Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Шәуілдір тас жолы бойында "өрт сөндіру бекетін салу (эксклюзивті дизайн бойынша)"»
жұмыс жобасы бойынша

21.05.2025 ж. № ССПЭ-0005/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Авангард-ОК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Шәуілдір тас жолы бойында "өрт сөндіру бекетін салу (эксклюзивті дизайн бойынша)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны “ССП Эксперт” ЖШС берді.

“ССП Эксперт” ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССПЭ-0005/25 от 21.05.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство пожарного поста "по Шауильдерскому шоссе, г. Туркестан, Туркестанская область"(по эксклюзивному дизайну)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Авангард-ОК"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пожарного поста "по Шауильдерскому шоссе, г. Туркестан, Туркестанская область"(по эксклюзивному дизайну)» выдано ТОО “ССП Эксперт”.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО “ССП Эксперт”.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Шәуілдір тас жолы бойында "өрт сөндіру бекетін салу (эксклюзивті дизайн бойынша)", Строительство пожарного поста "по Шауильдерскому шоссе, г. Туркестан, Туркестанская область"(по эксклюзивному дизайну)

Дополнительные сведения: ССПЭ-0006-03, 02.05.2025, заявления 30.04.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=8e632932-cefc-4b29-8668-21d3ab38931c

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Авангард-ОК"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: SSP-03/00011 от 30.04.2025

Задания на проектирование выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Справка о начале строительство выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Справка вывозе мусора выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Справка финансирование выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Справка акт насаждение выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Справка сибирской язве выданного Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №23-17-2-11/841-И от 02.12.2024 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ТОО «Шымкентгеология» Лицензия №170009920 от 01.06.2017 г.;

Технического заключения об инженерно-геодезическойсъемки строительства, выполненныхТОО «Шымкентгеология» Лицензия №170009920 от 01.06.2017 г.;

АПЗ № KZ19VUA00682714 от 14.09.2022 года выданного «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»

Техническое условие на водоснабжения ГКП «Туркестан-СУ» №357 от 24.10.2023 года;

Техническое условие электроснабжения ТОО «Онтустік Жарык Транзит» №00-00-01-2159 от 04.03.2022 года.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утвержденная и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

письмо заказчика ГУ «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1. Книга 1	131-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 1 Книга 2	131-2022 СД	Сметная документация
Том 1 Книга 3	131-2022 ПОС	Проект организация строительство
Том 2. Книга 4	131-2022 ПП	Паспорт проекта
Альбом 1	131-2022 ГП	Генеральный план
Альбом 2	131-2022 ТХ	Технологическая часть
Альбом 3	131-2022 АС	Архитектурное-строительное решения
Альбом 4	131-2022 ОВ	Отопления и вентиляция
Альбом 5	131-2022 ВК	Водопровод и канализация
Альбом 6	131-2022 ЭОМ	Электрооборудование
Альбом 7	131-2022 ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 8	131-2022 ВН	Система видеонаблюдения
Альбом 9	131-2022 СКС	Слаботочные сети связи и сигнализации
Альбом 10	131-2022 ТМ	Тепломеханическая часть
Альбом 11	131-2022 ТС	Теплоснабжение
Альбом 12	131-2022 НВК	Наружные сети водоснабжения
Альбом 13	131-2022 НСС	Наружные сети связи
Альбом 14	131-2022 ЭС	Электроснабжение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель объекта «Пожарное депо» является обеспечение надежной противопожарной защиты территории, входящей в зону обслуживания подразделения, путем создания условий для круглосуточного оперативного реагирования на пожары, чрезвычайные ситуации и иные происшествия. Объект предназначен для размещения дежурного караула, пожарной техники и оборудования, а также организации условий для несения службы, технического обслуживания, подготовки и отдыха личного состава.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства: Местоположение

Площадка пожарного депо проектируется в городе Туркестан Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатическая справка принята в соответствии с С П Р К 2 .04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017-«Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а

обеспеченностью 0,92 °С(-24,6),

периода -°С- (-6,2)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,67

Для супесей и песков-0,92

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для суглинков-0,77

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для супесей и песков-1,01
Для гравия-1,09
Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,
максимально из наиболших декадных 34,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,
продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,
метелью 2,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Толщина стенки гололеда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Геолого-литологическое строение территории.

В пределах проектируемой площадки повсеместно распространены связные грунты аллювиально-пролювиального комплекса верхнечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены суглинками и супесями.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,2 м

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элементов:

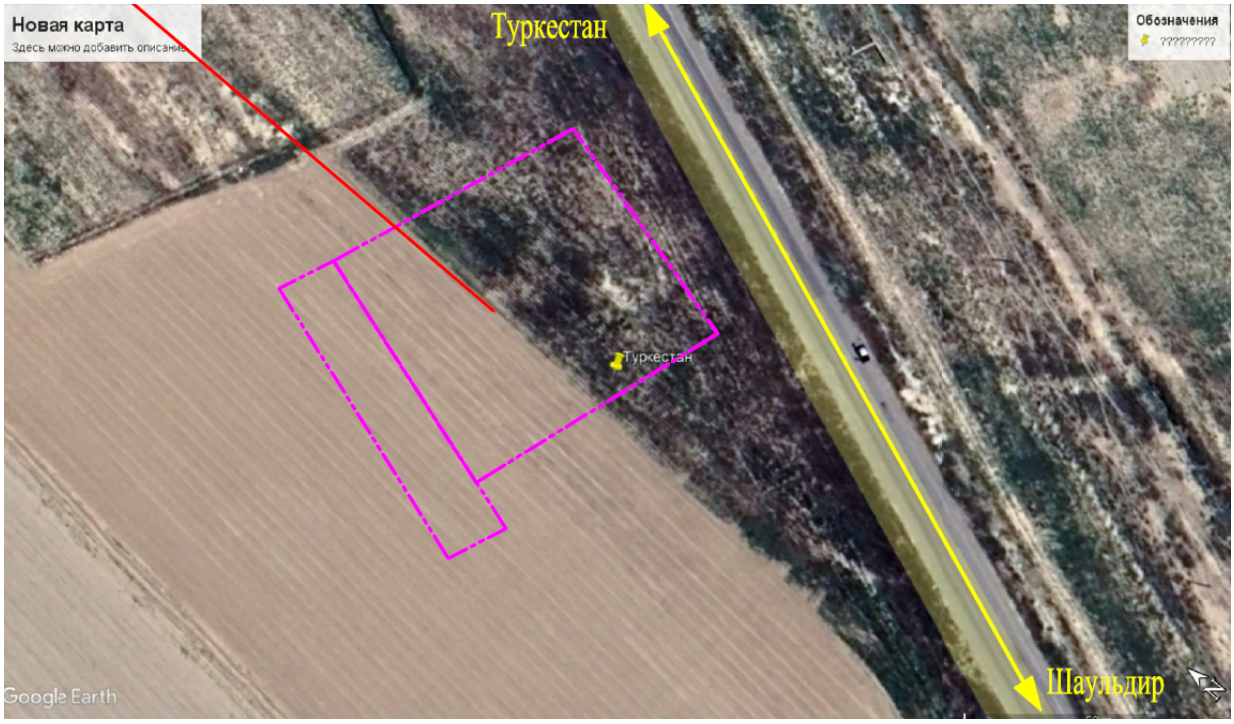
первый ИГЭ– суглинок, светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,5-5,6 м;

второй ИГЭ–супесь коричневая, текучей консистенции, непосадочная, вскрытой мощностью 0,4-0,5 и более метров (Рис.3).

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ситуационная схема



6.1. Проектные решение

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- решение акима г. Туркестан №1207 от 01.10.2012 г.
- архитектурно-планировочного задания №KZ19VUA00682714 от 14.06.2022г.
- акт на право постоянного землепользования №19-307-037-2607, №19-307-166-3371
- инженерно-геологических изысканий и топосъемки, выполненных ТОО "Шымкент геология" в 2024г. М 1:500

Проектируемой площадка расположена в Туркестанской области г. Туркестан. При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией. Обеспечен беспрепятственный доступ для всех людей, включая, при необходимости маломобильные группы населения, к местамв соответствии с их назначением.

В каждом здании предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой пожарного депо производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию пожарного депо предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: Спортивная, отдыха и хозяйственная.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: Подземный резервуар вместимостью 100м3.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусор контейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, незначительным уклоном с юго-запада на север восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 205.02-205.31м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

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.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на пониженные зоны за пределами участка. Показаны разрыв в бордюрах для вывода сточных вод.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Автостоянка для персонала на 18 автомашин предусмотрено в участке из них одно место для МГН.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для мало мобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СН РК 3.06-01, СН РК 3,02-01 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание предусмотрены пандусы для МГН. На стыке проезжей части и тротуаром предусматривается пандус для МГН, так же для МГН предусматривается одно машино место для МГН. Уклон покрытий проездов и тротуаров не превышает допустимый уклон.

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные торфоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Противопожарные мероприятия

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.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество	% к общей площади	
1	а/Площадь отведенного участка в т.ч.	Га	1,3000	100	ГосАКТ 19-307-037-2607 ГосАКТ 19-307-166-3371
2	Площадь застройки	М2	2388,84	18,38	
3	Площадь покрытий всего	М2	3649	28	
	а/Двухслойное асфальтобетонное покрытие	М2	2543		
	б/Мощение тротуарной плиткой	М2	249		
	в/Площадь отмостки	М2	325		
	д/Резиновое покрытие спортивного площадка	М2	427		
	Площадка для отдыха	М2	105		
4	Прочая территория (Естесвенный газон)	М2	3957	30,5	
5	Площадь озеленения	М2	3005,16	23,12	

6.3 Технологические решения.

Общие данные. ДЕПО.

Рабочий проект пожарного депо на 4 автомашины выполнен в соответствии с требованиями

и нормами РК:

- СН РК 2.02-04-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СП РК 2.02-105-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СТ РК 1714-2007 Техника пожарная. Оборудование пожарное. Рукава пожарные напорные.

Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

Пожарное депо типа V на 4 автомашины - отдельно строящее одно этажное здание. В состав здания пожарного депо входят:

- помещение пожарной техники;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- пункт связи;
- рукавный участок;
- склад огнетушащих средств (порошок, пенообразователь и т.д);
- склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря.

Планировка помещений пожарного депо обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге. Для оперативности сбора пожарных подразделений на выезд пункт связи расположенного на друг -друга в ближе. На здание размещены помещение для чистки, мойки и сушки одежды, помещение для обслуживания пожарных рукавов, мастерская, а так же основной вход с главного фасада. Также размещаются административные, служебные и бытовые помещения, место отдыха дежурной смены, кабинет начальника дежурной смены, комната инструктажа населения, кабинет безопасности движения. Производственные процессы в пожарном депо по санитарно-гигиеническим требованиям относятся к I группе. Расчетные и справочные данные для бытовых помещений принимаются согласно СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»: душевые проектируются из расчета 4 человек на 1 сетку (из учета количества работающих в максимальную смену); умывальные -- из расчета 20 человек на один кран.

Помещение пожарной техники.

Помещение пожарной техники предназначено для хранения, технического обслуживания и мойки подвижного состава. Для каждого автомобиля предусматривается отдельная стоянка с обозначением габаритов и установкой упоров для задних колес. Кроме общеобменной вентиляции, для удаления выхлопных газов на стоянке предусмотрены шланговые газоотводы от каждого автомобиля, рассчитанные на минимальный выброс выхлопных газов - 800м³час. На передней стене у каждых ворот устанавливаются зеркала заднего обзора, размером 1х0.4м. Стеллажи для боевой одежды личного состава расположены с задный от пожарных автомобилей.

Общее количество личного состава, размещаемого в здании – 61 чел.:

- дежурная служба 4 состав в 2 смен по 24 часа, из них в смене – 7 чел.
- численность личного состава пожарной части с режимом работы ежедневно с 9:00 до 18:00:
- начальник части;
- зам. начальника части;
- начальник гаража;
- рукавный мастер;
- комендант здания;

Пост технического обслуживания

Пост ТО оснащен осмотровой канавой. В мастерской предусмотрен верстак, сверлильный,стеллаж. От точильно-шлифовального станка предусмотрен местный отсос.

Общие данные. Апартаменты.

Рабочий проект пожарного депо на 4 автомашины выполнен в соответствии с требованиями и нормами РК:

- СН РК 2.02-04-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СП РК 2.02-105-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СТ РК 1714-2007 Техника пожарная. Оборудование пожарное. Рукава пожарные напорные.

Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

Вспомогательных корпус для пожарного депо (Жилой блок)

Планировка помещений на отм 0.000:

Тамбур, Коридор, Тепловой узел, Электрощитовая, Сушилка, Лестничная клетка, Кухня -столовая, Комната отдыха, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел.

Планировка помещений на отм 3.300:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Коридор, Бытовая комната, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел Спальня, Санузел, Спальня, Санузел, Спальня, Санузел.

Общее количество личного состава, размещаемого в здании – 33 чел.:

Общие данные. Зал фитнеса.

Рабочий проект пожарного депо на 4 автомашины выполнен в соответствии с требованиями и нормами РК:

- СН РК 2.02-04-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СП РК 2.02-105-2014 Проектирование объектов органов противопожарной службы.
- СТ РК 1714-2007 Техника пожарная. Оборудование пожарное. Рукава пожарные напорные.

Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

Вспомогательный здания для пожарного депо - Спортивный зал для пожарных служб.

План на отм 0.000

Тамбур, Холл, Раздевалка мужская с душевыми, Санузел, Парная, Парная, Санузел, Раздевалка женская с душевыми, Тепловой пункт, Тренажерный зал, Венткамера, Электрощитовая.

Общее количество солдат, размещаемого в здании – 12 чел.

Пост технического обслуживания

Пост ТО оснащен осмотровой канавой. В мастерской предусмотрен верстак, сверлильный, точильно-шлифовальный станки, стеллаж. От точильно-шлифовального станка предусмотрен местный отсос.

6.4 Архитектурное-строительное решения.

Общие данные. ДЕПО.

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения здания пожарного депо разработаны в соответствии с

требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.04-01-2011

"Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

Здание состоит из трех сблокированных частей - одноэтажный ангар 15,0х24,0м, и два двухэтажных административных блока 8,0х24,0м.

Общий размер здания 24,0 х 32,0м, 2-хэтажное. Высота помещений 1-го и 2-го этажей - 2,7м,

высота ангара - 5,9м.

Уровень ответственности здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.2

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II, срок службы здания - не менее 50 лет.

За отм. 0.000 принята уровень чистого пола 1-го этажа.

На первом этаже расположены - кабинет начальника караула, пост имущества,диспетчерская,

раздевалка, комната для приема пищи, спальное помещение, комната мойки рукавов, помещение мойки и сушки обмундирования, склад огнетушащих средств,электрощитовая, водомерный узел, санузел, душевая.

На втором этаже расположены - зал совещаний, комната отдыха, раздевалка мужская и женская, процедурный кабинет, кабинеты, санузел.

В здании предусмотрены две лестничные клетки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конструктивные решения.

Каркас здания решен в металлических конструкциях по рамно-связевой схеме.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, балок, ферм покрытия, связей и прогонов.

Фундаменты монолитные ленточные (бетон кл.В12/15) с непрерывным армированием.

Фундаменты под колонны - из бетона класса В12/15. Под фундаментами предусмотрена

подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1.5 м.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.300.

Наружные стены здания выполнены из трехслойных стеновых панелей типа "Сэндвич" толщиной 100мм по металлическим прогонам.

Перегородки - из пенобетонных блоков толщиной 150 мм плотность D800, крепление производятся специальными клеевыми смесями

Перемычки - из металлических уголков.

Перекрытие междуэтажное - монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона кл С20/25.

Покрытие - двухскатные фермы пролетом 15,0м и 8,0м из стальных прокатных уголков.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам.

Ограждения лестниц - металлические индивидуального изготовления.

Окна и витражи - из комбинированных алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери - из ПВХ по ГОСТ 23747-2014.

Полы - по СП РК 3.02-136-2012 (линолеум, керамогранитные, керамическая плитка, бетонные).

Кровля - стальной профилированный лист Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-94 по прогонам из швеллера [16.

Утеплитель - минераловатные плиты.

Цоколь - керамогранит на специальных клеевых смесях.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принять согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-111-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

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».

Объемно-планировочные показатели

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Общая площадь здания	М2	1536,0
2	Полезная площадь здания	М2	866,95
3	Расчетная площадь здания	М2	866,95
4	Площадь застройки	М2	850,2
5	Строительный объем здания	М3	6437,72

Архитектурное-строительное решения.

Общие данные. Апартаменты.

Объемно-планировочные решения.

Уровень ответственности объекта - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Здание размером 12х19,6 м, высота до покрытия +5.950. Высота этажей 2,7 м.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность строительства здания в районе с сейсмичностью 7 баллов с учетом II категории грунта по сейсмическим свойствам.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного фундамента, колонн, ферм, сейсмопоясов.

Расчетная сейсмичность здания-7 баллов.

Здание апартамента запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - под колонны -столбчатые из бетона кл. С12/15

Рамы- из металла, колонны из двутавров маркой 40Ш1, балки из двутавров 25Б1.

Наружные стены - из сендвич панелей толщиной 100мм.

Внутренные стены - из газоблоков толщиной 150мм.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С 15/20.

Крыша- сэндвич панелей.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных монолитных конструкциях соответствует СП РК 5.03-107-2013 "Бетонные и железобетонные конструкции" и принимается для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции окрашиваются эмалями ПФ 115 по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 -"Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

В виду низкой несущей способности грунтов, в основании фундаментов выполнить уплотненную гравийно-галечниковую подушку толщиной 1.5 м. Подушку укатать тяжелыми катками слоями 30 см. Уплотнение грунтов вести при оптимальной влажности -15-16%.

При этом плотность уплотненной подушки должна быть не менее 1,65-1,70 г/см3.

Характеристики уплотненной подушки по всей толще должны быть не менее: расчетное значение удельного веса грунта 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°, расчетное значение удельного сцепления 11 кПа, модуль деформации 15 мПа.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Архитектурное-строительное решения.

Общие данные. Зал фитнеса.

Объемно-планировочные решения.

Уровень ответственности объекта - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Здание размером 8х22 м, высота до покрытия +2.700.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность строительства здания в районе с сейсмичностью 7 баллов с учетом II категории грунта по сейсмическим свойствам.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного фундамента, колонн, ферм, сейсмопоясов.

Расчетная сейсмичность здания-7 баллов.

Здание фитнес зала запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - под колонны -столбчатые из бетона кл. С12/15

Рамы- из металла, колонны из двутавров маркой 25Ш1.

Наружные стены - из сендвич панелей толщиной 100мм.

Внутренние стены - из газоблоков толщиной 150мм.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С 15/20.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Крыша- сэндвич панелей.

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

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных монолитных конструкциях соответствует СП РК 5.03-107-2013 "Бетонные и железобетонные конструкции" и принимается для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции окрашиваются эмалями ПФ 115 по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 -"Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

В виду низкой несущей способности грунтов, в основании фундаментов выполнить уплотненную гравийно-галечниковую подушку толщиной 1.5 м. Подушку укатать тяжелыми катками слоями 30 см. Уплотнение грунтов вести при оптимальной влажности -15-16%.

При этом плотность уплотненной подушки должна быть не менее 1,65-1,70 г/см3.

Характеристики уплотненной подушки по всей толще должны быть не менее: расчетное значение удельного веса грунта 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°, расчетное значение удельного сцепления 11 кПа, модуль деформации 15 мПа.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.5 Отопления и вентиляция.

Общие данные. ДЕПО.

Проект отопления, вентиляции 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";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- 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 2.02-04-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы";
- СП РК 2.02-105-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы";

При проектировании новых систем теплоснабжения необходимо провести промывку и дезинфекцию тепловых сетей. Требования глава 2, параграф 1, пунктов 13,14,15 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденый приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,6°С. Средние продолжительность отопительный период - 148 суток, средние температура воздуха +1. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,98) = +36,8°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +14°- +25°С.

Источник теплоснабжения - от блочно-модульного котельная /от тепловых сети с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. . Присоединение системы отопление к наружным тепловым сетям осуществляется через блочно-модульного теплового пункта. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления,калориферов систем приточной вентиляции и приготовления горячей воды. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования..

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 80-60°С, для теплоснабжение приточных установок приняты 90-70°С. Горячая вода подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменникам на подаче 50°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные по ГОСТ 32415-2013 . Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150Вт с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева (калорифер водяной) приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха

поступающего в здание в холодное время года. Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщина 5мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха, также принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки типа КОК.

В качестве приточных установок приняты установки фирмы ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)» . Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период. Приточных и вытяжных установках предусмотрены автоматические регулирование. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, класс Н, по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, проложенные в чердаке изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм. Выхлопные

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами.После монтажа систем вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Кондиционирование

В административных помещениях предусмотрены настенные кондиционер марки Samsung для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года.

Хладагент - фреоновый.

Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционерами.

Конденсат отводится на отмостку здания.

Наименование здания	Объем м3	Периоды года	Расход теплоты Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигателей кВт
			Отопление	Вентиляция	Горя.вод.	общий		
Пожарный депо	-	Холод -20,6	64980	70000	162000	296980	-	0
		Теплый +36,8	-	-	0	-	-	0

Общие данные. Апартаменты.

Проект отопления, вентиляции 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";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-01-2023 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные (с изменениями на 21.04.2020 г.)";

При проектировании новых систем теплоснабжения необходимо провести промывку и дезинфекцию тепловых сетей. Требования глава 2, параграф 1, пунктов 13,14,15 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденый приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,6°С. Средние продолжительность отопительный период - 148 суток, средние температура воздуха +1. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,98) = +36,8°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +14°- +25°С.

Источник теплоснабжения - от блочно-модульного котельная /от тепловых сети с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. . Присоединение системы отопление к наружным тепловым сетям осуществляется через блочно-модульного теплового пункта. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления,калориферов систем приточной вентиляции и приготовления горячей воды. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования..

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 80-60°С, для теплоснабжение приточных установок приняты 90-70°С. Горячая вода подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменникам на подаче 50°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные по ГОСТ 32415-2013 . Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150Вт с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss

Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки типа КОК.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, класс Н, по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, проложенные в чердаке изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм. Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами.После монтажа систем вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Отопления и вентиляция.

Общие данные. Зал фитнеса.

Проект отопления, вентиляции 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";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые спортивные залы";
- СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы";

При проектировании новых систем теплоснабжения необходимо провести промывку и дезинфекцию тепловых сетей. Требования глава 2, параграф 1, пунктов 13,14,15 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденый приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,6°С. Средние продолжительность отопительный период - 148 суток, средние температура воздуха +1. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,98) = +36,8°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +14°- +25°С.

Источник теплоснабжения - от блочно-модульного котельная /от тепловых сети с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. . Присоединение системы отопление к наружным тепловым сетям осуществляется через блочно-модульного теплового пункта. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления,калориферов систем приточной вентиляции и приготовления горячей воды. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования..

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 80-60°С, для теплоснабжение приточных установок приняты 90-70°С. Горячая вода подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменникам на подаче 50°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные по ГОСТ 32415-2013 . Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150Вт с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева (калорифер водяной) приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха

поступающего в здание в холодное время года. Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщина 5мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха, также принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки типа КОК.

В качестве приточных установок приняты установки фирмы ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)» . Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период. Приточных и вытяжных установках предусмотрены автоматические регулирование. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, класс Н, по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, проложенные в чердаке изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм. Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами.После монтажа систем

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

6.6 Водопровод и канализация.
Общие данные. ДЕПО.
Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети. Магистральные трубопровод и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 ∅15-65 мм. Ввод предусмотрен из стальных водогазопроводных труб ∅65х4 по ГОСТ 3262-75. Количество вводов один. Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 11-20х1,9 PN 16. Для учета расхода воды предусмотрен водомер ∅20 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Вентиль опломбировать в закрытом состоянии. Строительный объем здания 4506,2 м3. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,6 л/с. Для предохранения от конденсата трубопроводы, проложенные в подпольных 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.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение зданий от ИТП. Магистральные сети и стояки системы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ∅15-32мм по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнить из напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7.4 -20х2,8 мм PN16. Магистральные трубопровода и стояки окрашиваются эмалью ПФ-133-по грунтовке ГФ-21 за 2 раза и изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полипропиленовых труб ∅50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб ∅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 в 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 0,3 м. Ревизии на стояках установить на высоте 1 м от пола.

Наименование сети	Расчетный расход воды		
	М3/сут	М3/ч	л/с
Водопровод В1(общий)	1,80	0,53	0,39
Холодное водоснабжение В1	1,00	0,31	0,25
Горячее водоснабжение Т3	0,80	0,29	0,23
Канализация хоз-бытовая	1,80	0,53	1,96

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общие данные. Апартаменты.

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети. Магистральные трубопровод и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 ∅20-40 мм. Ввод предусмотрен из стальных водогазопроводных труб ∅40х3,5 по ГОСТ 3262-75. Количество вводов один. Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 11-20х1,9 PN 16. Для учета расхода воды предусмотрен водомер ∅20 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить вентиль. Вентиль опломбировать в закрытом состоянии. Строительный объем здания 1613,1 м3. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Для предохранения от конденсата трубопроводы, проложенные в подполных 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.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение зданий от ИТП. Магистральные сети и стояки системы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ∅20-32мм по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнить из напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7.4 -20х2,8 мм PN16. Магистральные трубопровода и стояки окрашиваются эмалью ПФ-133-по грунтовке ГФ-21 за 2 раза и изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полипропиленовых труб ∅50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98.

Общие данные. Зал фитнеса.

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети. Магистральные трубопровод и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 ∅20-32 мм. Ввод предусмотрен из стальных водогазопроводных труб ∅32х3,2 по ГОСТ 3262-75. Количество вводов один. Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 11-20х1,9 PN 16. Для учета расхода воды предусмотрен водомер ∅20 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить вентиль. Вентиль опломбировать в закрытом состоянии. Строительный объем здания 1613,1 м3. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Для предохранения от конденсата трубопроводы, проложенные в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019. Магистральные трубопровода и стояки окрашиваются эмалью ПФ-133-по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение зданий от ИТП. Магистральные сети и стояки системы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ∅20-32мм по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнить из напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7.4 -20х2,8 мм PN16. Магистральные трубопровода и стояки окрашиваются эмалью ПФ-133-по грунтовке ГФ-21 за 2 раза и изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полипропиленовых труб ∅50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98.

6.7 Электрооборудование.
Общие данные. ДЕПО.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей строительной, технологической, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:

- Здание Пожарное Депо.
- Категория надежности электроснабжения здания - I (первая).

Магистральные сети выполнены от проектируемой ВРУ2 и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения. Проектируемые ВРУ1, ВРУ2 подобраны на основании проектной мощности объекта.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ТХ, ВК, ОВ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по стене в штрабе под слоем штукатурки. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение приточно-вытяжных вентилляторов комплектные со своим пультом управления и питаются от щита вентилляции ЩВ1, ЩВ2*. Так же проектом предусмотрено отключение вентилляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ1, ЩВ2*), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля (К2) марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2 от пожарного прибора ППКОП (см. раздел ОПС).

- Согласно задания раздела ОВ, проектом предусмотрено электропитание огнезадерживающих клапанов от сигнала срабатывания пожарной сигнализации (см. раздел ОПС), при возникновении пожара, от прибора пожарной сигнализации поступает сигнал на закрытие огнезадерживающих клапанов.

Управление клапаном дымоудоления выполняется:

- Согласно задания раздела ВК управление электрозадвижкой выполнено дистанционно. При возникновении пожара открывается пожарные краны и нажатием на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

кнопочный пост (SB4 - SB11), установленный возле пожарных кранов, открывается электрозадвижка, где вода поступает на пожарные краны пожаротушения.

Проект внутреннего освещения здания Пожарного Депо выполнено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен светильниками с люминесцентными лампами в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по внутренним перегородкам (стенам) в штрабе, под слоем штукатурки и по наружным стена из сендвичпанелей в кабель-канале.

Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв-24з, ЩРв-18з, ЩРв-9з. 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. Так же указатели выход предусмотрены в разделе ЭОМ, у выходов из помещений наружу.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки установлены на высоте 0.3м, а выключатели установлены на высоте 1.0м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Энергосбережение:

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом 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 обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ1 выполнено разделение на защитный "PE" проводник и рабочего нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков, а также до эл.оборудования осуществляется дополнительным пятым (третьим) проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой и осветительной сети и присоединения защитных проводников к глухозаземленной нейтрали для повторного заземления этих проводников. На вводе проектируемого ВРУ1 выполняется повторное заземление защитного проводника (PE).

Повторное заземление ВРУ1 осуществляется с помощью присоединение "PE" ВРУ1 главной заземляющей шины к внутренней стальной полосе 25х4мм в помещении электрощитовой и далее присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм см. раздел

Құжат «Сараптамалық уәжімдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЭСН. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения здания в целом	1 первая
Напряжение сети	380/220В
Установленная мощность	51.15кВт
Расчетная мощность	38.9кВт
Расчетный ток	64.0А
Коэфициент мощности	0.93%

6.8. Общие данные. Апартаменты.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015г., в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электрооборудование и электроосвещение:

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и аварийно эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительными параметрами. Освещенности выбраны по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Расчет освещенности в помещениях выполнен с помощью онлайн калькулятора компании "Световые технологии". Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светильники с энергосберегающими лампами вместо ламп накаливания. Для питания осветительных приборов используются щитки типа ЩРв. Управление освещением производится выключателями. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м, а штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Сеть освещения выполняется не горючим кабелем марки ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по внутренним стенам под слоем штукатурки, а по наружным сендвич панелям в кабель-канале.

Силовыми электроприемниками согласно задания раздела ОВ является электрооборудование блочно-тепловой пункт. Ввод в здание - см. раздел наружное электроснабжение "ЭСН". Питание электроприемников производится от вводно-распределительного устройства ЩУ1 (ЩРв-24з) установленного в электрощитовой пом.4. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем не распростроняющий горение, далее (не горючим) кабелем марки типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети проложены в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Защитные мероприятия:

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к внутреннему повторному контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ЩУ1.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Энергосбережение

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом 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 в сети.

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

Кабельные изделия для внутренней проводки выбраны с медной токопроводящей жилой, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, т.к. по физическим свойствам медный кабель имеет лучшие электропроводящие свойства и увеличенный срок службы, а так же выдерживает больше нагрузки в отличие от алюминиевого кабеля.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Общие данные. Зал фитнеса.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015г., в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электрооборудование и электроосвещение:

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и аварийно эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительными параметрами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Освещенности выбраны по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Расчет освещенности в помещениях выполнен с помощью онлайн калькулятора компании "Световые технологии". Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светильники с энергосберегающими лампами вместо ламп накаливания. Для питания осветительных приборов используются щитки типа ЩРв. Управление освещением производится выключателями. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м, а штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Сеть освещения выполняется не горючим кабелем марки ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по внутренним стенам под слоем штукатурки, а по наружным сендвич панелям в кабель-канале.

Силовыми электроприемниками согласно задания раздела ОВ является электрооборудование блочно-тепловой пункт, а так же вентилляционное электрооборудование. Проектом выполнено подключение приточно-вытяжных вентилляторов и при срабатывании системы пожарной сигнализации, предусмотрено отключение вентилляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля К2 марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2 от контактов пожарного прибора "ППКОП".

Ввод в здание - см. раздел наружное электроснабжение "ЭСН". Питание электроприемников производится от вводно-распределительного устройства ЩУ2 (ЩРв-24з) установленного в электрощитовой пом.4. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем не распростроняющий горение, далее (не горючим) кабелем марки типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети проложены в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия:

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к внутреннему повторному контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ЩУ2.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Энергосбережение

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 в сети.

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

Кабельные изделия для внутренней проводки выбраны с медной токопроводящей жилой, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, т.к. по физическим свойствам медный кабель имеет лучшие электропроводящие свойства и увеличенный срок службы, а так же выдерживает больше нагрузки в отличие от алюминиевого кабеля.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.9 Пожарное сигнализация.
Общие данные.

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования";
- СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования";
- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 3-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от ARK, контроллеров двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" по линии интерфейса RS-485, на PU1 пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М", установленный в коридоре здания.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния исправности пожарных извещателей, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре на всех этажах только в служебных помещениях.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ТОО "Сателит-А", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;
- источник питания резервированный «РИП-12» исп.01;
- извещатели пожарные ручные адресные электроконтактные «ИПР 513-3АМ»;
- дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели «ДИП-34А-03»;

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых оповещателей;
- передача спецсигналов;
- управление эвакуационными световыми указателями.
- система светового и звукового оповещения состоит из:
- оповещатели адресные охранно-пожарные световые (табло «Выход», «Направления движения») «С2000-ОСТ»;
- оповещатели пожарные звуковые настенные «С2000-ОПЗ»;

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение адресных оповещателей «С2000-ОСТ» осуществляется к линии ДПЛС пожарной сигнализации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Шлейфы ДПЛС АУПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии питания 24В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

В здании электроприемники относятся к II категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, пульт управления подключены к источнику питания 12В «РИП-12 исп.01». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания «РИП-12 исп.01».

Звуковое оповещение питается от внутренних аккумуляторных батарей 12А/ч, обеспечивающих его работу в соответствии с паспортными данными в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Оповещение» при длительности сообщения 7 секунд и паузе между сообщениями 10 секунд не менее 5 часов.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ, ДУ должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Основные показатели проекта

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Пульт контроля и управления охранно-пожарный	Шт	1
Контроллер двухпроводной линии	Шт	1
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый в комплекте с базой	Шт	79
Извещатель пожарный ручной адресный	Шт	6
Оповещатель пожарный звуковой	Шт	18
Оповещатель световой табличный адресный "Выход"	Шт	6
Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	М	1072
Кабель-канал с двойным замком, RAL 9003	М	876

6.10 Система видеонаблюдения.
Общие данные.

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 23.1 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено купольная IP видеокамера модели UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF40-F-C, уличная IP видеокамера модели UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF28-F-C.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер установлен видеорегистратор в диспечерская, пункт связи пом.3 UNIVIEW NVR302-16E2-C.

Для хранения информации предусмотрен жесткий диск HDD Uniview на 10Тб.

В качестве устройства отображения видеоинформации проектом предусморен специализированныq видеомонитор Acer EI272URPbmiiipx.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем для структурированных кабельных систем марки UTP 4х2хAWG 24/1 PVC CAT5E, кабельные линии наружной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

установки выполнены кабелем для структурированных кабельных систем типа F/UTP Cat.5e FLEX 4x2xAWG прокладываемым в ПВХ трубе 16 мм.

Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;
- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.11 Слаботочные сети связи и сигнализации.
Общие данные.

Данный документ является описанием разработанного на основании технического задания проектного решения структурированной кабельной системы здания пожарного поста по Шауильдерскому шоссе в городе Туркестан, Туркестанской области (по эксклюзивному дизайну).

СКС спроектирована в соответствии стандартам ISO/IEC 11801 (Информационные технологии. Структурированные кабельные системы для офисных помещений), TIA/EIA-568-B (стандарт телекоммуникационных кабельных систем коммерческих зданий), TIA/EIA-569-A (проводка кабельных каналов для телекоммуникаций в коммерческих зданиях), TIA/EIA-606 (стандарт администрирования телекоммуникационных структур коммерческих зданий).

Структурированная кабельная система (СКС) представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных и оптических кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и активного оборудования.

СКС предназначена для обеспечения возможности подключения пользователей к активному оборудованию локальной вычислительной сети (ЛВС) и учрежденческой телефонной станции (IP-телефония) на оборудованных рабочих местах с возможностью, при необходимости, проведения коммутации любого рабочего места с любой точкой системы.

СКС состоит из следующих подсистем:

- подсистемы рабочего места;
- горизонтальной кабельной системы;
- центра коммутации.

Подсистема рабочего места (РМ) предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети и телефонной сети.

На рабочих местах установлены розетки с разъемами типа RJ-45 кат.5е. Их количество определено техническим заданием (два порта RJ-45 кат.5е на рабочем месте). Подключение компьютерного оборудования к телекоммуникационным розеткам осуществляется стандартными коммутациоными кабелями (патч-кордами) с разъемами RJ-45 кат.5е. Оптические патч-корды учтены в разделе НСС.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общее количество портов - 22.

В данной СКС будут использоваться неэкранированные розеточные модули, которые монтируются на стенах здания. Высота установки - 300мм.

Терминирование кабелей в модулях RJ-45 производится согласно стандарту TIA/EIA T568B.

Горизонтальная кабельная система будет выполнена с использованием кабель связи витая пара ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52.

Кабели прокладывать в кабельных жгутах (не более 10 кабелй в жгуте) внутри кабель-каналов. Гофрированные трубы крепить непосредственно к стенам и перекрытиям здания монтажными хомутами и клипсами.

При прокладке кабелей соблюдать минимальные расстояния между информационными и электрическими кабелями не менее 200 мм при параллельной прокладке на длине не более 15 метров и их пересечение под углом не менее 15 градусов. При невозможности соблюдения минимальных расстояний прокладки использовать перегородку из пластика или металла между информационными и силовыми линиями.

Все кабели заводятся в помещении диспетчерской, где устанавливается шкаф телекоммуникационный настенный типа ITK, LINEA N 600x450 мм, с перфорированной металличекой дверью.

Схема прохождения кабельных трасс представлена на плане прокладки кабельных трасс и расположения рабочих мест.

Основной центр коммутации расположен в помещении диспетчерской на 1 этаже (пом.3). В серверной устанавливается сетевой напольный шкаф телекоммуникационный напольный типа ITK, LINEA N размерами 600x450 мм 12U, с перфорированной металлической дверью. Данный шкафы применяется для размещения различного телекоммуникационного 19 дюймового активного и пассивного оборудования, серверов, а также специализированного оборудования.

В шкафах установлено оборудование в соответствии со спецификацией и монтажными чертежами шкафов.

Кабели горизонтальной системы заведены в указанное помещение за подвесным потолком на проволочных лотках.

6.12 Тепломеханическая часть.

Общие данные.

Рабочий проект "Блочно-модульная котельная мощностью 696 кВт для теплоснабжения" разработан в соответствии:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования";
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения";
- СН РК 4.02-03-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов". В данной части проекта предусматривается проектирование котельной. В проектируемой котельной принято к установке два водогрейных котла казахстанского производства фирмы ТОО "ART Boilers", КГ348, Q=348кВт, оснащенные газовыми горелками мощностью Q=120-420 кВт (настраиваемый диапазон горелки) Котельная относится к II категории по надежности отпуска тепла потребителю. Установленная теплопроизводительность модульной

Құжат «Сараптамалық уәжімдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

котельной Q = 696 кВт; Категория помещения котельной - Г, по взрывопожарной и пожарной опасности - нормальное, степень огнестойкости здания котельной - IIIа, класс конструктивной пожарной опасности С1. Расчетные параметры наружного воздуха: - расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -20,1°С; -продолжительность отопительного периода -164 суток. Теплоносителем является вода с параметрами:90-70°С. В качестве топлива для котельной принят газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м3. Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности 44 м3/час при КПД котла 0,90, при работе двух котлов 88 м3/час.

Тепломеханические решения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (1-раб., 1-рез). Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +70С до +95С предусмотрены два расширительных бака мембранного типа объемом 500 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 95С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск -вручную). При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». На каждом котле установлен предохранительный клапан, который предохраняет от неконтролируемого повышения давления воды. Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 510 мг-экв/л до 0,102 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время ё мкостью 0,5 м3. Вода из бака подается в обратный регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрены дренажные трубопроводы с отводом в продувочный колодец и далее в систему канализации. Все дренажные трубопроводы от оборудования подключить в общий дренажный трубопровод Ø89. Противопожарные меры Котельная изготовлена в соответствии с противопожарными требованиями нормативных актов:

- СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты»;

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной предусмотрены система пожарной сигнализации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.13 Теплоснабжение.

Общие указания

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

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Справочник проектировщика книга А. А. Николаева.

В качестве подосновы для разработки планов тепловой сети использованы чертежи генерального план и топографические планы, при разработке профилей сети использованы чертежи ГП,НВК,НСС,ЭСН.

Расчетная температура наружного воздуха -20,6С. Источник теплоснабжения от блочно-модульная котельная.

-Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,

-Давление на подающем трубопроводе Р1=3,0бар, обратном Р2=1,0бар.

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены на непроходные железобетонные лотки. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88 , изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=40мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходные железобетонные лотки предусмотрены опорные подушки по серии 5.903-13. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

В тепловые сети принято арматуры:

-Клапан (вентиль) запорный стальной фланцевый Ду40 (15с27нж)

-Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ∅50, ∅80.

Проектируемый протяженность теплотрассы -155.3м.

Для наружных поверхностей каналов и узел трубопроводов предусмотрено оклеечная гидроизоляция см. альбом АС.

Физико-механические свойства грунтов:

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элементов:

первый ИГЭ- суглинок, светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,5-5,6 м;

второй ИГЭ-супесь коричневая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 0,4-0,5 и более метров (Рис.3).

Грунтовые воды на рассматриваемом участке пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м были вскрыты на глубине 5,5-5,6 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.14 Наружные сети водоснабжения.
Общие данные.

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водоснабжение и канализацию;
- инженерно-геологического отчёта;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды, на период изысканий (август 2022г.), пройденными выработками до глубины 6,0 м вскрыты на глубине 5,5 - 5,6м. Амплитуда колебания уровня воды 1,5-2,0 м. Максимальное положение наблюдается в мае-августе, минимальное в декабре-феврале. Период изыскания соответствует среднему положению подземных вод.

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,5-5,6 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

второй ИГЭ - супесь коричневая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 0,4-0,5 и более метров

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты территории-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-0,240 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 680,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 85,8 мг/кг. Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка - 0,77м.
для супеси и песков - 1,01м.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец на существующей сети диаметром 250мм. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 "питьевая" Ø160х9,5мм которая прокладывается от точки врезки до ввода в депо в две нитки и PE100 SDR17 "питьевая" Ø50х3,0. Средняя глубина заложения труб - 1,49 м. Проектом предусматривается врезка в проектируемом колодце. Трубопроводная арматура устанавливаемая в колодцах - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. В качестве антисейсмических мероприятий в колодцах устанавливаются закладные детали МС.

Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30 см, с песчаной подушкой толщиной 10 см. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных резервуаров 2шт. каждый объёмом 100м3. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с. Количество одновременных пожаров - 1 пожар. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Забор воды из резервуаров предусматривается через пожарный гидрант и пожарную колонку подключаемые к пожарному насосу, которым оснащается каждая пожарная машина. Пожарный гидрант располагается в колодце ПГ-1 возле резервуаров.

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от здания пожарного депо самотеком в проектируемую КНС, с последующей перекачкой по напорному трубопроводу в существующую канализационную сеть диаметром 450мм. Самотечные канализационные сети запроектированы из полимерных гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011 марки SN10 Ø150. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм и Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Напорные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 "техническая" Ø75х4,5мм, которая прокладывается от КНС до колодца-гасителя (КГ-1) в две нитки. Средняя глубина заложения труб - 1,52 м.

Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30см, с песчаной подушкой толщиной 10см. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

6.15 Наружные сети связи.
Общие данные.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей ГП, технических условий №4-240-22/Л от 20.05.2022г., выданных ЮК ДЭСД и в соответствии с действующей нормативной документацией:

- РД 45.120-2000 Требования и нормы по проектированию линейных сооружений;
- ВСН-116-93 Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно заданию на проектирование и техническим условиям телефонный кабель марки ОК-10 прокладывается по существующей кабельной канализации от АТС-3 до колодца К-661 (2510м), от колодца К-661 до колодца К-1046 (2775м), по проектируемой кабельной канализации от К-1046 до проектируемого здания (3210м).

Проектом предусмотрено строительство 1-но отверстной телефонной канализации из двустенных ПЭ труб с внешним диаметром 110мм и толщиной стенок 6,9 мм от ближайшего существующего телефонного колодца до объекта с установкой сборных ж/б колодцев типа ККС-1.

Предусмотрено оборудование ККС входными круглыми чугунными люками с установкой защитных решеток. На верхней крышке установлено запорное приспособление для закрытия колодца на замок.

Врезка труб диамером 110мм телефонного ввода и абонентского ввода в горловину колодца ККС не допускается. Глубина траншей предусмотрена 1,2 м. (согласно Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» Приложения к Приказу АО «Казахтелеком» № 527 от 21.12.2007г. Раздел 3. Строительство подземной кабельной канализации местных сетей телекоммуникаций Таблица 3.3.).

В здании АТС-3 проектом предусмотрены 2 оптических сплиттера 1x2 SM SC/APC-SC/APC и 4 оптических патчкорда SC/APC-SC/APC Armoured SM DUPLEX 4,5mm (9/125) длиной по 10 метров для проключения OLT.

В здании пожарного депо проектом предусморена установка пассивного оптического сплиттера 1x32 SM SC/APC- SC/APC.

Устройство абонентской разводки смотрите раздел СС.

Ввод кабеля в здание предусмотрен в соответствии с правилами и нормами строительства (см. раздел СС).

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

6.16 Электроснабжения.
Общие данные.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий 00-00-01-2159 от 04.05.2022г, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2022г.

СН РК 2.03-07-2013 и СП РК 2.03-105-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах.

Климатические характеристики:

Район по ветру - IV;

Район по гололеду - III;

Сейсмичность - 7 баллов.

По степени надежности электроснабжения депо на 4 автомобиля, котельная и канализационная насосная станция относятся к потребителям 1-ой категории согласно СП РК 2.02-105-2014 п.4.7.1.2. Пожарное депо на 4 автомобиля 2-го типа.

Проектом предусмотрено комплектная трансформаторная подстанция городского типа КТПГ-100кВА/10кВ/0,4кВ. Точка подключения питания проектируемой трансформаторной подстанции - ПС-35/10 кВ, точка подключения - РП11 существующей

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

трансформаторной подстанции "Шой". В соотвествие с п.2.1 проектом предусмотрена установка автономного источника электроснабжения типа ДЭС мощностью 78кВт. Согласно п.2.2 в РП11 установить КРУН К-47 с вакуумными выключателями с МПУ. Согласно с п.9 ТУ на электроснабжение проектом предусмотрена установка для компенсации реактивной мощности действующая в автоматическом режиме.

Проектируемая КЛ-10кВ предусмотрена прокладкой в траншее кабеля марки АСБл сечением 3х70мм2.

Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Кабели прокладываются на глубине 0.7-0.8 метра от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабель защитить двустенной гофрированной трубой ПНД диаметром 110мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

6.17 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению. Чрезвычайных ситуаций по взрыво и пожаробезопасности.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- ипожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

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

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

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

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

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены при-нятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

6.18. Охрана окружающей природной среды.

Воздействие на атмосферный воздух. На территории строительной площадки в период эксплуатации отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допу-стимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов» нормативная са-нитарнозащитная зона для объекта при строительных работах не подлежит классификации по классу опасности. Объект при строительных работах относится к IV-категорий.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяй-ственно-бытовые нужды и для питьевых нужд работников. Техническое водоснабжение и хоз. питьевая водоснабжение - привозная, завозится автоводовозами. Расход технической воды на период СМР - 332 м3, питьевой воды - 60 м3. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. предприятием вывозится по договору на ближайшие очистные сооружения. Объем сточных вод составит- 30 м3.

При эксплуатации сети водоснабжения и канализации подключаются к городским централизованным сетям.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации.

Проектом не предусматривается размещение на территории пешеходного моста оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства.

На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Оценка воздействия на флору и фауну

Период эксплуатации и строительства.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объек-та на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Строительство моста не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначи-тельный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намеча-емой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.19. Организация строительства.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объектов строительства

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное газоснабжение. При от-сутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускает-ся использование привозной воды.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государ-ственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и про-водится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завер-шению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфек-ционные мероприятия.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами мест-ной вытяжной вентиляции.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее четырех метров квадратных, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадрат-ных.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняют-ся до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180 градусов Цельсия (далее – оС) при изоляционных работах не допускается.

При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механи-зацию данного процесса.

Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;

2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;

3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и време-ни обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС.

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

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, ро-сту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение задан-ного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, со-ставы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района веде-ния работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

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

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ:

санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устрой-ством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стир-ка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контак-тирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещают-ся обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

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

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально вы-деленное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое за-ключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обяза-тельные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы са-нитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагопо-лучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закры-тые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

6.20 Расчет продолжительности строительства.

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с тре-бованиями и нормативными данными:

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

Расчет продолжительности строительства пожарного депо на 2 автомобиля выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел Б5.2 «Коммунальное хозяйство», п.47 пожарное депо для охраны городов.

Продолжительность строительства пожарного депо на 2 автомобиля общей площадью 1277,39м2, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 45,

Пожарное депо для охраны городов на 4 автомобиля: комплекс зданий и сооружений общей площадью 3856 м2.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исхо-дя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.45, пожарное депо для охраны го-родов на 4 автомобиля: комплекс зданий и сооружений общей площадью 3856 м2, с нормой продолжительности строительства 15,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин х 3√Sэ /Sмин = 15 х 3√1277,39 /3856 = 10,35 месяца.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общая продолжительность строительства объекта принята 13,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период – 2,0 месяц.

6.21 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 2025.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2026гг.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 гг. СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 014,591 1 449,327 306,423 258,841	1 827,966 1 328,054 254,978 244,934	- 186,625 - 121,273 - 51,445 - 13,907
2	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0	

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ССП Эксперт» в рабочий проект «Строительство пожарного поста "по Шауильдерскому шоссе, г. Туркестан, Туркестанская область"(по эксклюзивному дизайну)»

Генеральный план

1.Разбивочный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. Эскизный проект в.ч генеральный план согласован с главным архитектором и с заказчиком.

2. Сводный план инженерных сетей предоставлен ГОСТ 21.508-93.

3. Представлен правоустанавливающий документ на земельный участок.

Архитектурно-строительная часть

1.Задание на проектирование предоставлен

2.Эскизный проект предоставлен

3. Пояснительная записка предоставлен

4. Все отверстия от инженерных сетей указаны. Вентканалы разработаны.

5. Высота фундамента была принята 1,950, с углублением н 1м от сейсмического воздействия.

Отопление и вентиляция

1. Представлено расчет теплопотерь и гидравлический расчет систем отопления.

2. В общих данных представлено план-схема. В таблице основные показатели указано объем зданий. В общих указаниях подробно написано

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции. Проект согласовано смежными разделами.

3. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016. (обозначение трубы и т.д.).

4. Откорректированоь пояснительная записка согласно замечаний.

5. Ввод в зданий тепловые сети указал согласно ГОСТ 21.602-2016. Указал все размерные привязки БТП

6. Представлено техническую документацию на вентиляционное оборудование (приточные установки) от производителя или его официального представителя (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

1. Подписи исполнителей и проверяющих внесены согласно Приказа КДС и ЖКХ от 21.04.2016 №106-НК.

2. Расчет водопотребления и водоотве-дения , гидравлический расчет по определению напора предоставлены

3. Стальной трубы по ГОСТ 10704-91 исключен из проекта, принят ГОСТ 10705-80 согласно с АГСК 3.

4. Отметки ввода и выпусков на схемах указаны в соответствии с разделом НВК.

5. Спецификация откорректирована соответствие с проектными решениями, коды и наименование элементов систем ВК проставлены соответствие АГСК-3

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Расчет расхода воды, расчет объема емкости и гидравлический расчет наружных сетей водопровода предоставлены. Гидравлический расчет, прдоставлен.

2. Пояснительную записку и общие данные дополнены мероприятиями о антикоррозионной защите .

3. В пояснительной записке и в лист общие данные внесены все принятые проектные решение, здании и сооружении, нормы водопотребления, решение противопожарного водопровода, протяженность трубопроводов, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды.

4. На плане точка подключения водо-провода и канализации указаны согласно ТУ;

5. Расчет, схемы, паспорт КНС , харак-теристики рабочей точки канализа-ционных насосных установок предоставлены . В ПЗ сведение по КНС внесены

6. Проект согласован с заинтересованными организациями.

7. На плане привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам указаны.

8. Все разделы согласованы со специалистами смежных разделов ГОСТ 21.101-97, приложение Д, ф-3.

Сметная документация.

9. Сметная документация выполнено согласно с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г;

10. Прайсы и казсодержание предосталено.

11. Пир и стоиомть экспертизы откорретирована.

12. Локальные сметы откорретированы.

13. Сметную документацию пересчитана.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 гг. СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 014,591 1 449,327 306,423 258,841	1 827,966 1 328,054 254,978 244,934
3	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пожарного поста "по Шауильдерскому шоссе, г. Туркестан, Туркестанская область"(по эксклюзивному дизайну)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико- экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 гг., в том числе:	1 827,966	млн. тенге
	СМР	1 328,054	млн. тенге
	оборудование	254,978	млн. тенге
	прочие	244,934	млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	13,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Департамента по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора № ССПЭ-0006-03.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Шәуілдір тас жолы бойында "өрт сөндіру бекетін салу (эксклюзивті дизайн бойынша)"» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2024-25 жылдардың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 827,966	млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1 328,054	млн. тенге
	құрал-жабдық	254,978	млн. тенге
	өзге де шығындар	244,934	млн. тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0	ай.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды № ССПЭ-0006-03 шартының талаптарына сәйкес "Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Түркістан облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі дұрыстығына кепілдік берген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы деректер мен материалдар негізінде берілді.

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

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные водопровод и канализация	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
2	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
3	Тепловые сети	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
4	Наружные сети электроснабжения	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
5	Тепломеханические решения	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Шайырбеков Ерасыл Айдарұлы			Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Ахметова Хайриниса			Соответствует
9	Электротехническая часть	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует
10	Генеральный план	Муратов Едил Оралбаевич			Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

12	Технологическая часть	Жайлина Корлыгаин Тлеукеновна			Соответствует
13	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Мырзакулов Жумабек Сеитбекович			Соответствует

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

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Шайырбеков Е.А. (Директор)

Ахметова Х. . (Эксперт)

Жайлина К.Т. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Муратов Е.О. (Эксперт)

Мырзакулов Ж.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	04a98d07-2b0d-4e2d-8acc-67e029903d2a
Номер и дата документа	ССПЭ-0005/25 от 21.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ШАЙЫРБЕКОВ ЕРАСЫЛ АЙДАРҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ССП Эксперт" 2025.05.21 22:47:12 2DD185AB590ED9CD281CBF53745002A105CFCAE2 АХМЕТОВА ХАЙРИНИСА 2025.05.21 22:47:55 305DFC1796C20D907E9C0D84F1151921363781DB ЖАЙЛИНА КОРЛЫГАИН ТЛЕУКЕНОВНА 2025.05.21 22:48:32 1F6F99F81DB563EC8E85A210B06012EAA4D709E0 МУРАТОВ ЕДИЛ ОРАЛБАЕВИЧ 2025.05.21 22:49:15 1A94A1EDC1A91AD5CCED363C956FEA8E84C5BF7A МЫРЗАКУЛОВ ЖУМАБЕК СЕИТБЕКОВИЧ 2025.05.21 22:49:54 1D53258BC56B8610127909AE41A4756E29AEB6B6 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ССП Эксперт" 2025.05.21 22:50:36 3A58CEC82B4658C9616877E37395229C7B3871D9 **Подписано:** <<Slgner>>

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»