
оборудование - 194,937 млн.тенге;
прочие затраты - 123,975 млн.тенге;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" в соответствии с условиями договора №06-21 от 01.04.2021г.

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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1 «Атырау қаласындағы сот ғимаратының күрделі жөндеуіне арналған жоба-сметалық құжаттамаларды жасақтау» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістермен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың ауданы - 0,3253 га
Сот ғимараты:
Құрылыс ауданы - 394,6 м^2
Ғимараттың ауданы - 1042,37м^2;
Құрылыс көлемі - 5278,0 м^3;
Қабат саны - 3 қабат;
Жапсаржай:
Құрылыс ауданы - 378,44 м^2
Ғимараттың ауданы - 985,18 м^2;
Құрылыс көлемі - 3913,0 м^3;
Қабат саны - 3 қабат

2021 ж. бағадағы
құрылыстың жалпы
сметалық құны - 848,632 млн.теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 529,720 млн.теңге;
жабдықтар - 194,937 млн.теңге;
басқа шығындар - 123,975 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы - 10 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 1 сәуіріндегі №06-21 шарттың талаптарына сайкес «Тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары қалалық бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

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

Жамалова Т.С.

Директор

ТОО «ROYAL TAU»

Муканова Р.Т.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Хайруллин С.Х.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Жиеналиев Н.А.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Алпысбесова З.Ө.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Утеуова А.Е.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ71VDD00165746

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 "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттық, дом № 101А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009421

Наименование производственного объекта: Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау

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:** 13.05.2021 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:	0,56683700468	0,3529955205
Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау	0,56683700468	0,3529955205
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000068	0,0000007442
Сера диоксид	0,03401367376	0,0142699
Уайт-спирит	0,00000625	0,0099115
Пыль абразивная	0,0026	0,0011
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0001308	0,01542
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)	0,0400988	0,1624703617
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000825	0,0005296
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002325	0,0001357
Хлорэтилен	0,000003	0,00000014
Углерод	0,01681010092	0,00279192
Углерод оксид	0,1417945	0,03671282
Формальдегид	0,004033	0,00057326
Пропан-2-он	0,00000722	0,0009127
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,06574805	0,0162026
Бутилацетат	0,00000333	0,0003864
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00000458	0,0124766
2-Этоксиэтанол	0,00000426	0,0000644
Азот (II) оксид	0,1315875	0,01879262
Азота (IV) диоксид	0,11167626	0,0185395
Метилбензол	0,00001722	0,00200692
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000373	0,0000004086
Проп-2-ен-1-аль	0,004033	0,00057326
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00001493	0,0249187
Железо (II, III) оксиды	0,01275	0,0129726
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004325	0,001232866
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;