«Жаңаөзен қаласында әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2024 ж. № ADALS-0008/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңаөзен қалалық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAITAU ARCHITECTS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңаөзен қаласында әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

«Adal Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0008/24 от 31.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в городе Жанаозен»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Жанаозенский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «BAITAU ARCHITECTS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания в городе Жанаозен» выдано ТОО «Adal Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания в городе Жанаозен».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0009-03 от 16.09.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» в соответствии с письмом №01-23-593 от 09.09.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAITAU ARCHITECTS». Государственная лицензия ГСЛ №0001455 от 01.08.2022 года. Приложения к лицензии №001 от 01.08.2022 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002133 от 10.01.2024 года. Приложения к лицензии №001 от 10.01.2024 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройинформ- 2». Государственная лицензия ГСЛ № 016152 от 15.12.2015 года. Приложения к лицензии №001 от 15.12.2015 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 10.11.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA01223620 от : 10.09.2024 года, выданные ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

постановление акима № KZ08VBH 00183920 от 01.07.2023 года;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка 13-201-004-2868, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области»;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «КазГеоБатыс» в 2024 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «КазГеоБатыс» в 2024 году;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» № 01-23-594 от 09.09.2024 года о том, что финансирование строительства административного здания в городе Жанаозен предусмотрено из бюджетных средств;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» № 01-23-595 от 09.09.2024 года о том, что начало строительства административного здания в городе Жанаозен запланировано на март 2025 года;

Технические условия:

на водоснабжение № 72 от 30.06.2023 года, выданные ГКП «Өзенинвест»;

на электроснабжение № 2895 от 10.10.2023 года, выданное ГКП «ОзенЭнергоСервис» ;

на теплоснабжение № 380 от 14.02.2024 года, выданные ГКП «Өзен Жылу»;

на телефонизацию №12-88-23/Л от 11.07.2024 года, выданные АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и генеральный план за KZ38VUA01208597 от 02.09.2024 года, согласован ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 28 октября 2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Паспорт проекта.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Технологическая часть.
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Электрооборудование силовое.
Альбом 7. Внутреннее электроосвещение.
Альбом 8. Пожарная сигнализация.
Альбом 9. Системы видеонаблюдения.
Альбом 10. Слаботочные сети.
Альбом 11. Охранная сигнализация.
Альбом 12. Система контроля и управления доступом.
Альбом 13. Тепловые сети.
Альбом 14. Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 15. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 16. Наружное электроснабжение.
Альбом 17. Наружные сети связи
Альбом 18. Насосная. АС.
Альбом 19. Насосная. ЭОМ.
Альбом 20. Насосная. ВК.
Том III. Сметная документация.
Том IV. Проект организации строительства

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена Мангистауская область, город Жанаозен.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные даны по СП РК 2.04-01-2017.

Климатический район IV Г.

Температура воздуха:

Среднегодовая температура воздуха в районе положительная и составляет плюс 12,0°С.

Средняя температура самого холодного месяца – января минус 1,2°С.

Абсолютный минимум минус 37,7°С.

Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +25,0°С, средняя из максимальных температур достигает плюс 30,0°С.

Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает плюс 43,3°С.

Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 минус 19,3°С.

Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 минус 14,9°С.

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 с изменением 30.12.2021г.

Снеговая нагрузка – I район, 0,8 кПа (80 кгс/м2).

Ветровой напор – IV район, 0,77 кПа 77 кгс/м2).

Базовая скорость ветра – 35м/с.

Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 10,0м (сверху вниз) выделены два инженерногеологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ-1) – Песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, средней плотности. Грунт вскрыт повсеместно, мощность составляет 2,1-2,5 м.

(ИГЭ-2) – Известняк выветрелый супесчаный, твердой консистенции,от сероватобелого до желтого цвета, с прослойками известняка. Мощность 7,5-7,9м.

Грунтовые воды на момент изысканий выработками глубиной до 10,0м не вскрыты.

По содержанию водорастворимых солей 0,582-0,847%, (ГОСТ РК 25100-2011). грунт слабозасоленные. Тип засоления: сульфатное, сульфатно-хлоридное

.Степень агрессивности грунтов к бетонам: (СП РК 2.01-101-2013) Грунты по содержанию сульфатов (до 5100 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 4250 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление составляет 17,90-19,20 Ом*м (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке высокая. Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая. Органических веществ 0,060-0,101%.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (по схематической карте рисунок А 2 СП РК 2.04-01-2017) (0,90) - 50см; (0,98) - 100см.

При проектировании необходимо учесть: - степень засоленности, агрессивные свойства и коррозионную активность грунтов.

Известняк выветрелый супесчаный, твердой консистенции, от серовато-белого до желтого цвета, с прослойками известняка выветрелого песчаного. Тип просадочности-I. Начальное просадочное давление: 0,020-0,150 МПа. Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,020-0,106

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, 6.2, и 7.7) (Жанаозен) составляет в 6 баллов (ОСЗ-2_{475}). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

6.2 Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждение», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и

подростков», УСН РК 8.02-3.01-2016 «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы».

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,8398га.

Разбивка выполнена от границы участка и от существующих зданий.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

За относительную отм. 0,000 принята отметка пола что соответствует абсолютной отметке 209,10 по генплану.

На проектируемом земельном участке по генплану предусмотрено строительство административного здания, трансформаторная подстанция (КТП), мусоросборник, автопарковка и благоустройство территорий. На проектируемом земельном участке по генплану предусмотрена укладка асфальтового покрытия, тротуара.

Для мусора удаления предусмотрена площадка для мусоросборников.

К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на северо-восток.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на восток, высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -207,45-206,16м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 3 %. Максимальные уклоны назначены в пределах 8 %.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принята не менее 10 % от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. В местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполнен доступ для маломобильных групп населения методом укладки бортового камня плашмя.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Предусматривается устройство цветников и посев газонов. Расстояние между деревьями 5-6 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. Для спортивной площадки применено синтетическое покрытие. По краям покрытий применены бортовые камни. Участок школы ограждается металлической оградой с устройством калиток и ворот.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка проектируемого здания	га	0,8398	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	2308,81	27,49	

3	Площадь покрытий	м^2	2648,00	31,53	
4	Площадь озеленения	м^2	3164,19	37,68	
5	Площадь отмостки	м^2	277,0	3,30	
6	Площадь покрытия вне участка	м^2	1021,0		

Ситуационная схема

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности 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».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пыле-защитные мероприятия проектируемого объекта.

6.2.2 Технологические решения

Здание суда представляет собой двухэтажное здание с цокольным этажом. Здание П-образной формы размерами в осях 1-11 52,0м, А-Р 54,0м

Возводимый объект - здание суда для двенадцати составного суда в г. Жанаозен, Мангыстауской области, Республика Казахстан. Здание суда разделено на функциональные зоны: залы судебных заседаний с сопутствующими помещениями, рабочие помещения судей, рабочие помещения технического аппарата суда, группа

помещений для подсудимых и конвоя, помещения вспомогательного и обслуживающего назначения.

На цокольном этаже расположены группа помещений для подсудимых и конвоя: комната досмотра подсудимых, помещение для хранения личных вещей подсудимых, 1, 2, 3, 4 местные камеры для подсудимых, санузел с умывальником для подсудимых, комната конвоя, комната отдыха конвоя, комната для общения с адвокатом, комната подогрева пищи для подсудимых. Для перевозки подсудимых предусмотрен бокс для въезда спецавтомобилей с внутреннего размера 10,0х11,5м, которые обеспечивают одновременное нахождение в боксе двух спецавтомобилей. Бокс имеет двое ворот размерами 4х4м. Камеры для подсудимых оборудованы скамьями, жестко закрепленными к полу и стене, раскладным столиком для принятия пищи. С коридора камерного блока предусмотрена лестница непосредственно на первый этаж в залы суда (пом.9,14) на место подсудимых. Группа помещений имеет отдельных вход со стороны бокса.

Так же на цокольном этаже расположены: архив уголовных дел, архив гражданских дел, архив административных дел, кабинет архивариуса, помещения для перевода документов в электронную форму, помещения для размещения электронного архива, помещение экспедиции, кладовая для хранения имущества при производстве ареста, кладовая вещественных доказательств по текущем делам, кладовая вещественных доказательств оконченных производством дел, помещение для хранения мебели и орг.техники, подсобные помещения, сервер, электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт, санузел, буфет, комната уборочного инвентаря.

На втором этаже расположены залы судебных заседаний с сопутствующими помещениями. 2-а зала по уголовным делам, 6 залов по гражданским делам.

Залы по уголовным делам предназначены для проведения судебных заседаний без участия присяжных заседателей. при залах по уголовным делам предусмотрены следующие сопутствующие помещения: совещательная комната, аппаратная, место подсудимого, комната свидетелей, комната потерпевшего. Выход судьи из зала заседания предусмотрен по отдельной лестницы на второй этаж в рабочие кабинеты судей.

При залах по гражданским делам предусмотрены следующие сопутствующие помещения: совещательная комната, аппаратная, место подсудимого, комната потерпевшего.

Так же на первом этаже расположены: Зал ожидания, фронт-офис, кабинет администратора, зал медиации, канцелярия, комната прокурора, кабинет пристава, гардеробная, вестибюль, кабинет адвокатов, помещение множительной техники, сан.узлы, сан.узел для МГН

На втором этаже расположены преимущественно рабочие помещения судей для 12-ти судей. при каждом рабочем кабинете судьи предусмотрен кабинет секретаря и помощника. Так же на втором этаже расположены: кабинет психологической разгрузки для судей, кабинет кодификации и библиотеки, конференц зал, учебный центр, кабинет завхоза, музей, зал совещаний, помещение техперсонала, кабинет председателя суда с приемной, кабинет, ведущих специалистов на 5 чел., кабинет уборочного инвентаря, сан.узлы, сан. узел для МГН.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых, спортивных залов», СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная

теплотехника», 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», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте предусмотрена строительство следующих зданий и сооружений:

Здание суда - двухэтажное П-образной сложной формы в плане, с размерами в осях 54,00х52,00м.

Высота этажей от пола до потолка помещений цокольного этажа - 3,0 м.

Высота первого этажа - 3,6 м.

Высота второго этажа - 3,6 м.

Полы - керамическая плитка, керамогранит шероховатой поверхности, ламинат, бетонные по назначению помещений.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м., масляная панель на высоту 1,8м.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской. Подвесной потолок из ГКЛ на металлическом профиле.

Витражи - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 21519-2003..

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 475-2016.

Кровля - односкатная из профилированных листов НС 44-1000-0,5мм с полимерным покрытием. по деревянной обрешетке, стропиле с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты ISOVER OL-P M200, толщиной 150мм.

Цоколь - линеарная панель Primepanel.

Наружные стены - линеарная панель Primepanel.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица№2

Наименование показателей	Строительный объем	Площадь застройки	Общая площадь	Полезная площадь	Расчетная площадь
Единица измерения	м³	м²	м²	м²	м²
Здание	29281,08	2164,16	6199,38	5328,73	4259,59

Насосная станция

Сооружение канализационной насосной станции ливневых стоков - заглубленное, с размерами в осях 3.60х4.30м.

Высота насосной станции верха днища до низа покрытия равна - 3.20 м.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ (2шт) - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х6,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 3,8 м.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами 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 населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм. Здание оснащено лифт пассажирский, доступный для инвалидов с машинным помещением.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под стойки колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С12/15 Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние стены в лестничном площадке из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, зимних условиях с добавкой пластификаторов. Толщиной 380 мм.

Остальные наружные стены из газоблока толщиной 300мм.

Перегородки из ракушечника толщиной 200мм.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/ 25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Теплотрасса

Теплотрасса состоит из утепленного колодца УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса С12/15, W4,ССЦ.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса С12/15, W4,ССЦ толщиной 400 мм. Под днищем устраивается бетонная подготовка из бетона класса С12/15, W4,ССЦ толщиной 100 мм.

Покрытия тепловой камеры - из сборных железобетонных лотков и плит согласно серий 3.006.1-8 выпуск 1, выпуск 2 и выпуск 3.

Стремянки - металлическая выполненного из трубы 38х3 по ГОСТ 10704-91.

Каналы трассы - из сборных железобетонных лотков и плит согласно серий 3.006.1-8 выпуск 1 и выпуск 3.

Люк чугунный ГОСТ 3634-99.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных колец, плит днище и плит покрытий по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Насосная станция

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 400 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 400 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм.

Плита покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 200 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано оклеечной гидроизоляции на битумной мастике за 2 раза.

Кольца - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Лестница - по серии 1.450.3 выпуск 3.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2шт)

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 400 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 300 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм.

Плита покрытия - сборные железобетонные по серий 1.141.1-40 выпуск 1.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано оклеечной гидроизоляции на битумной мастике за 2 раза.

Кольца - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Стремянки - металлическая выполненного из уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормам РК. Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормам РК.

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выполнена выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; «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 МЗ РК № 26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-52 от 16.06.2022г.

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.

В соответствии с Приказом 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 объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-14,9°С. Отопительный период - 145 суток. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,95) = +28,7°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +5°- +18°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1 ТОО «Озен Жылу» - существующая городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя Т1,Т2=110°С-70°С. Давление в точке подключения Р1=8,0м.в.ст. Система теплоснабжения двухтрубная тупиковая, открытая. Присоединение к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления Т1,Т2=90°С-70°С.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы системы теплоснабжения (ввод в здание, БТП, распределительная гребенка) приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены преимущественно вдоль наружных стен открыто, в местах проходов в конструкции пола в трубной изоляции из вспененного каучука СТ РК 3364-2019. Магистральные трубопроводы теплоснабжения в проложены в подпольном канале в трубной изоляции из вспененного каучука.

Отопительные приборы стальные панельные тип 22-500 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для регулирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны. В электрощитовой принят в качестве отопительного прибора парокапельный секционный радиатор тип ПКН с блоком управления и возможностью автоматического поддержания заданной температуры.

Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта в подвальном этаже. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления, калориферов систем приточной вентиляции и приготовления ГВС. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования. В тепловом пункте установлен прибор учета тепла.

Трубопроводы теплового пункта и ввода покрываются эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза и изолированы минераловатным утеплителем с фольгированным покрытием по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 8,2 м.вод.ст.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом пункте. Система открытая. Т3=60°С.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Водяные калориферные секции приточных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,9С.

Температура теплоносителя Т=110°С-70°С.

Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука, грунтованы эмалью ГФ-021 по

ГОСТ 25129-2020, и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза.

Дренаж системы теплоснабжения калориферов приточных вентиляционных установок осуществляется в БТП с последующим отводом в приямок в помещении теплового пункта, из приямка в канализацию

Холодоснабжение

Для холодоснабжения здания в теплый период года в приточных установках предусмотрены секции охлаждения приточного воздуха. К секциям охлаждения подключены компрессорно-конденсаторные блоки. Хладагент - фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения приняты медные по ГОСТ 32598-2013. Трубопроводы холодоснабжения изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. В холодный период = -14,9°С. Вентиляция принята с механическим и естественным побуждением.

Приточное оборудование LuftMeer принято напольного типа, приточные установки размещены в объеме вентилируемого чердачного пространства. Вытяжные системы оборудованы канальными вентиляторами.

В помещения с постоянным пребыванием людей приток подается непосредственно в помещения, а также осуществляется механическая вытяжная вентиляция. Из санитарных узлов предусмотрены механические отдельные вытяжные системы. В помещении конференц-зала также предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции из расчета 20м^3//ч на человека.

В серверных (кроссовых) предусмотрены отдельные системы вентиляции. Приток подается через стеновые приточные клапаны. Вытяжная вентиляция осуществляется вытяжными воздуховодами механическим или естественным путем.

Системы вентиляции оборудованы противопожарными клапанами тип КПЖ-1 ОГ.

Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены заслонки воздушные унифицированные (дроссель клапаны) типа КВК.

Приточные воздуховоды транспортирующие холодный воздух изолируются минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Также изолируются воздуховоды вытяжных систем прокладка которых предусмотрена вне отапливаемых помещений и за пределами здания. Покровный слой принят - стеклоткань ГОСТ 19170-2001. Транзитные воздуховоды покрываются огнезадерживающим покрытием Кедр-Мет-В за 2 раза.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса «Н».

На главном входе в здание установлены тепловые завесы.

Кондиционирование

В помещении серверной (кроссовой) предусмотрены прецизионные кондиционеры шкафного типа в количестве двух штук (1 рабочий, 1 резервный) для покрытия теплоизбытков и поддержания заданной температуры.

Хладагент - фреон R410A.

Дымоудаление

В коридоре цокольного этажа диною более 15м предусмотрена система механического дымоудаления с установкой крышного вентилятора дымоудаления. Вытяжные воздуховоды дымоудаления приняты из горячекатаной стали по ГОСТ 19903-2015. В тамбур-шлюз смежной лестничной клетки организован подпор воздуха включающийся при пожаре.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения шума, создаваемого приточными установками предусмотрены встроенные шумоглушители в комплекте с установкой, для вытяжных систем предусмотрены шумоглушители. Приточное оборудование поставляется в шумоизолированном корпусе.

Промывка и дезинфекция трубопроводов систем тепло-холодоснабжения

Перед сдачей объекта в эксплуатацию в обязательном порядке провести мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов систем тепло- и холодоснабжения.

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26, промывка и дезинфекция систем водоснабжения проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Тепловых сетей

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;
- ГОСТ 21.605-82 «Сети тепловые»;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В соответствии с Приказом 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 объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Проектные решения

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м^2/.

Расчетная температура наружного воздуха -14,9°С.

Отопительный период - 145 суток.

Теплоснабжение - От ТЭЦ «ОзенЖылу» тепловая сеть 2 диаметром 400.

Регулирование отпуска тепла - качественное.

Температурный график - 110-70°С.

Давление теплоносителя - в подающем тр. - 8,5 атм, в обратном тр. - 2,0 атм.

Проектом предусмотрен капительный ремонт тепловой сети без изменения конструктивной схемы и без изменения диаметров трубопроводов.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы приняты стальные в ППУ-ПЭ оболочке из полиэтилена по ГОСТ 30732-2020. Фасонные части трубопроводов также приняты по ГОСТ 30732-2020. Материал труб - сталь марки 20, изготовленная по группе Б ГОСТ 10705-80. Категория трубопроводов - IV.

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям в геолого-литологическом строении до глубины 3,0м. принимают участие: с поверхности земли не повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

До глубины 3,00м. залегает суглинок, светло-коричневого цвета, с включением валунов и гальки до 25%, не просадочный, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,80м.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на апрель 2023 года) до глубины 3,00м. не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже глубины 10м.

Подземные воды при высоком положении будут находиться ниже 8,0м.

Для компенсации удлинений трубопроводов используются углы поворотов трассы.

Неподвижные и скользящие опоры приняты по ГОСТ 30732-2020.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по ГОСТ 13015-2012.

На вводе в здание предусмотрена конструкция прохода трубопроводов через фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры. Дренаж осуществлен из каждого трубопровода с разрывом струи в дренажные колодцы. Дренажные трубопроводы выполнены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Дренажные трубопроводы покрыты антикоррозийной кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза.

Общая протяженность подающих и обратных трубопроводов тепловой сети (в две нитки) диаметром 80 - 173,0м.

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 обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" от декабря 2014 года №358 и СНиП 3.05.03-85.
- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.
- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 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 согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в тепловых камерах установить - дренажи. Арматуру устанавливать в тепловых камерах для обслуживания с устройством мероприятий по предотвращению не санкционируемого доступа третьих лиц.
- 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 гидро испытаний оформить актом.
- В соответствии с СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Основные показатели:

Расчетный расход на системы отопления – 137 290 Вт,
на вентиляцию – 477 700 Вт,
на горячее водоснабжение – 107 650 Вт.

Расход холода – 192 000 Вт.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети. Проектом предусмотрена раздельная система водоснабжения. Магистральные трубопровод и стояки системы холодного хоз-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15-50 мм.

Ввод предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 50х3,5по ГОСТ 3262-75. Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 11-20х1,9; 25х2,3; 40х3,7 PN 16.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер диаметром 40 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку, опломбированную в закрытом состоянии. Для предохранения от конденсата трубопроводы, проложенные в каналах, изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019.

Магистральные трубопровода и стояки окрашиваются эмалью ПФ-133-по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение

Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение, 2 струи с расходом воды 2,6л/с. Пожарные краны устанавливаются на отметке +1,35 м от уровня пола помещений и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания. Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Пожарные шкафы оснащены двумя огнетушителями емкостью по 10л каждый.

Магистральные трубопровод и стояки системы пожаротушения водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х4; 57х3,5мм. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение зданий централизованное. Магистральные сети и стояки системы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75 водоснабжения и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипс). Подводки к приборам выполнить из напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7.4 -20х2,8 мм; 25х3,5 мм PN 16.

Промывка и дезинфекция трубопроводов.

Трубопроводы системы водоснабжения необходимо промывать гидропневматическим способом водой питьевого качества до полного осветления промывочной воды. После окончания промывки трубопроводы дезинфицируются путем заполнения их водой с содержанием активного хлора в дозе от 75 мг/л до 100 мг/л при времени контакта не менее 6 ч. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопровода хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путе введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы проложить в подвале. Присоединение отводных трубопроводов выполнить с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети, при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex». Ревизии на стояках установить на высоте 1 м от пола. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен неорганизованным наружный водостоком

Канализация К3н.

Производственная напорная канализация (К3н) - предназначена для отвода условно чистых вод напором от помещений теплого узла в подвале (помещение 5) и для опорожнения системы холодного водоснабжения. Для удаления условно чистых вод из приямков проектом предусмотрена установка дренажных насосов «Гном 6-10/Д Q=6 м^3; Н=10м; N=0,6кВт. Напорная канализация предусмотрена из стальных электросварных труб диаметром 45х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Испытание систем холодного и горячего водоснабжения.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом. Испытания производить до установки разборной арматуры. При гидростатитическом методе испытания величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления. Выдержавшими испытания считаются системы, если в течении 10 минут нахождение под пробным на обнаружено падение давление более 0,05 МПа, а также капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечке воды через смывные устройства.

Испытание системы канализации

Испытание системы внутренней канализации вы полнить методом пролива путем открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течении времени, необходимого для его осмотра. Выдержавшей испытание считается система, если при осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений. Испытания отводных трубопроводов канализации, проложенных в земле, выполняются до их закрытия наполнением водой до уровня пола первого этажа.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица№3

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, мПа.	Расчетный расход				Уст. мощн. эл.дв. кВт	Прим.
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре		
хоз-питьевой холодный водопровод В1	0,60/0,14 (п/х.п)	3,63	1,53	0,77	2х2,6		
горячее водоснабжение Т3 (в т.ч)		2,82	1,53	0,77			
канализация бытовая К1		6,45	2,93	2,49			

Наружные сети водопровода и канализации.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах с включением мелких карбонатных площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

-первый ИГЭ - песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, средней плотности.

Грунт вскрыт повсеместно, мощность 2,1-2,5 м

-второй ИГЭ- известняк выветрелый супесчаный, твердой консистенции, от серовато-белого до желтого цвета, с прослойками известника. Мощность 7,5-7,9 м.

Максимальная глубина проникновения -50 см.

Сейсмичность района строительства 6 баллов.

Подземные воды залегают на глубине 10 м, не вскрыты.

Водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является проектируемый закольцованный водопровод диаметром 300 мм. Внутриплощадочные сети выполнены из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17-63x3,8; 90x5,4;110x6,6 мм - питьевая по ГОСТ 18599-2001, стальных электросварных труб диаметром 89x4 мм по ГОСТ 10704-91. Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Строительный объем здания 21966,22м3. Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложения 4 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от ПГ и пожарных резервуаров. Запас воды в пожарных резервуарах предусмотрен также на внутреннее пожаротушение. заполнение пожарных резервуаров предусмотрен пожарным рукавом. Для этого предусмотрен колодец, в котором установлен вентиль диаметром 50 с пожарной цапкой. Для забора воды на внутреннее пожаротушение предусмотрена насосная станция пожаротушения 46SV11G0554T-D производительностью Q=18,72м^3/ч; H=60,0м; N=5,5кВт (1раб.1рез.). Насосы включаются дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Всасывающие трубопроводы выполнить из стальных электросварных труб диаметром 76x4мм по ГОСТ 10704-91. В местах установки пожарных гидрантов установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1 мм, размером 560x710 мм, в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета и знаки безопасности», ГОСТ 12.4-000-75 «ССТВ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Канализация

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемую центральную канализацию. Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на естественное основание толщиной 100 мм. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03- 2011 в местах присоединения, в местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы.

Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1500 мм по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия горловины с люком диаметром 700 мм. Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м, толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Канализационные насосные станции (КНС)

Для отвода сточных вод в централизованную канализацию проектом предусмотрены КНС. По надежности действия КНС относится к третьей категории, согласно СН РК 4.01-03-2011 таблица 8.1. Для насосных станции III категории предусматривается один напорный трубопровод. Во избежание затопления сточными водами ближрасположенных

территорий насосной станции проектом предусмотрен аварийный обводной трубопровод (байпас) с подключение аварийных насосов к напорному коллектору. Проектом предусмотрены две КНС диаметром 1600мм и полной высотой 5000 мм из армированного стеклопластика:

-КНС (основная) - насос Q=2,93 м³/ч, H=7,0м; N=0,75кВт (1 раб., 1-рез.);

-КНС (резервная) -насос Q=2,93 м³/ч, H=7,0м; N=0.75кВт (1 раб.)

Перед КНС на подающем трубопроводе устанавливается колодец К12 с двумя задвижка диаметром 150мм с электроприводами (N 1.N 2).

После КНС на напорном трубопроводе устанавливается колодец К15 с двумя задвижка диаметром 50мм 30ч6бр.

Промывка и дезинфекция систем В1.

Очистку полости и промывку трубопроводов для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов следует выполнить перед проведением гидравлического испытания. После очистки и промывки, сети подлежат дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м³ с временем контакта хлорной водой в трубопроводах 5-6ч или при концентрации 0-50 мг/л(г/м³) с временем контакта не менее 24 ч. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопроводов хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного хлора в растворе.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей производятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводиться производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируется о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считаются законченной про соответствие результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требования к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложения 6 к настоящим Санитарным правилам.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица№4

Наименование системы	Расчетные расходы			Прим.
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	6,45	2,93	1,34	15 л/с
Канализация хоз-бытовая	6,45	2,93	2,94	

Насосная пожаротушения

Проект противопожарной насосной станции к объекту, разработан на основании задания на проектирование, технических условий, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01.101-2012 и СП РК 4.01-103-2013.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение составляет 2,6 л/сек.х2=5,2л/с

Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды - I, (согласно п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009). Согласно примечания 4 к таблице 10.1 СНИП РК 4.01-02-2009 число насосов принято равным 2 (1-рабочий, 1-резервный).

Проектом приняты насосная станция пожаротушения 46SV11G0554T-D, производительностью 18,72 м³/ч, напором развиваемым при этой производительности 60 м. Мощность насоса 5.5 кВт каждый. Насосы размещаются в проектируемой подземной камере - насосной станции пожаротушения. Сигнал о включении противопожарного насоса подается от кнопок у пожарных кранов. При включении насоса вода забирается из

двух проектируемых противопожарных резервуаров емкостью по 100 м³ каждый, далее. вода подается в проектируемую противопожарную сеть "В2". Отметка оси насосов всасывающего трубопровода определена из условия установки корпусов насосов под залив.

От насосов вода по напорным трубопроводам подается в проектируемый противопожарный водопровод.

Трубопроводы насосной станции проектируются из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91:

-всасывающий трубопровод диаметром 89х4 мм;

-напорный трубопровод диаметром 89х4.

Трубопроводы, прокладываемые внутри насосной станции окрасить масляной краской за два раза.

Канализация

В насосной станции предусматривается устройство приямка размером 700х700х500(Н) куда отводятся случайные стоки от подтекания соединений насосов. Для откачки дренажных вод из приямка в проекте заложен насос ГНОМ 6-10. Сброс случайных стоков предусмотрен на рельеф.

Электрооборудование силовое.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, задания от разделов технология производств (задание от эксплуатирующей организации), отопление, вентиляция и кондиционирование, водопровод и канализация, архитектурно-строительного плана, согласованного с заказчиком и в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологические и сантехнические оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием. Все электропроводки сменяемые и выполняются проводами и кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в штрабах и в подготовке пола.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-11-10УХЛ4, и ВРУ1-46-00 УХЛ4. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм.-3.300 в помещении электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-46-00 УХЛ4.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв и ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа, ВА47-100 4Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола. В помещениях штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

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

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- II.

Напряжение сети - 380/220В.

Установленная мощность здания - 276,6 кВт

Расчетная мощность здания - 199,1 кВт.

Расчетный ток - 334,9 А.

Защитные меры безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током

выполняется основная система уравнивания потенциалов, для чего все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику, повторное заземление которого выполнено на вводе ВРУ. В качестве заземляющего проводника используются 5-е и 3-е жилы силового кабеля.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется на ВРУ, система заземления - TN-C-S.

Выполнена система уравнивания потенциалов.

Внутреннее электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение (эвакуационное).

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Количество светильников определена расчетным данным с использованием методов расчета световых технологии. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

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

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки и по стенам в гофрированной трубе и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002, СП РК 2.02-104-2014 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации симуляционного центра.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11","ДИП-34А-03"и"С2000-ИП-03" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, 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.

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

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

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Системы связи

Системы видеонаблюдения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В рабочем проекте для записи изображения с видеокамер используется 64-канальный цифровой видеорегистратор. Питание видеокамер осуществить от восьмиканального блока постоянным напряжением 12V. Для внутренней установки применены купольные камеры, закрепленные на высоте 2.5 метра.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. Центральный вход в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;

2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;

3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;

4. Круглосуточную видеозапись в помещении охраны изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;

5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями из радиочастотного кабеля и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

Телефонизация.

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и строительных планов в соответствии с нормативной литературой.

Телефонная связь принята согласно технических условий. Согласно проектных решений принят шкаф распределительный типа SHIP напольный 19", которой устанавливается на 3-м этаже в пом.4 Комната связи блока В. Установка телефонов приняты в помещениях согласно п.4.5.7.11 СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения". Разводка кабельной трассы выполнена кабелем для цифровых систем передачи данных категории 5е. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и в ПВХ трубе по стоякам. Строительство кабельной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля согласно технических условий выполняются в наружных сетях связи.

Телевидение.

Для приема телевидения на кровле предусмотрена установка телеантенны 149501 DAT. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя VS 80A на чердаке. На лестничных клетках монтируются распределительные коробки для подключения абонентских сетей. Прокладка телевизионного кабеля марки RG-11 производится по ПЭ трубах. Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6.

Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки d=6мм присоединяемой к контуру заземления. Закладные устройства для установки и крепления мачт, а также для оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта. Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Компьютерная сеть.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используются концентраторы swich 24 порта. Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилом марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам.

Часофикация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Для показания единого времени по зданию на постах дежурного персонала, в вестибюлях, коридорах, устанавливаются вторичные электрочасы типа «Standing» 114. Первичные электрочасы марки «Standing» устанавливаются на первом этаже в помещении пультовой. 15 линейных выходов «Standing» используются для подключения вторичных электрочасов. До монтажа стеновых ограждающих конструкций обеспечить подвод электрических коммуникаций к местам установки, оставив опуски длиной не менее 2 м. Подвод к часам

электропитания 230 В, 50 Гц производить в соответствии с чертежами силового электрооборудования

Охранная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой охранной сигнализаций и системой оповещения административного здания.

Охранная сигнализация и система оповещения предусмотрено в особо значимых помещениях.

Основные технические решения, принятые в проекте. Система охранной сигнализации обеспечивает фиксацию нарушения рубежа охранной сигнализации при его преодолении (под преодолением рубежа охранной сигнализации подразумевается проникновение нарушителя на охраняемый объект путем открывания более чем на 100 мм двери или перемещения нарушителя в зоне действия извещателя объемного обнаружения).

Система охранной сигнализации выполняет следующие функции:

Сбор, обработка, передача отображения и регистрация извещений о состоянии шлейфов сигнализации;

Выдача сигнала тревоги при попытке проникновения на территорию объекта;

Независимый контроль в одном шлейфе контакта тревоги и контакта блокировки датчика;

Защищенный протокол обмена по каналу связи между пультом и приборами;

Механизм задания полномочий по взятию/снятию и доступу для персонала и посетителей путем программирования уровней доступа;

Протоколирование всех событий, происходящих в системе;

Защита системы от запуска несанкционированных программ;

Микропроцессорный анализ сигнала в шлейфах сигнализации для предотвращения саботажа.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

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

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

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ОС.

Основные технические показатели:

1) Прибор охранно-пожарный адресный - 1шт;
2) Извещатель охранный поверхностный звуковой - 25 шт;
3) Извещатель охранный магнито-контактный - 72 шт;
4) Оповещатель звуковой - 12 шт;
5) Адресный релейный модуль - 12шт;
6) Адресная метка охранная - 12шт;

7) Длина кабеля - 1725 м.

Система контроля и управления доступом

СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения осуществляется по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа в зоны доступа и выделенные помещения;
- СКУД может решать такие задачи, как оперативный контроль местонахождения персонала и времянахождения персонала на объекте. Также можно обеспечить реакции охранной сигнализации на попытки несанкционированного доступа, взлома дверей и т. п.; возможность постановки/снятия с охраны помещений;
- для того, чтобы сотрудники имели возможность прохода через точки доступа, каждому из них выдаётся уникальный идентификатор пользователя (прокси-карта). Данный идентификатор заранее заносится в память контроллеров доступа и сетевого контроллера, где ему назначаются уровни доступа.
- у каждой точки доступа, подлежащей контролю, устанавливается контроллер доступа и считывающие устройства. При поднесении идентификатора система принимает решение предоставлять или не предоставлять доступ сотруднику.

В последствии на основе этих событий возможно получить разнообразные отчёты.

Построение СКУД.

Считыватели, подключаются к контроллеру доступа «МКД-2». В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки "ST-EL350ML". Электрозамки подключаются в шлейф питания (между «МКД-2» и «Matrix II») Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLS 1х2х0,5мм. Кабель прокладывается по стенам и потолку в гофрированной трубе. Система СКУД автоматически разблокируется при получении от приборов пожарной сигнализации сигнал Пожар. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ.

Монтаж СКУД необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

1) Резервированный источник питания ИВЭПР 12/5 2х7 -Р БР - 1 шт;
2) Резервированный источник питания Квант-30 - 21 шт;
3) Контроллер доступа МКД-2 прот.R3 - 21 шт;
4) Бесконтактный считыватель Matrix II - 21 шт;
5) Кнопка выхода металлическая AT-H805A LED - 21 шт;
6) Электромагнитный замок в комплекте с уголком с силой удержания до 350 кг. ST-EL350ML - 21 шт;
7) Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20 - 21 шт;
8) Кнопка экстренного выхода ИР 513-10 - 21 шт;
9) Доводчик двери 2-х скоростной, с тягой EN 3-6 ST-DC236BC-SL - 21 шт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение административного здание осуществляется от секции шин существующего РУ-0,4кВ ТП-2-06 распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 сечением 3х240+1х120 мм² протяженностью 55м и мощностью Рр=199,1кВт.

Электроснабжение насосной осуществляется от проектируемого ВРУ (Административное здание) распределительными сетями (М3, М4) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 сечением 4х10 мм² протяженностью 170м и мощностью Рр=9,6кВт.

Электроснабжение КНС1/1, КНС1/2 осуществляется от проектируемого ВРУ (Административное здание) распределительными сетями (НКНС1/1-1, НКНС1/2-1) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 сечением 4х2,5 мм² протяженностью 145м и мощностью Рр=0,75кВт.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа "BRP102" на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса светильников "BRP102"-7,5м и шаг светильников, НО "BRP102"-20м. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетного сечения, проложенного в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, установленным в административном здании.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующей РУ-0,4кВ ТП-2-06 согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø110мм и ДКС Ø50мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 5м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и злектрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

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

Молниезащита выполнена согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013 и соответствует требованием, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм(опуски). Опуски защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих кабельных линий согласно технических условии №2844 от 31.07.2023г. ГКП ПХВ "Өзенэнергосервис".

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

Наружные сети связи

Проект наружные сети связи выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В объеме проекта предусматривается строительство кабельной канализации сетей связи с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККС-1. Колодцы оборудуются кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а также люками с запорными устройствами.

Для обеспечения телефонной связью и доступом к сети Internet административного здания, проектом предусматривается кабельная канализация кабелями КС-ОКЛО от существующей ОРШ-5505 до административного здания. Прокладка кабельной канализации от существующей ОРШ-5505 до административного здания прокладывается в земле в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ДКС Ø110мм ориентировочной протяженностью L=744м.

Нумерация колодцев дана условно. Кабельную канализацию, прокладку подземного кабеля связи необходимо проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории застройки.

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок».

Насосная. Внутреннее электрооборудования и освещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, ПУЭ РК 2015.

Проектируемый объект по уровню ответственности строительства относится к третей - пониженный.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн-3-18. Вводно-распределительное устройство устанавливается в колодце на отм.0.000 на высоте 1,5м от уровня пола.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ЩУРн-3-18.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами.

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

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

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

В качестве осветительного щитка приняты боксы типа ЩУРн-3-30 в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-100 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS по стенам под слоем штукатурки и в монолитных перекрытия в ПВХ трубах.

Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПНД.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- II.

Напряжение сети - 380/220В.

Установленная мощность - 12,0 кВт

Расчетная мощность - 9,6 кВт.

Расчетный ток - 17,1 А.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Из каждого блока предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарные гидранты.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно 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».

Общая продолжительность строительства объекта принята 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство объекта запланировано на март 2025 года.

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 2024.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»,

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 28 октября 2024 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 223-нқ) (при необходимости).

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;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство административного здания в городе Жанаозен» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологическая часть

1) На листе ТХ-1 указана дата утверждения задания на проектирования.
2) На листе ТХ-1 дополнено архитектурно-планировочное задание с указанием номера и дата утверждения.
3) Заполнен штамп согласования на листе ТХ-1.

4) В пом. 32 на первом этаже, пом. 79 на втором этаже, в пом.63 на третьем этаже оборудованы шкафчиком для хозинвентаря и эл. полотенцесушителем.

5) Представлены согласованные планы расположения технологического оборудования и спецификация.

Наружное электроснабжение

6) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

7) Недействующие НТД откорректирован в общих указаниях и общей пояснительной записке.

8) Прокладка кабельных линий выполнена согласно п.545 ПУЭ РК 2022.

9) Угловые штампы откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

10) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

11) Спецификация оборудования были откорректированы согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Наружные сети связи

12) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

13) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

14) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

15) Спецификация оборудования были откорректированы согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Электрооборудование силовое

16) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

17) Недействующие НТД откорректирован в общих указаниях и общей пояснительной записке.

18) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

19) В общих данных указаны технические показатели разделов электротехнической части в табличной форме.

20) В общей ПЗ и в общих указаниях указаны мероприятия по энергосбережению, согласно Закону РК «Об энергосбережении и энергоэффективности».

21) Марки кабелей для групповой прокладки приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012

22) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

23) Спецификация оборудования были откорректированы согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Пожарная сигнализация

24) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

25) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

26) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

27) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Охранная сигнализация

28) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

29) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

30) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

31) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Система контроля и управления доступом

32) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

33) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

34) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

35) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Слаботочные сети

36) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

37) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

38) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

39) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Системы видеонаблюдения

40) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

41) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

42) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

43) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Водоснабжение и канализация.

44) Раздел ВК согласован со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

45) Представлены расчеты расходов воды и сточных вод.

46) Потребный напор, диаметр водомера и ввода водопровода обоснованы гидравлическим расчетом.

47) Указан расход воды на внутреннее пожаротушение.

48) Установка водомерного узла выполнена в соответствии с требованиями п.5.1.12 СП РК 4.01-101-2012.

49) Общие данные дополнены перечнем видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

50) Строительная подоснова планов систем ВК приведен в соответствие по разделу АР.

51) Расстановка пожарных кранов предусмотрена с учетом орошения каждой точки объекта.

52) Расстановка умывальников выполнена с учетом п.4.6.1.4 СП РК 3.02-111-2012.

53) Предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

54) Прокладка магистральных водопроводов выполнена с уклоном 0,002 в сторону спускников.

55) Внесены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение

56) Расчет теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления представлены.

57) Таблица «Основные показатели систем ОВ» откорректирована.

58) Таблица «Характеристика систем» откорректирована.

59) Общие указания приведены в соответствие с проектными решениями.

60) План-схема по ГОСТ 21.602-2016 выполнен.

61) На планах диаметры всех трубопроводов системы отопления дополнены.

62) На планах систем вентиляции (планы чердака, кровли) размерные привязки дополнены.

63) Схемы систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии с планами систем.

64) Энергетический паспорт здания по СН РК 2.04-04-2011 выполнен и представлен.

65) ОПЗ откорректирована с учетом вышеизложенных замечаний, дополнена сведениями о принятых технических решениях в проекте. Также ОПЗ дополнена таблицей «Расчетные показатели систем ОВ».

66) Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно вышеизложенным замечаниям, приведена в соответствие с проектными решениями. Оборудование, изделия и материалы приняты из АГСК-3, с указанием уникального кода оборудования в графе 4. Количество унифицированных заслонок для приточных систем откорректировано.

67) Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1. Штамп откорректирован.

68) Таблица «Расчетные тепловые потоки приведена в соответствие с разделом ОВ.

69) Таблица расчетных тепловых потоков выполнена согласно ГОСТ 21.705-2016 Форма 1.

70) Продольный разрез тепловой сети дополнен в проект. Сечения указаны на плане согласно ГОСТ 21.705-2016.

71) Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно вышеизложенным замечаниям, приведена в соответствие с проектными решениями. Оборудование, изделия и материалы приняты из АГСК-3, с указанием уникального кода оборудования в графе 4.

Архитектурно-строительные решения

72) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

73) чертежи оформлены согласно по ГОСТ 21-508-93;

74) в пояснительной записке в разделе «Генеральный план» приведено и дополнено в соответствий нормам и правилам;

75) на фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырька;

76) пересчитан и исправлен продолжительность строительства;

77) указание по устройству фундамента откорректированы и исправлены;

78) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

79) класс бетона на всех чертежах, в спецификациях и примечаниях откорректирован по СТ РК EN 206-2017. Бетон маркировать по «Еврокод»;

80) указан марка арматуры по ГОСТ 34028-2016;

Сметная документация

81) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

82) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на

проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,8398	0,8398
2	Площадь застройки	$м^2$	2164,16	2164,16
3	Общая площадь	$м^2$	6199,38	6199,38
4	Полезная площадь	$м^2$	5328,73	5328,73
5	Строительный объем	$м^3$	29281,08	29281,08
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза) на 2025 год на 2026 год	млн.тенге	2877,681 2061,840 349,300 466,541 103,529 1914,406 859,746	2846,600 2034,089 349,300 463,211 103,529 1892,958 850,113
7	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания в городе Жанаозен»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,8398 га
2. Площадь застройки — 2164,16 $м^2$
3. Общая площадь — 6199,38 $м^2$
4. Полезная площадь — 5328,73 $м^2$
5. Строительный объем — 29281,08 $м^3$
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов, — 2846,600 млн. тенге
   в том числе: СМР — 2034,089 млн. тенге

	оборудование	349,300 млн. тенге
	прочие	463,211 млн. тенге
	из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза)	103,529 млн. тенге
	на 2025 год	1892,958 млн. тенге
	на 2026 год	850,113 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от № ADALS-0009-03 от 16.09.2024 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

«Жаңаөзен қаласында әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын 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.	Жер телімінің ауданы	0,8398 га
2.	Құрылыстың ауданы	2164,16 м^2
3.	Жалпы ауданы	6199,38 м^2
4.	Пайдалы ауданы	5328,73 м^2
5.	Құрылыстың көлемі	29281,08 м^3
6.	2024-2026 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2846,600 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2034,089 млн. теңге
	құрал жабдықтар	349,300 млн. теңге
	өзге де шығындар	463,211 млн. теңге
	оның ішінде: 2024 жылға (СЖҚ және сараптама)	103,529 млн. теңге
	2025 жылға	1892,958 млн. теңге
	2026 жылға	850,113 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылы 16-шы қыркүйектегі № ADALS-0009-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жаңаөзен қалалық құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Айкенов А.Ж. (Эксперт)

Документ Id	a9317bca-2785-46ea-9b4c-e82708162217
Номер и дата документа	ADALS-0008/24 от 31.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:16:12 207747BA908784FC4942600306BD96D9CFB1C231 КОМАРОВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:37:38 5E2F4C13724CB2B9B5EE276E7501208CB8E9566D УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:48:58 220D36CC21EE78E8D69A3055B2089D275737778A КАСЫМКУЛОВА РАУШАН БАКЫТЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:50:35 3190AEF1BD4B98CE00F6485EE9B7178CF5BA08F7 ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:52:21 4BFB03AEC33C44E68E7E9CEF7D605374AFD4DA45 ЯНУШЕВСКАЯ СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:55:13 1096F1C33F90316E417B91126FA358B23CB2B98F РАИМКУЛОВ ТАЛГАТ АЛМАХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 19:56:55 12995CD92AA98C634A3DAC1EFC38CAFBEF5C261B АЙКЕНОВ АЙДАР ЖЕТКЕРГЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 20:01:30 570B0717496DC5BC4FF2FCA4869AA4A27097EF76 **Подписано:** НЫШАН ӘЗІМХАН СЕЙЛХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.10.31 20:03:35 1CF7677B80CA226EC9B24CA14F44B1F8A3742335

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.