««БҚО Казталов ауданының Казталов ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы (сот ғимараты)»»
жұмыс жобасы бойынша

04.07.2024 ж. № PEKZ-0024/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Корпорация "Асыл-Строй" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««БҚО Казталов ауданының Казталов ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы (сот ғимараты)»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0024/24 от 04.07.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО »»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй"

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО »» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «БҚО Казталов ауданының Казталов ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы (сот ғимараты)», «Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО »

Дополнительные сведения: PEKZ-0024-03, 16.05.2024, заявления 04.05.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй" Государственная лицензия №14013440 от 30.05.2019 года, выданная. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО " Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art ". Государственная лицензия ГСЛ № 08411, от 16.02.2021 года. Категория II.

Субпроектировщик: ТОО " Astana-market NA". Государственная лицензия ГСЛ №0001287, от 16.02.2021 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEZKZ-03/00039 от 04.05.2024

- задания на проектирование, утвержденное Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района;
- архитектурно-планировочное задание KZ43VUA01105396 от 03.04.2024 года выданное Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района;
- эскизный проект, согласованный учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района в 2024 году;
- решение акима Казталовского сельского округа №9 от 15.03.2023
- акт на право постоянного землепользование земельного участка, кадастровый №08-119-037-867 с площадю 0,225 га.
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Батыс Курылыс Консалтинг»
- технический отчет об инженерно-геологических условиях от 2024 года выполненной ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»;
- письмо о начале строительства №04-11/181-и от 27.07.2023 года

- письмо заказчика о расстоянии от объекта до полигона ТБО №04-11/180-и от 27.07.2023 года

- письмо – заявка заказчика о прохождении экспертизы за №04-11/179-и от 27.07.2023 года Письмо о финансировании реализации объекта за №04-11/182-и от 27.07.2023 года.

Технические условия

- Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №03-КрГХ-2023-00000018 от 31.03.2023, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

- Технические условия на проектирование и подключение на Водоснабжение №03 от 30.03.2023 выданных КГП "Бадамша-Сервис"

- Технические условия на проектирование и подключение к сетям Электроснабжения №297/93т от 24.03.2023, выданные ТОО "Энергосистема"

.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	23-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	23-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	23-2023-ГП	Генеральный план
Альбом 2	23-2023-АР	Архитектурные решения
Альбом 3	23-2023-КЖ	Конструкция железобетонные
Альбом 4	23-2023-ТХ	Технологические решения
Альбом 5	23-2023-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5.1	23-2023-НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 6	23-2023-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 6.1	23-2023-ТМ	Тепломеханическое решения
Альбом 7	23-2023-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 8	23-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения

Альбом 9	23-2023-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 10	23-2023-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 11	23-2023-СС	Сети связи
Альбом 12	23-2023-НСС	Наружные сети связи
Альбом 13	23-2023-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения
Альбом 14	23-2023-ГСН	Наружные сети газоснабжения
Том 3	23-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	23-2023-ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительство расположено в селе Казталовка, Казталовского района, ЗКО.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-40°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С. Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях 26-28°. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 144-161 дней.

Абсолютный минимум температур -40°С.

Абсолютный максимум температур +44°С.

Среднегодовая температура - от +6,5°С до -0,1°С.

Глубина промерзания суглинков и глин - 150см, супесь-160см. Глубина проникновения нулевых температур до 170 см.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3,5-4,0 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 10-25см. (минимум - 4-10см., максимум 30-40см.).

Глубина промерзания суглинков и глин - 150см, супесь-160см. Глубина проникновения нулевых температур до 170 см.

Участок работ в геоморфологическом отношении расположен в пределах северо-западной окраины Прикаспийской низменности, в бассейне среднего течения реки Большой Узень. Низменность по характеру рельефа представляет собой морскую равнину, наклоненную на юго- восток - юг.

Морская аккумулятивная равнина периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок ~ 10,0м., участок работ расположен в правой стороне долины реки Большой Узень. Поверхность равнины относительно ровная, плоско-волнистая, полого-наклоненная и осложнена микрорельефом.

Долина реки Большой Узень имеет в своем профиле пойменные и надпойменную террасы.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляет 16,0м (система высот - Балтийская).

Сейсмичность территории исследования оценивается до 6 баллов по карте сейсмического районирования Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017).

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,50-3,58м

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортландцементе марки W4, W6, W8 - обладают сильной степенью агрессивности. По отношению к бетонам на сульфатостойком цементе марки W4, W6, W8 - неагрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды слабо агрессивны при постоянном погружении и сильно агрессивны при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, таблицы Б.4, В.2).

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия участка работ обусловлены его геоморфологическим строением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями. В геолого-генетическом комплексе верхечетвертичных хвалынских отложений (mQIIIhv) выделен шесть инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Суглинок тяжелый пылеватый буровато-коричневый, слабовлажный, полутвердый-тугопластичный, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 31-44мм/м.

Слой вскрыт с поверхности до глубины 0,7-1,8м. Мощность слоя 0,7-1,8м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, серовато-коричневый, слабопросадочный, туго-мягкопластичный по консистенции, непросадочный, влажный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 51-67мм/м. Слой вскрыт на площадке в интервалах глубин от 0,7-1,3м до 3,70-3,95м. Мощность слоя 1,95-3,25м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый серовато-коричневый коричневый, текучепластичный-текучий по консистенции, водонасыщенный, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 98-105мм/м. Слой вскрыт в интервалах глубин от 3,70-3,95м до 5,3м. Мощность слоя 1,35-1,6м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый коричневый, серовато-коричневый, непросадочный, с карбонатами, влажный, текучепластичный-текучий по консистенции, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 78-108мм/м. Слой вскрыт на площадке в интервалах глубин от 5,3 до 7,0м. Мощность слоя 1,7м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая серовато-коричневая, серая, водонасыщенная, тугопластичная по консистенции, непросадочная, сильно сжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 . Мощность слоя 1,0-2,0м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжелый песчанистый коричневый с прослойками мелкого песка, водонасыщенный, не просадочный, мягкопластичный по консистенции, сильно сжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 99мм/м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: "Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Областной перинатальный центр" УЗ акимата ЗКО, по адресу: ЗКО, г. Уральск, у. Ахмирова, строение 4, литер А, А1" разработан на основании задания на проектирование от 10 октября 2023 года, на основании топографической съемки выполненной ТОО КОРПОРАЦИЯ "АСЫЛ-СТРОЙ" в М1:500 от 15 ноября 2022г. соответствии с действующими нормами и правилами.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 1,5410м2.

Проектируемая территория расположена в жилой застройке в городе Уральск по ул.Ахмирова.

На площадке расположены следующие здания больницы, хозблок,КПП, котельная и лечебный корпус.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается с внутриквартальной улицы. Территория благоустроена: проезды асфальтобетонные, пешеходные дорожки из бетонных плиток. Имеются существующие цветники и деревья. Места для парковки автомашин предусматривается на существующей автостоянке расположенная по улице Ахмирова.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается: разборка проезда из асфальтобетона, разборка пешеходного покрытия из бетонных плиток с бортовыми камнями, устройство противопожарного проезда вокруг здания, установка МАФ (урна, скамейка). Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м. (см. чертежи АС). Покрытие проезда на проектируемом участке запроектировано асфальтобетонным, с бортовым камнем, а пешеходные дорожки и площадки бетонными тротуарными плитками (см. конструкции покрытий лист ГП-7).

Вертикальная планировка.

Рельеф участка не спокойный, ранее не спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку верха существующего колодца отм.34.53м (см. лист ГП-4). Вертикальная планировка решена путем частичной насыпи грунта, так как существующий рельеф не позволяет отвод сточных вод. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на внутриквартальную улицу и частично на рельеф.

Рельеф площадки относительно не ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 34.18-35.15.

Защита от шума и мусороудаление.

В качестве защиты от шума и пыли территорий существует рядовая посадка деревьев различных пород. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры (существующие) с последующим вывозом. Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в школу обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок. Все пересечения тротуара с проезжей частью выполнено согласно п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012(конструкцию см.ГП-4).

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно Тех. регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

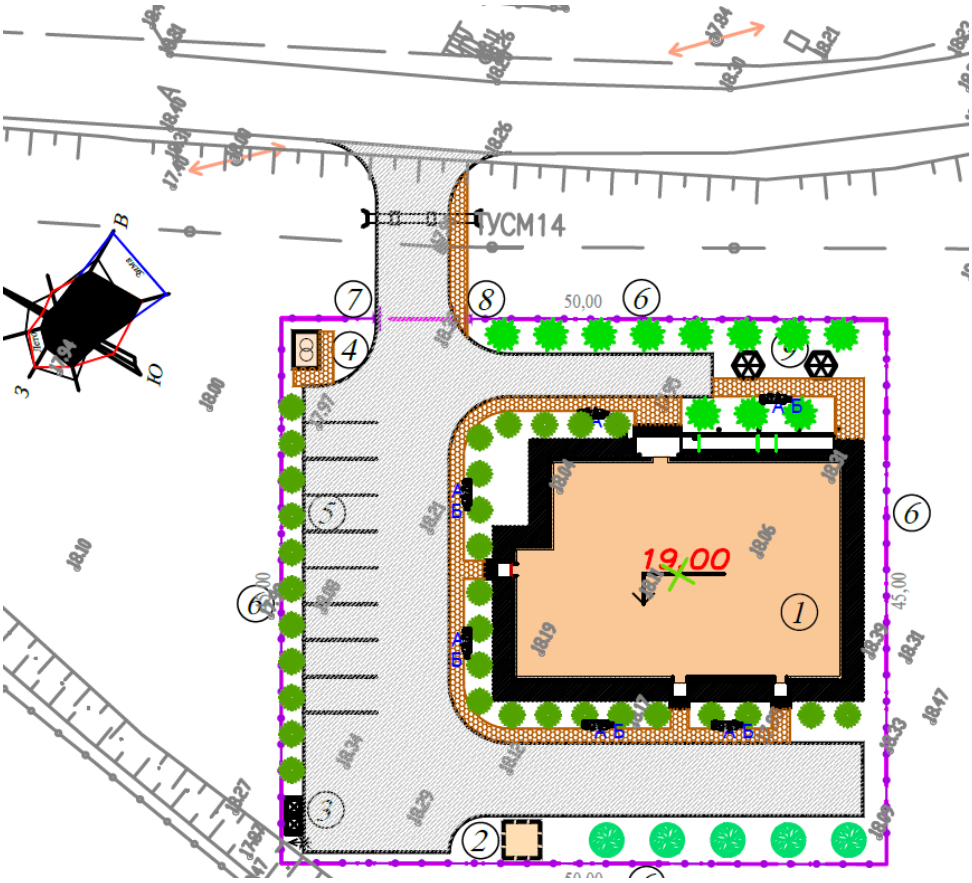
Технико-экономическое показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общ. площадью
1	Общая площадь участка	га	0,2250	
	Площадь проектируемого участка	м2	2250	100%

	Площадь застройки	м2	560	24,9%
	Площадь покрытия	м2	1052	46,8%
	Площадь озеленения	м2	638	28,3%
	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	113	

Ситуационная схема



6.2.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Набор технологического оборудовании, мебели принят по каталогам фирм-поставщиков и согласно заданию заказчика.

Здание суда двухэтажное без подвала.

Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с сан. нормами и правилами, а также ГОСТ 16371-93.

На первом этаже расположены: помещение конвоира, санузлы, архив, административно- хозяйственное помещение технические помещения.

В помещении конвоира предусмотрено шкаф для одежды металлический шкаф ручной металлодетектор стол и стул. В архиве расположены складские стеллажи и стол

для разбора архивных бумаг. Административно хозяйственное помещение оснащено соответствующей мебелью и компьютером. В санузлах предусмотрены электрополотенца. В гардеробной - вешалки настенные для полотенец и одежды помещение для охраны вестибюль с гардеробом канцелярия прием писем кабинеты прокурора и адвоката залы на 30 мест для рассмотрения гражданских и на 40 мест для рассмотрения уголовных дел с сопутствующими помещениям и совещательные комнаты зоны ожидания посетителей процесса. Вход в здание организован через турникет для МГН через калитку антипаника. Прием одежды посетителей и сотрудников в гардеробе осуществляется через гардеробную стойку с откидной доской. На первом этаже предусмотрено все необходимое для создания, без барьерной среды для посетителей МГН - имеются: пандус, звуковые маяки, напольные ориентиры у дверей. Санузел оборудован поручнями для инвалидов. В кабинетах адвоката и прокурора помимо основного приема организован прием посетителей – МГН по всем профильным вопросам. В случае местонахождения нужного сотрудника суда на втором этаже, то он вызывается по телефону на первый этаж. Залы судебных заседаний и сопутствующие им помещения (совещательные комнаты, помещения для свидетелей, потерпевших) оснащены специальным оборудованием и мебелью – стулья для публики, подсудимых и свидетелей; рабочие столы и кресла судей и секретарей судебного заседания; ручные металлодетекторы. Видеопроектор предусмотрен для наглядной демонстрации документов на передвижном экране. У входа в зал для рассмотрения уголовных дел стоит стул судебного пристава и установлен стационарный металлодетектор. В зале для рассмотрения уголовных дел так же разработаны ограждение с калиткой "антипаника" (h=1м) зоны публики от процессуальной зоны, защитная кабина из бронированного стекла для подсудимых, решетки на окнах. Для подсудимых с конвоем в зале для рассмотрения уголовных дел организован отдельный вход с изолированной лестницей. В холлах для ожидания предусмотрена мебель для обеспечения удобства посетителей и ожидающих.

На втором этаже размещаются: кабинет председателя суда с приемной и комнатой отдыха; кабинеты судей, секретарей судебного заседания; зал совещаний; комната судебного пристава; канцелярия, кабинет заведующего канцелярией; комната приема пищи; кабинет кодификации; серверная- аппаратная. Все рабочие кабинеты и зал совещаний оснащены специальным оборудованием и мебелью. В канцелярии предусмотрено место для приема посетителей. Оно отделено стойкой - ресепшен с откидной доской. Также предусмотрено одно рабочее место для адвокатов (для ознакомления их с материалами судебных дел, находящихся в отделе делопроизводства). Кабинет кодификации (библиотека юридической литературы) оборудован профильной мебелью. В комнате приема пищи предусмотрены: обеденный стол со стульями, кухонный гарнитур со встроенной раковиной, холодильник бытовой, микроволновая бытовая печь,диспенсер холодной и горячей воды , чайники. Для тихого отдыха - диван и настенный телевизор. В холлах для ожидания предусмотрены стулья для обеспечения удобства посетителей и ожидающих.

Переговорные устройства установлены в кабинете председателя суда, комнатах судей, в совещательной комнате, в помещении для конвоя и отделе делопроизводства-канцелярии.

Переговорные устройства также установлены в зале судебных заседаний для связи его с комнатой для свидетелей и помещением для конвоя.

Звуковая сигнализация (при помощи звонка) установлено: между совещательными комнатами и конвойной, 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 устанавливаться 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.

Режим работы, охрана труда и противопожарная безопасность

Суд на 3 состава работает 365 дней в году.

Режим работы – односменный.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты в соответствии в действующими нормативными документами.

Количество работающих сотрудников суда на 3 состава:

Судья – 3

Делопроизводитель -1

Главный специалист – 1

Секретарь судебного заседания -3

Ведущий специалист – 5

Старший судебный пристав – 1

Вне штата: -7

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Здание, а имеет в плане имеет прямоугольную форму с поперечными несущими стенами, здание двухэтажное, без подвала, в осях 1-6, А-Е 27,0х18,00. В осях 6-7, Г-Е 3,0х10,50.

Высота первого и второго этажа -3,3м;

Функциональная взаимосвязь между этажами осуществляется посредством двух лестничных клеток.

Административное здание (здание суда) предназначено для совершения судебных слушаний по гражданским и уголовным делам, предусмотрены:

1. Входная группа с зонами ожидания и гардеробом, залами для слушания гражданских и уголовных дел с совещательными комнатами, зал здание, архив, кабинеты пристава, судей, канцелярией, комнаты для хранения вещ. Доков, а также вспомогательные помещения и технических помещений:

электрощитовая, венткамера, тепловой пункт.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 3

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Колличество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	541,15
3	Общая площадь	м2	805,83
4	Полезная площадь	м2	728,72
5	Расчетная площадь	м2	561,02
6	Строительный объем здания	м3	3926,59

Конструктивные решения

Фундаменты - монолитные железобетонные под колонны из тяжелого бетона класса на сульфатостойком цементе С10/12,5 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W8. Под фундаментами предусмотрено бетонная подготовка из

бетона на сульфатостойком цементе кл.С8/10 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W8, толщиной 100мм. с заведением за грани фундамента на 100мм.

В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличающихся от принятых в проекте следует сообщить проектной организации для принятия решения о соответствующей корректировке проекта.

Наружные стены - кирпичные из полнотелого кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012), толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М50.

Стойки - монолитные железобетонные сечением 400х400мм из тяжелого бетона на сульфатостойком цементе класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W8;

Балки - монолитные железобетонные сечением 400х600(h), мм из тяжелого бетона на сульфатостойком цементе класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W8;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонное;

Лестницы - монолитные железобетонные ступени с между этажными монолитными железобетонными площадками из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W8;

Крыша -деревянная, чердачная согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» с изменениями от 01.08.2018г., по способу водоотвода - наружный, организованный водосток;

Покрытие кровли - металлочерепица, толщ. оцинк. стали 0,45 мм, толщ. защитнопокрытия от 31 мкм до 40 мкм СТ РК 2083-2011;

Полы - приняты согласно назначению помещений по серии 2.244-1 выпуск 5 «Детали полов общественных зданий»;

Оконные блоки- из ПВХ согласно ГОСТ 30674-99;

Витражи - из алюминиевых профилей;

Перегородки - кирпичные из полнотелого кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012), толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренние дверные блоки – деревянные по ГОСТ475-2016;

Наружные дверные блоки металлические утепленные согласно ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений здания выполнена согласно назначения каждого помещения

Наружная отделка стен – Жидкий травертин

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000

Все работы по возведение зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

Ограждающие конструкции (ненесущие стены выполняются из полнотелого кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012).

Противопожарные мероприятия проекте приняты согласно СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в

соответствии требованиями СНиП РК 2.01.01-2013. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Все металлические конструкции, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГВ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76*), согласно СН РК 2.01-01-2013. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014 " Общественные здания и сооружения",

СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

- наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест;
- все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами;
- приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СН РК 2.02-01-2023.

На чердак здания и кровлю предусмотрены стационарная наружная лестница.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Класс пожарной опасности строительных конструкции - К0.

Класс пожарной опасности материалов для покрытия первого и второго этажа - КМ0.

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Строительные конструкции здания обеспечивают предел огнестойкости для здания II степени огнестойкости (несущие стены выполненные из кирпича обеспечивают установленный предел огнестойкости RI15, внутренние перегородки выполненные из кирпича обеспечивают предел огнестойкости EI15. перекрытия между этажные выполненные из многопустотных ж/б плит обеспечивают предел огнестойкости REI 45, лестничные марши выполненные из сборного железобетона обеспечивают предел огнестойкости R 60.

Помещения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Эвакуационный выход из здания осуществляется через лестничные клетки. Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые. Деревянные элементы

подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76*), согласно СН РК 2.01-01-2013. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

Технические указания по проектированию конструкций, возводимых в зимнее время.

Все работы по возведению зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжении, следует согласовывать с проектной организацией. Не опалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водопровод и Канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации здания суда выполнены на основании задания на проектирование, строительных планов.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". е+005; В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-питьевой водопровод;

б) горячее водоснабжение от электроводонагревателей "Аристон";

в) канализация бытовая.

Холодный водопровод В1

Источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 110 мм. Гарантированный напор в сети 18,0 м вод. ст. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды - 14,0 м вод. ст. вод. ст.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, тупиковая, с одним вводом водопровода Øу 25 мм. Учет расхода воды запроектирован с помощью водомера Ду 15 мм, находящегося в здании суда.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены 1-го этажа. Полив зеленых насаждений производится в час наименьшего водопотребления.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком 1-го этажа. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к сан. приборам запроектированы из полипропиленовых напорных неармированных труб PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013. Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного водоснабжения, проложить в стальных гильзах. Внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 внутреннее пожаротушение не требуется. Строительный объем здания составляет 3516,76 м3.

Горячее водоснабжение Т3

Система горячего водоснабжения запроектирована от электроводонагревателей "Аристон". Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто по полу и запроектированы из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 7,4 PN 16 по ГОСТ 32415-2013. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм и оттуда в проектируемый водонепроницаемый выгреб объемом 10,0 м3. Опорожнение выгреба и вывоз стоков запроектировано спецавтотранспортом в места,согласованные с санэпиднадзором.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается закрыто в подпольном канале. Санитарно-технические приборы подключаются над полом.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий. Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и

канализация". Выпуски канализации до колодцев выполнены из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

е+005; Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Водосток

Водосток с кровли здания - наружный неорганизованный.

Перечень актов на скрытые работы

Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки санитарно-технических приборов очистка и дезинфекция трубопроводов акт на гидравлическое испытание водопроводных линий Акт на пролив внутренней канализации.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор воды	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/час	л/сек
Хоз-питьевой водопровод В1	14,0	0,8	0,72	0,43
в т.ч. горячая вода Т3	14,0	0,35	0,39	0,26
Канализация К1		0,8	0,72	2,03

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочие чертежи наружной канализации и водопровода выполнены на основании задания на проектирование, генплана и технических условий № 39 04.04.2023 г.,выданных акиматом с. Казталовки ,СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-03-2011"Водоотведение.Наружные сети и сооружения".

Инженерно-геологические условия:

-Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,70 м.

-Тип грунтовых условий по просадочности-грунты не просадочные.

-Тип грунта - ИГЭ-1. суглинок темно-коричневый мерзлый, полутвердой консистенции

ИГЭ-2. суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневый, серый полутвердо-тугопластичный, непросадочный, влажный-сильновлажный,

повышенно-сильновлажный.

ИГЭ-3. глина легкая пылеватая светло-коричневая, полутвердой консистенции,непросадочная,

влажная-сильновлажная,

сильно сжимаемая.

-Сейсмичность района - 6 баллов.

-Уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,1м (на период изысканий 2023 г).

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Источник водоснабжения - существующий водопровод Д 110 мм из полиэтиленовых труб.

Учет расхода воды осуществляется с помощью проектируемого водомера Ду 15 мм, установленного согласно тех. условий в здании суда.

Наружные сети хоз.-питьевого водопровода В1 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ø 32х3,0. Соединение пластмассовых труб в колодцах выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части запроектировано защитное покрытие усиленного типа по ГОСТ9.602-2016 (битумно-полимерное).

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д).

При этом применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Основание под проектируемые трубопроводы принято естественное.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Производство работ вести согласно СН РК.04.01-03-2013, СПРК4.01-05-2002. Укладка труб принята открытым способом. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Согласно, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774 (СП № 209, п.20) Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды.Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода не менее 6 метров.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение зданий объекта запроектировано от одного проектируемого пожарного гидранта, расположенного в водопроводном колодце ПГ-1.

Согласно, приложения 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", наружное пожаротушение требуется с расходом воды 10 л/с.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Отвод сточных вод от здания суда осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть Ду 150 мм с последующим отводом их в проектируемый водонепроницаемый выгреб V= 10 м3.Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СН РК 4.01-03-2011"Водоотведение.Наружные сети и сооружения". Проектируемые сети канализации выполнены из труб двухслойных полимерных со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб) DN/OD 160/134. Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 с учетом мероприятий в мокрых грунтах. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков. Укладка труб принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы принято естественное.

Перечень актов на скрытые работы

Акт на скрытые работы по засыпке траншей при укладке наружной водопроводной сети.

Акт приемки наружной водопроводной сети.

Устройство пересечений трубопроводов водопровода с другими подземными коммуникациями.

Акт на устройство водопроводных колодцев.

Акт на скрытые работы по засыпке траншей при укладке наружной канализационной сети.

Акт приемки наружной хозяйственной канализационной сети.

Устройство пересечений трубопроводов канализации с другими подземными коммуникациями.

Акт на устройство канализационных колодцев.

6.2.5.2. Теплоснабжение. Отопление и Вентиляция.

Отопление и Вентиляция.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и Бытовые здания"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и Бытовые здания"

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6°С.

Источник теплоносителя от газового котла внутри зданий.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная и вертикальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы.

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

Трубопроводы системы отопления стальные электросварные и водогазопроводные.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Зал корпус

Система теплоснабжения здания - вертикальная и горизонтальная двухтрубная.

Расчетные гидравлические потери составляют - 4,2 кПа.

Вентиляция

Общежитие

На отметке 0.000,+3.300 в санузле, вентиляция воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции осевой вентилятор в/с В3.На отметке 0.000,+3.300 в залах и кабинетам, вентиляция воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции осевой вентилятор в/с В1,В2, устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом и естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше кровли на высоте 0,5.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокартоном.

-Во всех кабинетах и залах (на отм. 0.000, +3.300) приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением.

Приточная установка типа VVS030-R-FHVS (П1) размещена в вент. камере на отм.0.000.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

В проекте выполнено воздуховоды систем вентиляции П1, принять класса Н (нормальный).

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

3. В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Мероприятиях по промывке и дезинфекции.

Согласно, 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 Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требо.

Кондиционирование

Для поддержания заданных комфортных параметров воздушной среды в административном блоке предусмотрена система кондиционирования. Параметр внутренней температуры 25°С.

Кондиционирование воздуха запроектировано центральное и местное. Центральное осуществляется охлаждением местной мультизональный системой кондиционирования стальная часть теплоизбытков снимается местной мультизональный системой кондиционирования LG.

В качестве холадоносителя предусмотрен озонобезопасный хладагент R410 A.

В качестве трубопроводов систем кондиционирования приняты медные трубки в изоляции о=10 мм. Разводка трубопроводов в запотолочном пространстве. Внутренние блоки приняты настенного типа.

Для отвода конденсата предусмотрена отдельная система дренажа с отводом в наружу через сифон HL136.3. Трубопровод отвода конденсата полипропиленовый в изоляции с уклоном 0,02.

Наружные блоки системы кондиционирования расположены на раме на техническом этаже.

Крепление трубопроводов производить хомутами, трубопроводы пересекающие стены, перегородки и перекрытия прокладывать в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть в одном уровне со стенами и потолком, но на 30мм выше уровня чистого пола. Зазоры между трубой и гильзами запенить пеной противопожарной ПП 9-1 по ТУ 5712-008-1635297-04.

Тепломеханические решения.

Система загазованности

На вводе газопровода в котельную устанавливается система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 DN32 с клапаном типа КЗЭУГ-А., срабатывающий при превышении концентрации метана и углекислого газа и пожара. Датчик по метану устанавливается под потолком топочной, датчик по углекислому газу устанавливается на отметке 1.8м от пола.

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex N100 емкость V=100л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 219х7,0мм, высотой Н=7м. Часовое потребление топлива (газ) одним котлом котельной составляет 9,0м3/ч; КПД котла 91,3%.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

-подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,

-выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

-выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление, зависимое с температурой теплоносителя 90-70 С°.

6.2.5.3. Электротехническая часть

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

СН РК 2.04-02-2011 «Искусственное и естественное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

Характеристика объекта:

-категория надежности электроснабжения здания в целом - III (третья).

для потребителей I (первой) категории предусмотрен ИБП типа SVC GT31-10KVA.

При строительстве выполнена прокладка сетей освещения и электросилового оборудования объекта.

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ индивидуального изготовления, для изготовления использован щит учётно-распределительный встраиваемый ЩУРв-3/30-136 УХЛ3, IP31 установленный в электрощитовой на 1 этаже.

Питание ВРУ предусмотрено от проектируемых сетей.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Магистральные сети выполнены от проектируемого ВРУ и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно, задания раздела ВК, ОВ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стене в штрабе под слоем штукатурки, а для электрооборудования удаленного от стены проводка выполняется в подготовке пола в стальной трубе. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно заданию раздела ОВ проектом выполнено подключение приточной установки и канальных вентиляторов, которые питаются от щита вентиляции ЩВ.

Согласно заданию раздела ВК проектом выполнено подключение водонагревателей Аристон.

Так же проектом предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2 от пожарного прибора.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р на вводе.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются ИБП типа SVC GT31-10KVA.

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

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

Сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети.

На вводе ВРУ проектом выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника.

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение нулевого защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода В16 сталь круглая ∅16мм в количестве 3шт, длиной 3,0м каждый с шагом 3м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм, длиной 6м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.5.2. Слаботочные сети

Сети связи

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании: Задания на проектирования, технических условий №4-27-23/Л-ТУ от 30.03.2023, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией.

Проектом предусмотрена установка оптической распределительной коробки PC-OPK-08-SC/APC-8/2-0/2-2 в помещении для охраны, а также размещение шкафа с коммутатором ZyXEL ES3500-8PD, с оптическими модулями Zyxel SFP-LX-10. В шкафу предусмотрен источник бесперебойного питания запитаный от ВРУ здания. Для заземления оборудования предусмотрен комплект заземления.

От шкафа проложены абонентские лини кабелем ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE

открыто в кабельном канале.

На каждом рабочем месте предусмотрена установка двойной абонентской розетки RJ-45, одна для выхода в сеть интернет посредством компьютера, другая для организации системы IP-телефонии.

IP-телефония – это технология реализации телефонных разговоров через интернет, вне зависимости от геолокации собеседников. Голос – а точнее, аналоговый сигнал – переводится в цифровой, затем шлюз сжимает и зашифровывает его, превращая в так называемый IP-пакет. Пакет передается по сети получателю, а специальная программа раскодирует его в исходный вид, то есть снова в обычное голосовое сообщение. Люди не только слышат, но и видят друг друга: IP-связь позволяет проводить видеоконференции – отличный вариант для совещаний.

Наружные сети связи

Проект строительства наружных сетей связи по объекту "Строительство административного здания (здание суда) в с. Казталовка Казталовского района, ЗКО"

выполнен на основании:

-задания на проектирование, выданное заказчиком;

-топографической съемки участка строительства;

-схемы трасс инженерных сетей;

-технических условий №4-27-23/Л-ТУ от 30.03.2023 г.

Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля в существующей канализации частично занятом канале от шахты в здании узла телекоммуникаций по адресу ул. Шарафутдинова 5., по улице Шарафутдинова до ул. Садыкова до проектируемого здания.

В здании узла телекоммуникаций по ул. Шарафутдинова 5 предусмотрено:

-проложить оптический кабель от помещения шахты, по существующему кабель-росту, до существующей стойки с оборудованием АО "Казахтелеком" в гофрированной трубе ∅20мм из не горючего материала.

-в коммутационной стойке предусмотрена установка оптической полки.

-установка SFP модуля Cisco GLC LH SMD.

Предусматривается строительство одно отверстной телефонной канализации к объекту от существующей кабельной канализации. Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб ∅ 110 мм с толщиной стенки 6,6мм. Прокладку труб производить на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1м. Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7м под непроезжей частью, и не менее 1,0м под проезжей частью.

Для устройства колодцев связи ККС-2 предусмотрено рытье котлованов размером-2,2х1,9х1,8м. На дне котлована устроить щебеночную подсыпку высотой 0,1м. Обратную засыпку пазух котлована выполнять с послойным уплотнением грунта. В колодцах ККС-2 установить по два консольных крюка. Крюки необходимо покрасить. Колодцы оборудовать полимерными люками типа Л. Люки установить на опорные ж/б кольца КО. Дополнительно установить металлическую крышку с запорным устройством. Горловина колодца подлежит оштукатуриванию снаружи и изнутри. Металлические детали подлежат окраске серой краской ПФ-115. Выполнить обмазку проектируемых колодцев цементным раствором и выполнить битумную гидроизоляцию наружных стенок колодцев на два слоя. Незаполненные трубами отверстия в проектируемых колодцах заложить красным кирпичом и замазать цементным раствором. Ввод трубопроводов в колодцы должен осуществляться через предусмотренные для этого проёмы в торцевых стенках, либо через проёмы, проделанные в боковых стенках в намеченных нишах. Свободные просветы отверстий с введёнными трубами необходимо заделывать кирпичной кладкой или кирпичной щебёнкой на строительном растворе. Лицевая плоскость заделанного отверстия должна быть тщательно выровнена строительным раствором при вставленных в каналы пробках. В целях достижения большей герметичности обработку отверстия с введёнными трубами следует производить с двух сторон (из колодца и из котлована) до его засыпки грунтом.

Все строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с ВСН-116-93.

Пожарная сигнализация

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре административного здания (здание суда) в с. Казталовка Казталовского района, ЗКО.

Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-R3 W1.02" включенных по логической схеме "ИЛИ";

- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот. R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно СП РК 2.02-104-2014, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на Рубеж-2ОП прот. R3. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к адресной линии связи.

Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ) "ПожТехКабель PTK-Line".

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель-канале.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трудой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель PTK-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР 12/2 исп. 2х12-Р-БР", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, предусмотренные нормативами.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Видеонаблюдение

Общие указания

Разработка рабочей документации сетей видеонаблюдения выполнена на основании технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Видеонаблюдение.

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

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа Hikvision DS-2CD2143G2-I и наружной установки типа Hikvision DS-2CD2043G2-I, с выводом изображения в помещение 9.

Состав системы видеонаблюдения:

· 8-ми канальный видеорегистратор типа HIKVISION DS-7608NI-Q1-1шт.

· монитор LED-27" -1 шт.

· видеокамеры -14 шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении 16 и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем Hikvision DS-1LN6U-W/CCA 4x2x0,58мм² который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.2.5.4. Наружное электроснабжение

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №7.32 15/10 от 03.04.2023, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение проектируемой КТПН осуществляется от существующая опора ВЛ-10кВ Л2 "Казталовка" ПС110/35/10кВ "Казталовка" сталеалюминевым самонесущим изолированным проводом сечением 50 мм2 СИП-3-1х50.

Электроснабжение проектируемого административного здания суда предусмотрено от проектируемой КТПН, запитанного кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х25 кв. мм.

Для освещения навесов приняты светильники Philips-BRP102 LED55/740, управление осуществляется выключателем герметичным. Электроснабжение предусмотрено от ЯУО. Наружное освещение предусматривается от проектируемой КТПН. Ящик управления освещением установить на наружной стене КТПН.

Для освещения приняты светодиодные светильники типа Philips-BRP102 LED55/740 мощностью 39Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от камня принято 0,5м.

Светильники устанавливаются на металлических опорах. Высота подвеса светильников - 10м, шаг между опорами освещения колеблется от 15м до 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Электроснабжение опор освещения предусмотрено кабелем АВБбшВ сечением 5х4кв.мм. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Кабели покрываются кирпичом, для защиты от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии Н.О. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Проектом предусмотрен наружный контур заземления КТПН. Электроды из круглой стали ø16мм длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Заземление опор ВЛ10кВ предусмотреть, согласно типовому проекту 3.407.1-143.

Для защиты от повреждения дугой на каждую опору ВЛ-10кВ установить устройства защиты от повреждений дугой SEW20, для защиты от грозовых перенапряжений на концевые опоры КтБ10-21 на угловые анкерные УАТБ10-21 установить ОПН с искровым промежутком SDI46.812.

Для защиты от грозовых перенапряжений на промежуточные опоры ПоБ10-2, установить ОПН с искровым промежутком SDI46.710.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.5.5. Газоснабжение

Внутренние сети газоснабжения

Общие указания

ГУ"ОТдел архитектуры,градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО" разработано на основании технических условий

№07-КГХ-2023-000000007 от 15.03.2023 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак". СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Административной зданий оборудовано для отопление и теплоснабжением;

Одноконтурный газовый котел. Расход газа 7.0м3/ч (по паспорту)

Настенный котел "GENUS PREMIUM EVO"

-Расхода газа на отопление 58,7м3/ч (по паспорту)

Расчет часового расхода газа безучетом коэффициента одновременности; для домов Блок1,2

1.2+2,73+1,39 =5,32 м3/ч,

общий 65*5,32=345,8м3/ч,

Расчет часового расхода газа с учетом коэффициента одновременности на ПГ-4 и ГВС 1,2+2,7=3,9м3/ч

3,9*0.205=0,80м3/ч. 0,80*65=52,0м3/ч

Расчетный часового расхода газа на отопление в среднем 1,24м3/ч

Общие расход газа на 1 квартиру 0,80+1,24=2,0м3/ч

Общие расход газа на 65 квартиру 2*65=130,0м3/ч

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой G-4

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а также на каждом стояке, устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

1. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

2. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

3. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а также зазоры при сварке принимаются по серии.

1.Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

1.Газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-94.

1.Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Наружные сети газоснабжения

1. Рабочий проект разработан на основании технических условий №7-КГХ-2023-000000007 от 15.03.2023 года, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ ".

1.1. Точка врезки: Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления Ø89мм(ст.)

1.2. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10.), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-50.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø57х3.0.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10.

Расчетный расход газа----------14,0м3/ч

Давление (среднее) --- 0,2МПа

Давление (низкое) ---- 0,003МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -108,0м

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -3,0м

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -24,0м

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

-Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

4. Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

5. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

6. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

8. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

9. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

10. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-10 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

- Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел, посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.
- Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:
- 100% - для газопровода, проложенного в футляре;
- Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.
- Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

- Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.
- Внешним осмотром и измерениями проверить:
- глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.
- тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;
- сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.
- Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.
- Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.
- Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом
- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, объект технологический сложный II (нормального) уровня ответственности.

-Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка-0,35.

-для крупнообломочного грунта – 0,42

-Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка-0,45.

-для крупнообломочного грунта- 0,52

Подземные воды на февраль 2023 года вскрыты выработками на глубинах 1,2-1,3 м.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено дтри инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, пластичной консистенции, просадочная, мощностью 0,8 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании Sslg=0,00 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

ИГЭ-2 - супесь коричневая, текучей консистенции, непосадочная, мощностью 0,5 м;

ИГЭ-3 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, насыщенный водой, вскрытая мощность 6,5-7,8 м.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

13.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыва - и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

13.1 Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;

- Вместо Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические

требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду

обитания и здоровье человека", утвержденные приказом и. о. Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

- «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16

июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», Приказ и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209 СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

- Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

- Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

- Правила безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (Минтранском РК, 2005 года);

- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;

- Пожарная безопасность зданий и сооружений СП РК 2.02-20-2006;

- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;

- Другие нормативные документы.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109)

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. (110)

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства административного здания суда объемом 3,92659 тыс. м3 определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.2

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, п.4 Здания суда, объем 1,3 тыс. м3 и 4,8 тыс. м3, составляет 7 и 8 месяцев в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (8-7) / (4,8-1,3) = 0,28 мес.

Прирост мощности равен 3,92659 тыс. м3 – 1,3 тыс. м3 = 2,62659 тыс. м3.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна:

Т = 2,62659*0,28 + 7,0 = 7,3 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 7,3*0,9 = 6,5месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,9%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	610.107	571.789	- 38.318
	В том числе:				
	СМР		414.078	381.243	- 32.835
	оборудование		93.802	93.802	-
	прочие		102.227	96.744	- 5.483
	В том числе:				
	Затараты на 2024 год		526.346	493.507	- 32.839
	Затараты на 2025 год		83.761	78.282	- 5.479

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 38,318 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект ***«Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО»*** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурные решения»

1. Предоставлены электронные файлы расчетов строительных конструкций, выполненные в расчетном программном комплексе.

2. Представлен теплотехнический расчёт наружной стены и покрытия согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013.

3. Общая пояснительная записка (ОПЗ) выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

4. Общие данные рабочего проекта (РП) откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011.

5. На чертежах «РП» и в общей пояснительной (ОПЗ), ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

6. Согласованы данные в «ОПЗ» и на листах «РП».

7. Рабочие чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

8. Чертежи котлована под здание выполнены согласно отметкам соответствующим ГП и данным инженерной геологии.

9. Фундаменты под здание выполнены согласно расчетам и отметкам здания по ГП.

10. Чертежи (фасадов, разрезы, планы здания) откорректированы, согласованы между собой, указаны недостающие элементы конструкций здания, отметки, размеры и обозначения.

11. Количество монолитных перемычек приведено в соответствие с чертежами плана, развертки стен и спецификацией на материалы.

12. Армирование монолитных рам выполнено согласно расчетам. Обеспечено отсутствие пересечений рабочей арматуры колонн и поясов обвязки в узлах сопряжения. Уточнена марка бетона.

13. Армирование лестничных маршей и монолитных плит выполнено согласно расчетам.

14. Уточнен расход материалов на кровлю.

15. Чертежи геометрической схемы фермы откорректированы, указаны сечения, геометрическая длина, усилия и марка стали элемента.

16. Установлены горизонтальные связи в уровне низа ферм в осях «3-5»,«А-В», «Г-Д».

17. Спецификации конструктивных элементов уточнены после устранения недостатков по проектным решениям.

Раздел «Технологические решения»

1. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на 15 января 2020 года (с учетом изменений за 2021-22 г.г.).

2. Согласованы данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД).

3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.

4. Набор и площади помещений приведены в соответствии с нормативными документами.

5. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.
6. Обоснован перечень основного технологического оборудования и режим его эксплуатации.
7. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.
8. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.

Раздел Отопление и вентиляция"

1. В листе общие данные заменены недействующие нормативные документы, план-схема размещения установок систем выполнено по ГОСТ 21.602-2003, указаны все системы и ввод теплоносителя.
2. На планах техподполья указаны вводы теплоносителя. Выполнена система вентиляции в помещениях теплового пункта, указаны названия теплового пункта в экспликации помещении и площадь помещении и выполнено систему вентиляции по назначению помещении.
3. В общей пояснительной записке по части ОВ заменены не действующие нормативные документы. Указаны основные показатели по рабочим чертежам ОВ.
4. Предусмотрено изоляция трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола.
5. На схеме системы отопления проставлены уклоны, отметки
6. Откорректированы спецификации, согласно замечаний
7. Представлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет.
8. В спецификации оборудования выполнено согласно ГОСТ 21.110-95, указан завод изготовитель.
9. Спецификации оборудование, изделий и материалов откорректированы согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1.Представлено титульные листы с подписями и печатью. СН РК 1.02-03-2011

2.Чертежи ВК выполнено на утвержденном плане согласно разделу АР и эскизного проекта.

3.В пояснительной записке и в лист общие данные указаны нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды, источник водоснабжения, сброс канализационных стоков. Откорректировано и дополнено пояснительная част, по внесенным изменениям в раздел ВК.

4.Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требования к изготовлению, монтажу, испытанию, окраске и тепловой изоляции трубопроводов

8.Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указан буквенно-цифровые обозначения трубопроводов и схема блокировки домов.

6.Спецификация оборудования и изделия материалов приведено в соответствие.

7.ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

ЭОМ

1. Представлено утвержденное заказчиком задание на проектирование.
2. Добавлен откорректированный раздел ЭОМ в общую пояснительную записку проекта.

3. Представлены с подписи на титульные листы и в лист «Общие данные», согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

4. На листе ЭОМ-1 "Общие данные" подписаны ГИПом в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.

5. В общих данных указаны все проектные решения, согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны: комфортность жилья, уровень электрификации и общее количество квартир, а также основание для разработки рабочей документации.

6. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных откорректированы нормативные литературы согласно АГСК 1 и переченю отмененных согласно приказу КДС и ЖКХ МИР РК №320-нқ от 25.12.2017 года и № 331- нк от 29.12.2017 года.

7. В общих указаниях указаны основные технико-экономические показатели (ТЭП) в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами.

8. В общих указаниях плиты перекрытий откорректированы в соответствие чертежами АС. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия и без труб по пустотам плит.

9. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

10. На листе ЭОМ-2 "Расчетная схема силового щита ВРУ" удельные расчетные электрические нагрузки для линий Л1 и Л5 откорректированы. Удельные расчетные электрические нагрузки откорректированы согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013.

11. На листе ЭОМ-3 "Схема питающей сети многоэтажного здания" расчетные мощности приведены в соответствие с разделом ЭОМ.

12. На листах ЭОМ-2, ЭОМ-3 исключена линия Л5 питания этажного щитка для второго подъезда. Расчетные данные приведены в соответствие с планом.

13. На листе ЭОМ-4, ЭОМ-5 для расчетов нагрузок по магистральным и распределительным линиям указаны значение коэффициент спроса Кс и коэффициент мощности cosφ согласно СП РК 4.04-106-2013. Расчет нагрузок откорректировано в соответствие СП РК 4.04-106-2013.

14. На схеме групповой квартирной сети автоматические выключатели для электроплит приняты не менее 40А, согласно п.10.6 СП РК 4.04-106-2013.

15. Установка ВРУ под лестничной клеткой исключено. Предусмотрено помещение для ВРУ согласно п.14.1 и п.14.7 СП РК 4.04-106-2013.

16. В общих данных указаны номера таблицы, по которой выбран расчет электрической нагрузки каждого жилого дома.

17. Раздел ЭОМ выполнен на откорректированных чертежах раздела АС с экспликациями помещений.

18. Розетки установлены согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013.

19. Электрическое освещение выполнено согласно п.79-82 Таблицы И.1 СП РК 2.4-104-2012.

20. Внутреннее электрическое освещение тех.подполья, теплового узла и электрощитовых откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, указаны нормируемая освещенность лк и высота установки светильника.

21. Предусмотрено аварийное освещение согласно п.5.1.6 СП РК 4.04-106-2013.

22. Предусмотрено заземление, уравнивание потенциалов корпуса ванн и душевых поддонов согласно п.18.1 СП РК 4.04-106-2013. В общих данных указаны, как и какими кабелями выполняется зануление уравнивание потенциалов корпуса ванн.

23. Выполнена молниезащита дома согласно СП РК 2.04-103-2013.

24. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированное ПЗ по разделу «Электроснабжение» с указанными основными показателями.

25. Спецификации выполнены в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013. Спецификации оборудование изделия и материалов откорректированы, согласно внесенным коррективам в рабочий проект

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

2. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

3. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

4. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

5. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	0,225	0,225	-
2	Площадь застройки	м2	560,0	560,0	-
3	Площадь покрытий	м2	1052,0	1052,0	-
4	Площадь озеленения	м2	638,0	638,0	
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	113,0	113,0	-
6	Сметная стоимость строительства на 2024-2025 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	610,107 414,078 93,802 102,227	571,789 381,243 93,802 96,744	- 38,318 - 32,835 - - 5,483
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 38,318 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания (здание суда) в.с.Казталовка, Казталовского района ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	0,225 га
2. Площадь застройки	560,0 м2
3. Площадь покрытий	1052,0 м2
4. Площадь озеленения	638,0 м2
5. Площадь покрытий за пределами территорий	113,0 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 гг.	571,789 млн.тенге
в том числе:	
СМР	381,243 млн.тенге
оборудование	93,802 млн.тенге
прочие	96,744 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № PEKZ-0024-03 от 16.05.2024 года

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «БҚО Казталов ауданының Казталов ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы (сот ғимараты)» жұмыс жобасы үшін дайындалған сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Бөлінген учаскенің ауданы	0,225 га
2. Құрылыс алаңы	560,0 м2
3. Жабындар алаңы	1052,0 м2
4. Көгалдандыру алаңы	638,0 м2
5. Аумақтан тыс жабындар алаңы	113,0 м2

6. 2024-2025 жылдар ағымындағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны. 571,789 млн.тенге
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары 381,243 млн.тенге
құрал жабдықтар 93,802 млн.тенге
өзге де шығындар 96,744 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы 6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 16.05.2024 жылғы № PEKZ-0024-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы "Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует

5	Электротехническая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
8	Технологическая часть	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)