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

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шонжы ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.07.2025 ж. № AExp-0603/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Горпроект.kz" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шонжы ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік 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)

№ AExp-0603/25 от 18.07.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО "Горпроект.kz"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0604-03 от 20.05.2025 года между ГУ «Управление строительства Алматинской области», с ТОО «Горпроект.kz» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №133-ПТО от 07.04.2025 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Горпроект.kz». Государственная лицензия №19021260 от 24.10.2019 года. Категория II. КГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 24.10.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ06VUA01393958 от 12.02.2025 года, выданное Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства» Уйгырского района;
- доп. задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.12.2024 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №133-ПТО от 07.04.2025 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- письмо о финансировании №133-ПТО от 07.04.2025 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- письмо о начале строительства №133-ПТО от 07.04.2025 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- акт на земельный участок №2024-1934692, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, кадастровый номер №03-052-017-241;
- протокол дозиметрического контроля №41/1 от 27.02.2025 года, выданная ТОО «Сәулет-Мед»;
- протокол измерений содержания радона №41/2 от 27.02.2025 года, выданная ТОО «Сәулет-Мед»;
- письмо о ТБО №133-ПТО от 07.04.2025 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- топографическая съемка, выполненный ТОО «СтройПроект-Инжиниринг». Государственная лицензия ГСЛ № 0004183 от 21.07.2009 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 18.06.2012 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2024 года, выполненный ТОО «A Global group». Государственная лицензия № 21025141 от 27.08.2021 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 от 27.08.2021 года;

<u>Технические условия:</u>

- №004 от 16.01.2025 года на водоснабжение, выданные ГКП «Ұйғыр ауданының су құбыры» Акимата Уйгурского района;

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

- №32.2-396 от 24.01.2025 года на электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;
- №ТУ-02-02/т-АР от 16.01.2025 на телефонизацию, выданные «Уйгурском ЛТЦ ЦТО МС "Алматинский регион" ДЭСД Жетісу»;
- №130 от 16.01.2025 года на газоснабжение, выданные ТОО «АЗИЯГАЗ Чунджа»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

Согласование эскизного проекта № KZ30VUA01816931 от 16.07.2025 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 2.3 Наружные инженерные сети. НСС
Альбом 2.4 Наружные инженерные сети. ГСН
Альбом 2.5 Наружные инженерные сети. ТС
Альбом 3 Технологическая часть. ТХ
Альбом 4 Архитектурно-строительные решения. АС
Альбом 5 Отопление и вентиляция. ОВ
Альбом 6 Водопровод и канализация. ВК
Альбом 7 Электромеханика. ЭОМ
Альбом 8 Системы связи и видеонаблюдение
Альбом 9 Архитектурно-строительная часть. Фундамент под БМК
Альбом 10 Архитектурно-строительная часть. ТС
Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Том 4 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания направлено на создание современного, функционального и комфортного пространства для размещения офисных помещений, управленческих структур и других административных подразделений организации или предприятия. Здание должно обеспечивать эффективную работу сотрудников, комфорт для посетителей и соответствовать всем требованиям безопасности, удобства и технологичности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Исследуемая площадка располагается на территории в с. Чунджа, Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климат района изысканий резко континентальный, характеризуется холодной зимой и жарким летом.

Климатические данные представлены в соответствии со СП РК 2.04-01 2017. по Алматинской области, г. Алматы

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

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) с. Текес расположено в III климатическом районе, подрайон В. Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице Алматинской области.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	1,5	6,5	1,5	23,8	22,7	7,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,40 С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,1^{0}С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 30,0^{0}С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,4^{0}С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9.8^{0}С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 10,8^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq$00 С составляет 1^{0}5 суток. Средняя температура воздуха этого периода – 2,9^{0}С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца – 65 %

наиболее теплого месяца – 36 %

Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм за апрель – октябрь 429 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю. Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2.0 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0.8 м/с.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год в г. Алматы

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0.6	32,0	0	32

Ветровая нагрузка 0,38 кПа (III район по ветровому давлению)

Снеговая нагрузка для предгорной наклонной равнины и г. Алматы 0,7 кПа, для района низкогорья 1,5 кПа (II район по весу снегового покрова). V дорожно-климатическая зона

Толщина стенки гололеда не менее 10 мм. Нормативная глубина промерзания суглинков 97 см.

Нормативная глубина промерзания галечникового грунта 145 см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 170 см.

Инженерно-геологические условия

Литологическое строение

Литологическое строение района представлено мощной толщей верхнечетвертичных отложений (apQII), аллювиально-пролювиального генезиса (типа). С поверхности залегают суглинки с прослоями песков, которые подстилаются мощной толщей галечниковых грунтов, выносимых водными потоками с гор и слагающих область конуса выноса хребта Заилийского Алатау и предгорную равнину. Мощность суглинков непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10-20 м. В толще галечниковых грунтов, составляющей 300÷400 м по данным бурения глубоких скважин, отмечаются прослои песчано-суглинистого материала мощностью до 10 метров.

Исследуемая площадка располагается в пределах одного геоморфологического элемента и в ее толще грунтового основания выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы, сверху - вниз: (чертеж 252.РПИЗ.001 и приложение 5.6):

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

ИГЭ-1. **(a-pQ2-4) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем** и мелкими валунами до 10÷20%, неоднородный, малой степени водонасыщения. Песчаный заполнитель представлен, чаще, гравелистым песком полимиктового состава в объеме до 30%. Галька преимущественно, мелкой фракций, метаморфических и осадочных пород с обломками средней прочности и прочными, средне выветрелыми. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 10,0 м. Выработками, пройденными до 10,0м **подземные воды** не вскрыты. Территория площадки проектируемого строительства **потенциально не подтопляемая** (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15м/сутки).

ИГЭ-1. Насыпной грунт–навал грунта с суглинком, песком и галькой, рыхлого сложения грунта.

Мощность слоя 0,50÷1,00м.

ИГЭ 2. (a-pQ3-4) Суглинок просадочный, легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки.

Мощность слоя 1,50÷2,00м.

ИГЭ-3. (a-pQ2-4) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем и мелкими валунами до 10÷20%, неоднородный, маловлажный. Песчаный заполнитель представлен, чаще, гравелистым песком полимиктового состава в объеме до 30%. Галька преимущественно, мелкой фракций, метаморфических и осадочных пород с обломками средней прочности и прочными, средне выветрелыми. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 8,50 м.

Выработками, пройденными до 10,0м подземные воды не вскрыты.

Территория площадки проектируемого строительства потенциально не подтопляемая.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы (слои), выделенные в пределах исследуемой глубины основания, характеризуются значениями показателей физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Насыпной грунт имеют плотность 1,25÷1,35 т/м3, и подлежат удалению.

ИГЭ-2. Суглинок просадочный естественного сложения

Характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями показателей физических свойств (приложение 4.3.1):

Природная влажность, %	12
Влажность на пределе текучести, %	28,5
Влажность на пределе раскатывания, %	19
Число пластичности, %	9,5
Показатель текучести, дол.ед.	<0□0,22
Плотность грунта, г/см3	1,68
Плотность сухого грунта, г/см^3	1,45
Коэффициент пористости, дол.ед.	0,880
Коэффициент водонасыщения, дол.ед.	0,28□0,82

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

□= 0,85 при расчетах по деформациям:

□"=1.66 т/м3 □d"=1.43т/м^3

□= 0,95 при расчетах по несущей способности:

□'=1.65т/м3 □d'=1.42т/м3

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков следующие:

при природной влажности:

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

□H= 21ºCH= 23 кПа EH= 9 МПа в интервале давлений
0,1-0,2 МПа.
при полном насыщении водой:
□H= 16ºCH= 15 кПа EH= 3,9 МПа

Суглинки при природной влажности имеют следующие расчетные значения показателей деформационно-прочностных свойств:

в расчетах оснований по деформациям или доверительной вероятности □= 0,85:

□"=20о С"=21 кПа Е"=9 МПа в интервале 0,1-0,2 МПа.

в расчетах оснований по несущей способности или доверительной вероятности □= 0,95:

□'= 19о С'= 20 кПа

Суглинки при полном насыщении водой имеют следующие расчет- ные значения показателей прочностных и деформационных свойств:

в расчетах оснований по деформациям или доверительной вероятности □=0,85:

□"= 16о С"= 15 кПа Е"= 3,9 МПа.

в расчетах оснований по несущей способности или доверительной вероятности □=0,95:

□'= 15о С'= 13 кПа

Суглинок ИГЭ-1 при замачивании проявляет просадку грунта от собственного веса (pzq), значения которой колеблются в пределах 5,7-13,4 см. Грунтовые условия основания по просадочности – второго типа. Полученные значения начального просадочного давления (Psl) и относительной просадочности (εsl) от собственного веса (pzq) и при внешней нагрузке (σzp) в 0,1МПа; 0,2МПа и 0,3МПа на глубинах по выработкам приведены в приложении 4.5.

Полученные минимальные значения начального просадочного давления (**P_{sl}**) в МПа на соответствующих интервалах глубин приведены ниже

глубина	2,0м.	4,0м	6,0м
P_{sl} в МПа	0,018	0,031	0,042

Полученные максимальные значения относительной просадочности (ε_{sl}) при бытовой (pzq**)** и при внешней (σzp) нагрузке в 0,1МПа; 0,2МПа и 0,3МПа на соответствующих глубинах приведены ниже:

	глубина	2,0м.	4,0м	6,0м
ε_{sl}	при pzq	0,026	0,022	0,025
ε_{sl}	при pi = 0,1 МПа	0,055	0,029	0,023
ε_{sl}	при pi = 0,2 МПа	0,068	0,057	0,040
ε_{sl}	при pi = 0,3 МПа	0,086	0,056	0,044

Расчет оснований и проектирование фундаментов производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СП 50-101-2004.

Расчетное сопротивление грунта основания (R0), при возможном замачивании, принять равным начальному просадочному давлению (Psl).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик (приложение 5.3.2):

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

Плотность грунта	ρ = 2,22 т/м^3
Угол внутреннего трения	ϕ^H = 36°
Удельное сцепление	C^H= 33 кПа
Модуль деформации	E^H= 55 МПа

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

Плотность грунта ρ''= 2,10 т/м^3

Расчетное сопротивление грунта	R^o= 600 кПа.
Угол внутреннего трения	ϕ''= 33°
Удельное сцепление	C"= 26 кПа
Модуль деформации	E"= 50 МПа

в расчетах по несущей способности или при α=0,95:

Плотность грунта	ρ'= 2,00 т/м^3
Угол внутреннего трения	ϕ'= 31°
Удельное сцепление	C'= 22 кПа

Песчано-гравийный заполнитель не превышает 30% по содержанию, поэтому значения показателей физико-механических свойств его не указываем, а гранулометрический состав приведен в приложении 5.3.2.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов и воды

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.18 %.

Суглинки по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4 и W6 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 770 мг/кг грунта (приложение 5.4.1).

Суглинки по содержанию хлоридов слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 550 мг/кг грунта.

Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой.

Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта низкая. Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется в пределах 275-510 Ом/м. (приложение 5.3.1).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект «Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»

Площадь выделяемого участка составляет 0,3500га согласно разрешительным документам. За абсолютную отметку ±0.000 здания административного здание принята отметка чистого пола первого этажа, которая составила 744.30. Размещение проектируемой школы на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил.

На участке проектируется административного здание находится в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области, так же на территории имеются проектируется хозяйственные сооружения Гараж, ТБО, ТП, ДЭС и Котельная. Посадка здания учитывает нормируемую инсоляцию помещений. Удаленность от зданий и размеры данных площадок

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

приняты по СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". На территории участка административного здание имеется 2 въезда. Основной въезд в здание осуществляется с восточной стороны, а дополнительный въезд в здание находится с западной стороны. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям. Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев. Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод осуществляется с площадок по уклону на проезжую часть. При этом устройство планировки участка принято с учетом общего уклона существующего рельефа. Способ водоотвода поверхностных вод принят - открытый.

Рельеф участка простой, с общим понижением рельефа на юго-север. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектируемого участка колеблются от 743.08 до 743.49м. (согласно топографической съемке). Вертикальная планировка территории выполнена на основании топографической съемки, предоставленной заказчиком. Проект выполнен методом проектных отметок с указанием направления уклонов по осям проезжих частей. Система высот - Балтийская. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным. Минимальный продольный уклон проектируемого асфальтобетонного покрытия равен 5 ‰.

Благоустройство.

Свободная от застройки территория благоустраивается. Место для отдыха предусматриваются установка урн и скамеек. Проезд обрамлен с двух сторон бетонным бортовым камнем марки БР 100.30.15.

- Конструкция дорожной одежды: покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см; из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6 см; основание из щебня обработанного органическим вяжущим 10 см; песок 15 см.

- конструкция тротуаров: принята из тротуарных плит толщиной 6 см; отсев фракции 0-5мм 5см; выравнивающий слой - песчаное толщиной 5 см, обрамление выполнено бетонным бортовым камнем БР100.20.8.

- покрытие тактильной плитки для ММГН тактильная плитка 4см; бетонное основание класса В15 10 см; сухая цементно-песчаная смесь в соотношении 30:70 5см; песчано-гравийная смесь 20 см.

Мероприятия для ММГН.

Предусмотрено 1 парковочное место для людей с ограниченными возможностями и предусмотрен дорожный знак парковки для инвалидов. Доступ, к которым осуществляется по наименьшему расстоянию до главного входа. Доступ к зданию и основным площадкам не нарушен. Предусмотрены пандусы с уклоном не более 5% на пути передвижения, перепады высот более 4 см отсутствуют. На пути от главного входа на территорию амбулатории к входным группам оборудованным пандусом предусмотрена укладка тактильной плитки для ММГН.

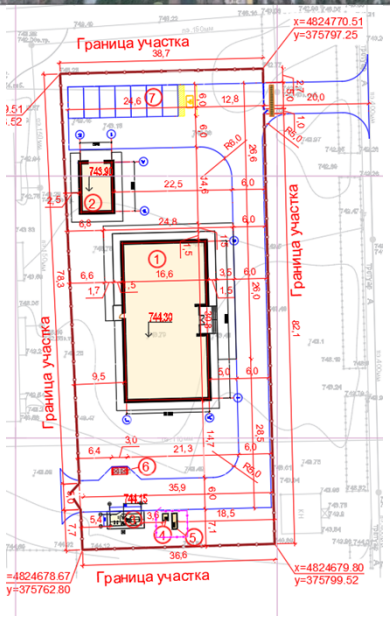
Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	За границей участа, м^2
1	Площадь участка согласно госакта	га	0.3500	
2	Площадь застройки	м^2	608,56	
	- проектируемые здания	м^2	507,9	

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

	- хозяйственные сооружения	м^2	100,66	
3	Площадь покрытий	м^2	1460,02	135,21
	- асфальтобетонное покрытие	м^2	1099,09	
	- покрытие из тротуарной плитки	м^2	150,59	
	- отмостка	м^2	210,34	
4	Площадь озеленения	м^2	1431,42	
5	Процент застройки		18%	
6	Процент покрытия		42%	
7	Процент озеленения		40%	

Ситуационная схема



1 – Административное здание;
2 – Гараж;
3 – Котельная;
4 – ТП;
5 – ДЭС;
6 – ТБО;
7 – Парковка на 8м/м.

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

6.2.2 Технологическая часть

Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии.

Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области общей площадью 401,8м2. Размер административного здания в осях 30х15.8м.

Основной состав помещений: кабинет исп. состава, пом. для ЕРАП и интернет, коридор, архив секретных и несекретных документов, спец библиотека, комната для хранения оружия, актовый зал, кабинет зам начальника РО, комната отдыха оперсостава, санузел. В каждой предусмотрены все необходимые оборудования для ежедневного пользования.

Общее количество работающих - 27 человек.

Часы работы предприятия:

- Понедельник – Пятница: с 09:00 до 18:00
- Обед: с 13:00 до 14:00
- Выходные: Суббота, Воскресенье

Штат предприятия (согласно экспликации помещений):

1. Руководящий состав:
- Кабинет начальника РО (пом. 5) – 1 чел.
- Кабинет зам. начальника РО (пом. 20) – 1 чел.
2. Служебный состав:
- Кабинеты личного состава (пом. 13, 21, 22) – 4 × 2 чел. = 8 чел.
- Комната для дежурной службы (пом. 30) – 2 чел.
- Комната для оперативного дежурного (пом. 9) – 1 чел.
3. Технический и вспомогательный персонал:
- Помещение для АП интернета (пом. 3) – 1 чел.
- Архив (пом. 26) – 1 чел.
- Библиотека (пом. 24) – 1 чел.
- Тех персонал – 2 чел.
4. Водители - 2 чел.
5. Охрана и вахта:
- Пост охраны – 2 чел.

В санузлах расположены - ванны, сантехническое оборудование(унитазы и умывальники).

Согласно СП РК 3.02-108-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.08.2013 г.) п. 4.4.10.6 вход осуществляется через тамбур.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

«Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»

разработан на основании:

-задание на проектирование утвержденного заказчиком ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

-Договора на за №39 от 2024 года.;

-топографической съемки в М1:500. выполнено ТОО «СтройПроект-Инжиниринг» в 2024г.

-Инженерно-геологические изыскания выполнено ТОО «A Global Group» в 2024г.

Заказчик - ГУ «Управление строительства Райымбекского района, Алматинской области»;

Вид строительства - новое строительство;

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

Способ строительства - подрядный;

Источник финансирования - государственные средства;

Сейсмичность площадки - 9 баллов.

Административное здание - одноэтажное здание, с общими размерами по осям 30.000х15.800 м. Высота потолка первого этажа от пола до потолка 3.3м.

Степень долговечности II

Уровень ответственности здания II

Категория пожароопасности Д

Степень огнестойкости III

4. Конструктивная решения

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 744,30.

Проектируемое здание решено в жесткой конструктивной каркасной схеме, сборно-монолитного рамно-связевого железобетонного каркаса с монолитными перекрытиями, образующими горизонтальный жесткий диск.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

- фундаменты под стены - ленточные монолитные, столбчатые железобетонные;
- горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.
- наружные стены - толщиной 510 мм. Кладка стен с многорядной цепной системой перевязки.;
- перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние перегородки - толщиной 120 мм.
- перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- покрытия - из монолитных плит;
- рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;
- монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- козырьки - металлические с обшивкой;
- кровля - односкатноя, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;
- утеплитель покрытий - минераловатные плиты;
- утеплитель стен - минераловатные плиты;
- полы - керамической плитки, керамогранита, ламинат;
- оконные блоки - из ПВХ профиля с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;
- подоконные доски - пластиковые, по ГОСТ 30673-2013;
- внутренние двери - деревянные, металлические, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002;
- наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003;
- внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными, облицовка керамической плиткой;
- наружная отделка -фиброцементные панели;
- отмостка - асфальтобетонная шириной 1,50 м по уплотненному грунту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

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

№	Наименование показателей	Един. Изм.	Площадь
1	Этажность	1	Этаж
2	Площадь застройки	$м^2$	526,55
3	Общая площадь	$м^2$	387,96
4	Полезная площадь	$м^2$	387,96
5	Строительный объем здания	$м^3$	2595,60

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2022, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Фундамент под БМК

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

-Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-02-2013 Основания зданий и сооружений, МСП 5.01-102-2001 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений, СНиП РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии.

Котельная мобильная (инвентарная) теплопроизводительностью 0,116 МВт, соответствующая требованиям ТР ТС016/2011 и ТР РК №1202., а также ГОСТ 22853-"Здания мобильные (инвентарные), Общие технические условия"и ГОСТ23345 "Здания мобильные (инвентарные). Системы санитарно-технические. Общие техническиеусловия"изготовленая по конструкторской и технологической документаций, утвержденойв установленом порядке.

Антикоррозиные мероприятия.

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004,

СНиП 3.04.03-85. Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочными покрытиями.

Теплотрасса

Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 70х51, КЛ72х37.

Трубопроводы теплотрассы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

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

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей.

Длина теплотрассы составляет 60.7 м.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям МСН 4.02-02-2004; СНиП 3.05.03-85*.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6МПа.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие марки КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ.40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные водоснабжения и канализация

Проект выполнен на основании:

- Задания на проектирования
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан ГКП "Ұйғыр ауданының құбыры" №004. от 16.01.2025г.
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «A Global Group» Лицензия ГСЛ №21025141 от 27.08.2021 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2024г. Выработками, пройденными до 10,0м подземные воды не вскрыты.

Территория площадки проектируемого строительства потенциально не подтопляемая.

ИГЭ-1. (a-pQ2-4) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем и мелкими валунами до 10÷20%, неоднородный, малой степени водонасыщения. Песчаный заполнитель представлен, чаще, гравелистым песком поли-миктового состава в объеме до 30%. Галька преимущественно, мелкой фракций, метаморфических и осадочных пород с обломками средней прочности и прочными, средне выветрелыми. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 10,0 м.

-Нормативная глубина промерзания галечникового грунта 1,17 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы один раз в 10 лет составит - 1,50м.

- Сейсмичность - 9 баллов
- Гарантийный напор в точке подключение до: 2,0 атм.
- Требуемый напор: 10,0м.
- Категория обеспеченности подачи воды III.

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, ГКП "Ұйғыр ауданының құбыры" №004. от 16.01.2025г.

предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø110мм согласно выданной схеме, давление в точке подключения до 2,0 атм. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø25мм СТ РК ISO 4427-1-2014.

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из полипропиленовых гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD ,150 SN 12 PP. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнить с уплотнением грунта основания на 0,3м в

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

грунтах 1 типа по просадочности.-Нормативная глубина промерзания суглинков 97 см. Нормативная глубина промерзания галечникового грунта 145 см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 170 см.

- Сейсмичность - 9 баллов
- Гарантийный напор в точке подключение до: 6,5 атм.
- Требуемый напор: 10,0м.
- Категория обеспеченности подачи воды III.

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ГКП "Байынқол Су құбыры" №09/17. от 16.01.2025г.

предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø110мм согласно выданной схеме, давление в точке подключения до 6,5 атм. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø25мм СТ РК ISO 4427-1-2014.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Вокруг водопроводных сооружении следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1,5 м, БМ-7.5, толщиной 100мм.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

Подготовка оснований под трубопроводы

Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений

Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов

Устройство колодцев и камер

Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев

Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением

Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием

Результаты проверки качества сварных стыковых трубопроводов физическими методами контроля.

Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов.

Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов

Испытания колодцев напорных трубопроводов на герметичность

Промывка и дезинфекция трубопроводов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

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

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод.	10	0,35	0,41	0,29	2,5		
Канализация бытовая		0,35	0,41	0,29			

Наружное газоснабжение

Чертежи марки ГСН разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки ГП;
- инженерно-геологических условий;
- топографическая съемка.

1.Рабочий проект: "Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области" раздел газоснабжение разработан на основании технических условий, выданных ТОО "АЗИЯГАЗ ЧУНДЖА" за №130 от 16.01.2025г.

2. Данным разделом проекта предусматривается газоснабжение котельной административного здания в городе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области. Точка подключения от существующего надземного газопровода среднего давление диаметром ду89.

3. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ), среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в подземном исполнении из полиэтиленовых труб. Для снижения давления газа Р<0,20МПа до 0,005-0,036МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС . Запроектирована прокладка газопровода низкого давления (Р=0-0.005МПа) после ГРПШ-10МС до блочной котельной.

4. В точке врезки (смотри план газда) предусматривается установка отключающего устройства кран шаровый - Ду.63. и После ГРПШ перед котельной предусматривается установка отключающего устройства - Ду15.

5. Газопровод запроектирован надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

6. Для сварки ст. газда применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

7. Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (открытым способом).

8. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

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

10. Футляр на переходе газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

11. При прокладке газопровода в футляре предусмотреть устройство ложемента между трубопроводом и футляром из ПЭ труб.

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расход газа составляет до Q=10 м3/час;

Характеристики площадки строительства:

Сейсмичность площадки 9 баллов.

Грунтовые условия основания по просадочности – первого типа.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками до 10,0м не вскрыты.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

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

ИГЭ 1 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

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

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту).

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

18. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №32.2-332 от 22.01.2025 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы». на электроснабжение Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04-106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 63,49кВт

Расчетный ток -103,84А

Категория надежности электроснабжения - II

Для электроснабжения проектируемого объекта проектом предусмотрена установка двухтрансформаторной подстанции 2КТПН 100/10-0,4кВ тупикового типа

Подключение проектируемой трансформаторной подстанции 2КТПН 100/10-0,4кВ выполнено кабельной линией с использованием кабелей, марки АСБ-10кВ, от опор 10-кВ фидер 3-39 и 7-39. На опорах 10кВ устанавливается разъединители РЛНД-1-10/400-У1.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м. На пересечении с инженерными сетями защищаются полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм.

Питание здания школы и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельными линиями с использованием кабелей марки АВБбШв.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м. На пересечении с другими инженерными сетями и автодорогой защищаются полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электронными трехфазными, установленными в РУ-0,4кВ 2КТПН.

Проектом предусматрено также освещение территории школы.

Сети наружного освещения выполнены кабельными. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

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

Для освещения территории приняты опоры наружного освещения металлические граненные высотой 6м со светильником, шаг светильников 30м. Согласно табл.16 СП РК 2.04-104-2012*"Естественное и искусственное освещение"горизонтальная освещенность въезда на территорию принят 6лк., проезды-4лк

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением осуществляется из проектируемой трансформаторной подстанций.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нулевому защитному проводнику.

Меры безопасности:

При прокладке трассы кабельной линии в незастроенной местности по всей трассе должны быть установлены опознавательные знаки на столбиках из бетона, которые размещаются на поворотах трассы, в местах расположения соединительных муфт, с обеих сторон пересечений с дорогами и подземными сооружениями, у вводов в здания и через каждые 100м на прямых участках.

Кабели с металлической оболочкой или броней должны быть заземлены или занулены. При заземлении броня должна быть соединена гибким медным проводом с корпусами муфт (концевых, соединительных).

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Перечень работ для составления акта освидетельствования скрытых работ:

-рытье траншеи для прокладки кабелей;

-прокладка кабелей в транше;

-обратная засыпка

Основные технические показатели проекта

№	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	II
2	Общая расчетная мощность по проекту	49,58 кВт
3	Общий расчетный ток	81,09 А
4	Трансформатор распределитель	ТМГ-100/10/0,4
5	Длина трассы КЛ-0,4кВ	348м
6	Количество опор наружного освещения	40шт

Наружные сети связи

Проектируемые кабеля СВН, ОС и СКУД проложить последовательно в проектируемой кабельной канализации.

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

По всей трассе проектируемых кабелей в траншее предусмотреть установку колодцев ККТ-1, ККТ-2, ККТ-3 с шагом не более 80м. Установку колодцев произвести в соответствии с заводской документацией, поставляемой с оборудованием.

Проектируемый оптический кабель от провайдера до проектируемого шкафа СКС проложить в проектируемой кабельной канализации. Детальное устройство и способ прокладки ВОЛС смотреть на листе №3 "Схемы прокладки кабельной канализации.".

В административном здании предусмотрена установка телекоммуникационного оборудования (Оптический кросс.) в проектируемый шкаф с оборудованием.

Заземление проектируемого оборудования планируемого к установке внутри проектируемого шкафа СКС предусмотреть к существующей шине заземления желто зеленым кабелем ПВ3 согласно заводской документации оборудования.

Основные показатели.

Длина проектируемой трассы ВОЛС - 1430м.

Тип используемого оптического кабеля - одномодовый 9/125.

Длина волны - 1310 нм.

Максимальная скорость передачи данных - 1,25 Гбит/с.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации", а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке и следующей нормативной документации:

- СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1.03-12.2011 "Правила техники безопасности при производстве электросварочных газопламенных работ".

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при текущем ремонте, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности, согласно СН РК 1.03-05-2011 и акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

Все работы выполнять в соответствии с утвержденным ППР (ПОС), ПУЭ, ПТЭ, ПТБ.

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект: «Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- вертикальной планировки участка застройки
- в соответствии с СН РК 4.02-04-2013; СП РК 4.02-104-2013* «Тепловые сети»
- в соответствии с МСН 4.02-02-2004

Теплоснабжение осуществляется от модульной котельной на твердом топливе. Схема теплоснабжения - 2-х трубная, закрытая. Параметры теплоносителя: Т1-90° С, Т2-70° С.

Для административного здания, в соответствии с СП РК 4.02-104-2013*, принято вторую категорию надежности теплоснабжения. Источником теплоснабжения предусмотрена собственная котельная, обеспечивающая необходимый уровень надежности.

Расчетная температура наружного воздуха минус 20,1°С. Продолжительность отопительного периода -164 суток. Сейсмичность участка строительства - 9 баллов.

Пояснения к проекту.

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

Теплоснабжение здания предусмотрено тупиковое, зависимое, двухтрубное, с прокладкой тепловых сетей в непроходных ж/б каналах лоткового типа КЛ72х37. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Длина теплотрассы составляет 60.7 м.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013* "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В местах вводов теплосети предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Опорожнение тепловых сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

В высших точках тепловой сети предусмотрена арматура для выпуска воздуха.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации административного здания выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- производственная канализация от комнаты экспертизы, К3.
- Строительный объем здания -21534,14м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для Административного здания.

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром Ø50х3,5.

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

На вводах установлены приборы учета холодной воды Ø15мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Водопровод противопожарный (В2).

В здании запроектирована система противопожарного водопровода.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" расходы воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струи по 2,5 л/с. По таб.3 СН РК 4.01-02-2011 уточняем расход воды - 2.5л/с, диаметр пожарного крана 50мм, длина рукава - 20м., диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана - 10м. Пожарные краны размещаются в металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей. Система противопожарного водопровода закольцована по горизонтали. Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с окраской труб.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 10л и 30л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

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

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы Водопровод.	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод. Хозяйственно-питьевой	10	0,35	0,41	0,29	2,5		
Горячее водоснабжение		0,15	0,24	0,18			
Канализация бытовая		0,35	0,41	0,29			

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: «Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-111-2012, СН РК3.02-11-2011 "Общеобразовательные учереждения",
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн=-20,1°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение предусмотрено от собственной существующей котельной, с параметрами 90-70°С.

Схема теплоснабжения для системы отопления предусматривается зависимая через смесительный узел с регулирующим клапаном, обеспечивающим температуру в 90°С в подающем трубопроводе.

Для сбора дренажных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок.

Отопление

Расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 18,6 °С.

Источник теплоснабжения — проектируемая модульная котельная. Расчётная температура теплоносителя в системе отопления 80 °С – 60 °С.

В данном проекте разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой трубопроводов. Горизонтальные участки прокладываются с уклоном, обеспечивающим надёжный слив воды и удаление воздуха из системы. Воздухоудаление предусмотрено через краны Маевского, установленные на отопительных приборах.

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

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CAL SU 500/100. На подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы Danfoss для индивидуального регулирования теплоотдачи.

Для соблюдения требуемых параметров микроклимата в помещениях предусмотрено поддержание температуры в диапазоне 15–20 °С. Для снижения теплопотерь магистральные трубопроводы изолируются трубчатой теплоизоляцией толщиной 13 мм.

Материалы трубопроводов:

– для системы отопления — водогазопроводные стальные трубы по ГОСТ 3262-75*;

– для теплового пункта — стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*.

Монтаж системы отопления предусматривается в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

В проекте предусмотрены мероприятия по дезинфекции и промывке трубопроводов.

Гидравлический расчет: выполнен в программе Dandoss.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 17,9 кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрического водонагревателя Ariston.

Система ГВС — децентрализованная, с накопительным нагревом воды.

Расход теплоты на горячее водоснабжение составляет 1,36 кВт, исходя из расчётного водоразбора 26 л/ч и нагрева воды с 15 °С до 60 °С.

Вентиляция

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Приточные установки систем вентиляции оборудованы водяным калорифером, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период.

В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из расчета однократного обмена в час.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям и по расчету.

Приточная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах П-1, приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

Приточные установки установлены в вентиляционной камере. Удаление воздуха осуществляется вентиляторами. Вытяжные установки расположены на чердаке и оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы.

Система кондиционирования

Система предназначена для поддержания комфортной температуры воздуха в помещениях. Установлена мультизональная система (VRF) с внутренними настенными блоками. Внешний блок размещён снаружи здания. Управление системой осуществляется с помощью централизованного пульта.

Основные показатели систем ОВ

Наименование	Объем м^3	Периоды	Расход теплоты, Вт	Расход	Установленная мощность

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

помещения		tн, °С	На отопление	На венти-ляцию	На горяче е водосн аб-жение	Общи й	Вт	электро двигатей, Вт
Администрати вное здания		-18,6°С	17 900	7 200	-	25 100		18,2
				Итог: 25 100 ВТ				

Электроорудование и освещение

Электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Основные технические показатели проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
	Установленная мощность кВт	117,566
3	Расчетная мощность, кВт	47,582
4	Расчетный ток, А	80,42

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений учебного корпуса осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе. Тип счетчика электроэнергии выбран Дала СА4У-Э720 ТХ-5(7,5) 3*220/380.

Силовыми электроприемниками являются холодильники, аристоны и полотенцесушители. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРв и ЩРн, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м а в блоке А 1,3м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в пустотах плит перекрытия, на чердаке - в стальных трубах.

Защитные мероприятия

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

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса и купола. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическим каркасом и куполом осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли купола на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок.

Основные технические показатели проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	220В
3	Расчетная мощность освещения здания, кВт	6,09
4	Расчетный ток, А	10,06

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминисцентными лампами и с энергосберегающими лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 12В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/12В (розетка установлена на ЯТП).

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

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 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.

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

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Электроорудование и освещение (Гараж)

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрена рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг-0,66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные технические показатели проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	0,2
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	0,2
5	Расчетный ток, А	0,33
6	Коэффициент мощности	0,93

Слаботочные системы

Видеонаблюдение

Данный проект предусматривает внедрение системы охранного видеонаблюдения в помещениях и по периметру административного здания

Камеры видеонаблюдения использовать следующих моделей:

Купольные видеокамеры DS-2DE1A400IW-DE3;

Уличные видеокамеры DS-2DE1A400IW-DE3

Видеокамеры с распознаванием лиц DS-2SE4C215MWG-E/12(F0)

Видеокамеры для фиксации номеров автомобилей iDS-TCM203-A

Подключение видеокамер к коммутатору осуществляется при помощи кабеля D145-P Cat.5E FTP PVC. По всей протижонности кабели видеонаблюдения предварительно уложить в пластиковую гофрированную трубу ∅16мм. При прокладке кабелей руководствоваться чертежами и примечаниями указанные в данном проекте.В местах расположения проектируемых кабельных лотков прокладку кабеля осуществить уложив в кабельный лоток и закрепив в кабельному лотку пластиковыми тайсоми.. По стенам проектируемые кабеля прокладывать в кабельную трубу ∅16мм.. Проектируемый кабель уложить в гофрированную кабельную трубу ∅16мм.. Прокладку по потолку осуществить в

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

гофрированной трубе ∅16мм. Пластиковые трубы к перекрытию крепить при помощи крепления для пластиковых труб ∅16мм. шаг крепления 700мм..

При установке оборудования видеонаблюдения руководствоваться чертежами и примечаниями указанные в данном проекте.

Подключение и установку оборудования произвести согласно заводской документации.

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с заказчиком.

Оборудование для телекомутоционных шкафов учтено в разделе СКС.

Структурированние кабельной сети

Выполняемая СКС соответствует требованиям категории «6» (ISO 11801) и отвечает стандарту 1000Base-T.

Прокладка кабеля осуществляется в проектируемом кабельном канале по стене и соответствует топологии типа «звезда», в которой центром является крос коммутационного шкафа расположенный в помещении комната серверной, имеющий лучевые соединения с информационными розетками. Во всех помещениях следует осуществить спуски кабеля в кабельном канале по стене здания. Каждая точка имеет в своем составе как минимум два информационных порта (модули типа RJ45). Каждый порт обеспечивает возможность подключения компьютера, телефона или любого другого сетевого оборудования.

В целях обеспечения единой системы передачи данных всех информационных систем комплекса, базирующихся на технологии Ethernet, спроектирована локально вычислительная сеть.

Для защиты от поражения электрическим током выполнено защитное заземление электрооборудования проводом ПВ-3 на шину технологического заземления шкафа.

Монтаж систем выполнить в соответствии с действующими в РК нормами и правилами в строительстве и технической документацией на оборудование заводов - изготовителей и рабочими чертежами настоящего проекта.

Монтаж систем выполнить в соответствии с действующими в РК нормами и правилами в строительстве и технической документацией на оборудование заводов - изготовителей и рабочими чертежами настоящего проекта

Система оповещения с усилительного оборудования

Проектом предусматривается система оповещения людей о пожаре 3-го типа.

Система оповещения людей о пожаре осуществляется при помощи усилительного оборудования, настенных громкоговорителей

Во Всех помещениях с Возможным пребыванием людей устанавливаются громкоговорители. По коридорам, холлам, служебным помещениям и другим помещениям устанавливаются громкоговорители мощностью 3 Вт. Стойка с центральным усилительным оборудованием размещается в комнате охраны на первом этаже.

В качестве усилительного оборудования применяется оборудование фирмы Sonar - Усилитель линейный Sonar SMPA-100

Акустическая разводка системы: выполняется кабелем КПСнг(А)–FRLSLTx 2х2х0,80.

Для бесперебойного питания системы предусматриваются аккумуляторы 7 Ач. Это позволяет системе при обрыве питания работать автономно до 1 часа 8 режиме оповещения и до 3 часов в дежурном режиме.

Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществить согласно данного рабочего проекта и уточнить при монтаже по месту.

Заземление ППКП, блоков питания, выполнить в единый контур.

Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия.

Электроснабжение установок: выполнить напряжением 2208 пк 1 категории надежности согласно Пуз

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

Система контроля и управления доступом

Система контроля доступа (СКУД) выполняет функцию ограничения доступа в помещения административного здания

СКУД выполняет следующие функции:

- управление от ключей AY-CR12W;
- централизованное и распределенное (локальное) хранение ключей доступа;
- функции контроля повторного прохода;
- учет рабочего времени;
- отчеты по оставшимся в помещениях на текущее время.

Система контроля доступа строится на базе оборудования интегрированной системы "Рубеж". В состав системы входят: контроллеры управления доступом, считыватели Touch Memory, кнопки выхода, замки электромагнитные со встроенным герконом, и дверные доводчики.

В состав СКУД входит:

- Контрольный прибор "Рубеж-20П прот.3";
- Контроллер управления доступом МКД-2 ПРОТ.R3 - 7шт.;
- Замки электромагнитные SAC-M-280 - 7шт.;
- Считыватель AY-CR12W - 14шт.;
- Доводчики дверные Prima 53 - 7шт.;
- Кнопки экстренного открывания дверей EM201GD-7шт.

Технические характеристики применяемого оборудования

Контроллер управления доступом МКД-2 прот. R3

Модуль МКД-2 прот. R3 работает под управлением приемно- контрольного прибора «Рубеж-2ОП» прот. R3.

Модуль содержит в своем составе микропроцессор, управляющий работой устройства. Функционально модуль представляет собой устройство управления подключенных к нему считывателей и дистанционно управляемый переключатель двух групп релейных контактов переключающегося типа, а также два выхода с открытым коллектором и входы для подключения охранных датчиков и датчиков дверей.

Модуль МКД-2 прот. R3 предназначен для:

- питания кодонаборного устройства и/или считывателя Proximity-карт;
- приема, преобразования кода со считывателя wiegand и передачи данных в прибор по двухпроводной адресной линии связи (АЛС);
- управления исполнительным устройством (электромагнитным замком, турникетом и т. п.) по командам прибора, поступающим по АЛС;
- контроля прохода.

Модуль МКД-2 прот. R3 может работать либо с одной точкой прохода либо с двумя точками и контролирует факт прохода посредством СМК:

- если МКД-2 прот. R3 работает с одной точкой прохода, то возможно организовать проход через эту точку по двум считывателям wiegand. В таком случае контроль прохода сотрудников или посетителей объекта будет регистрироваться в обоих направлениях;
- если МКД-2 прот. R3 работает с двумя точками прохода, то вход/выход через каждую точку прохода осуществляется посредством считывателя wiegand, а выход/вход - по кнопке «Выход».

Технические характеристики:

Напряжение питания от 10 до 14 В

Ток потребления от источника питания (без учета подключенных считывателей), не более 60 мА

Максимальный ток, коммутируемый контактами релейного выхода, при напряжении: 30 В DC, не более 3А; 230 В АС, не более 3 А

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

Максимальный постоянный ток, коммутируемый электронными ключами, при напряжении 30 В 500 мА

Максимальная длина проводов линии связи модуля с исполнительным устройством, не более 50 м

Максимальная длина проводов линии связи модуля со считывателем, не более 50 м

Габаритные размеры модуля, не более 170x108x42 мм

Масса, не более 200 г.

Считыватель

Rosslare AY-C12 – Считыватель в пластиковом корпусе для внутреннего исполнения. Встроенный бипер, светодиод, поддерживает протокол Wiegand, Multi-формат.

Технические характеристики

Модель Rosslare AY-C12
Тампер на передней панели и со стены
Диапозон считывателя 10 см
Рабочая температура от -20° С до +63° С
Влажность 95%
Питание Пост. 5-16В
Размеры 145мм. (Д) x 20мм. (В) X 43мм.(Ш)
Масса 115 г.

Замок электромагнитный AL-300G

Электромагнитный замок SAC-M280 Размеры замка: 250Lx47Wx25.5H мм Размеры арматуры: 180Lx38Wx 11H мм Удерживающая сила: 280 кг (600 фунтов) Текущий ток: 420 мА при 12 В Температура поверхности: + 20 С° Рабочая температура: -10 ~ + 55 С° (14-131F) Со светодиодной подсветкой Корпус из анодированного алюминия Подходит для: Деревянных дверей, Стеклянных дверей, Металлических дверей, Огнестойкие двери Функция: Fail safe

Доводчик дверной

Доводчик предназначен для закрывания двери. Устанавливается на двери охраняемых помещений. Prima 53 Доводчик дверной на 60-80кг усилие 3-4 белые. Экономичные решение для стандартных дверей левого и правого открывания с отделкой поверхности, обеспечивающей оптимальную защиту от коррозии. Варианты установки доводчика на дверное полотно или на раму обеспечивают широкие возможности по применению в различных дверных системах. Установка с рычагом параллельно дверному полотну позволяет снизить опасность вандализма и улучшить внешний вид.

Кнопка выхода EM201GD

Кнопка выхода предназначена для применения в системах контроля управления доступа, в качестве устройства для открывания двери. Устанавливается на дверях.

Технические характеристики:

Тип-накладная;
Пластиковая;
Коммутируемое напряжение (максимальное)-24В;
Коммутируемый ток (максимальный)-2А;
Тип контактов - нормально-замкнуты;
Габаритные размеры 60x25x29мм.

Кабельная сеть

Считыватели AY-CR12W и замки электромагнитные подключить кабелем сетевым, 5-й категории, 4x2x0.5. Кнопки выхода подключить кабелем CAB4/WH/100MT.

Кабели проложить в проектируемых кабельных лотках в гофротрубе гибкой диам.16мм, и по стенам в кабельных каналах 20x10мм². Вертикальная разводка производится в специально оборудованных слаботочных стояках.

Электропитание и заземление

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

Электропитание приборов системы контроля доступа осуществляется от сети переменного тока 50Гц, 220В в соответствии с "Правилами устройств электроустановок". Питание замков осуществляется от резервированных источников питания СКАТ-1200С, устанавливаемых по проекту, рядом с соответствующим контроллером управления доступом.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ и паспортными требованиями на электрооборудование.

Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СП РК 4.04-106-2013.

Требования к безопасности труда

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при текущем ремонте, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности, согласно СН РК 1.03-05-2011 и акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

Система охранной сигнализации

Система охранной сигнализации предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения административного здания.

Система охранной сигнализации контролируемых помещений запроектирована и работает на базе контроллера двухпроводной линии «Рубеж-2ОП».

Защита помещений производится двумя рубежами охраны. Первым рубежом охраны блокируются двери и окна контролируемых помещений на «открытие» извещателями магнит контактными открытия адресными ИО 10220-2, производства ТД «Рубеж» (Россия). Вторым рубежом охраны - объемными оптико-электронным адресными извещателями ИО 40920-2, акустическими адресными извещателями ИО 32920-2 - защищается внутреннее пространство помещений. Каждое оборудуемое помещение является отдельной зоной охраны.

Контроллер анализирует состояние охранных объемных оптико-электронных адресных извещателей ИО 40920-2, акустических адресных извещателей ИО 32920-2 и извещателей магнитоконтактных открытия двери адресных ИО 10220-2, передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

Электропитание системы охранной сигнализации осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированный источник питания происходит автоматически при пропадании основного питания. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи. При монтаже все оборудование н еобходимо подключить проводом ПВ3 желто-зеленого окраса к главной заземляющей шине здания.

Автоматическая пожарная сигнализация

Данный проект предусматривает внедрение автоматической пожарной сигнализации на территории административного здания. Систему автоматической пожарной сигнализации выполнить на основе оборудования компании "Рубеж".

В качестве дымовых пожарных извещателей использовать адресный извещатель модели 212-64 прот. R3. Так же необходимо использовать адресные ручные пожарные извещатели 513-11 прот. R3.

Подключение автоматической пожарной сигнализации осуществляется при помощи кабеля КПСнг(А)-FRLSLTx 2х2х0,8. При прокладке кабелей руководствоваться чертежами и примечаниями указанные в данном проекте. Прокладывать по потолку предварительно

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

уложив в гофрированную трубу Ø16мм. Кабельную трассу закрепить к потолку. По стене проектируемый кабель прокладывать в проектируемом кабельном канале 15х10мм.

При установке автоматической пожарной сигнализации руководствоваться чертежами и примечаниями указанные в данном проекте.

Установку проектируемого оборудования произвести в соответствии с заводской документацией.

Автоматическая пожарная сигнализация является потребителем электроэнергии 1-ой категории. Рабочий ввод питающей линии осуществляется кабелем ВВГ 3х1.5 от однофазной электрической сети напряжением 220В, 50Гц, свободной группы щита электроэнергии. Электропитание ПКП и извещателей осуществляется от источника автономного электропитания ИВЭПР 12/2 исп. 2х7-Р-БР. Встроенные аккумуляторные батареи источника обеспечивают работу ПКП и извещателей в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и в течение не менее 3-х часов в режиме тревоги. Установку проектируемых ИВЭПР произвести в непосредственной близости с проектируемыми контрольными приборами.

Для защиты от поражения электрическим током выполнено защитное заземление электрооборудования свободным проводом ПВ3. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Работы по монтажу охранно - пожарной сигнализации выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.02.104-2014 и СП РК 2.02-101-2014.

Сдача и приём АПС будет происходить, согласно Тех. Регламента РК "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре".

Проектом предусматривается установка газового пожаротушения.

Система хранения и выпуска огнетушащего вещества запроектирована на базе модулей газового пожаротушения МГП FS 16-30. Данные модули производятся в РК и имеют сертификат соответствия.

Выпуск расчетного количества огнетушащего вещества осуществляется через выпускной насадок встроенный в модуль газового пожаротушения.

Обнаружение пожара в защищаемом помещений осуществляется дымовыми пожарными извещателями "ИП 212-64-R3". Ручной дистанционный пуск установки пожаротушения предусмотрен от ручного пожарного извещателя УДП 513-10 "Пуск пожаротушения".

Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, формирование сигналов на пусковое устройство модуля пожаротушения, включение световой и звуковой сигнализации выполняет прибор приемно-контрольный управления пожаротушением "МПТ-1-R3". подключается в шлейф пожарной сигнализации, устанавливаемом в серверной и входящем в состав оборудования автоматической пожарной сигнализации здания.

Для световой и звуковой сигнализации проектом предусмотрена установка световых табло "ОПОП 1-R3" с надписями «Газ-не входи!», «Газ-уходи!», "Автоматика отключена"

Модуль пожаротушения устанавливается внутри защищаемого помещения и крепится в соответствии с инструкцией завода изготовителя.

Пожарная сигнализация и оповещение

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, разработанная на основании поручения отдела строительства.

Пожарные извещатели подбираются в зависимости от назначения помещений.

В качестве средства обнаружения пожара были приняты дымовые извещатели типа ИП 212-141, устанавливаемые под потолками, а высоте 3.4 м с учетом расположения светильников.

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

При визуальном обнаружении пожара предусмотрен ручной детектор ИПР-513-10, который необходимо установить на выходе на высоте 1500 мм. от уровня пола места установки ИПР должны быть искусственно освещены.

Расположите табло" Выход " на путях эвакуации и на всех выходах.

Приняты 2 вида оповещения, установлены звуковые извещатели о пожаре в служебных и административных помещениях.

Установка звуковых извещателей о пожаре на высоте 2,2 м.

Установка приемно-контрольного прибора в помещениях с постоянным пребыванием людей.

При параллельной прокладке шлейфов сигнализации с другими силовыми кабелями расстояние между кабелями должно быть не менее 0,5 м.

Вставьте внешний кабель сигнализации в кабельный канал.

Предусмотреть бесперебойное питание приемно-контрольного прибора" Гранит-8 "стационарными батареями"КВАНТ-50".

Допускается замена датчиков на аналогичные виды, имеющие соответствующие сертификаты.

Под подвесным потолком вставьте кабель сигнализации в гофрированный шланг.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение приточной и вытяжной вентиляторов в случае возникновения пожара.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

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

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

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

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

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

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не

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

устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. 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). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка 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 проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с

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

вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

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

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

По норме по таблице **Б.5.5. Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства. Здания управления**

2 Здания управления

До 50 сотрудников, объем 7,2 тыс. м^3

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}= 8,0 \sqrt[3]{(22/50)} = 6,08$ месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

6,08х1,05 равно 6,3 ≈ 6,5 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства – август месяц 2025 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
7,0 месяцев	3	4	1
Заделы в %	26	49	25
Реализация проекта	Начало август месяц 2025 год Окончание февраль месяц 2025 год		
Объем инвестиций процентов в год	2025 г – 75% 2026 г – 25%		

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014 составляют:

2025 год
август – 10%
сентябрь– 16%
октябрь – 16%
ноябрь – 16%
декабрь – 17%
2026 год
январь – 17%
февраль – 8%

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

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2025 года, версия программы АВС-4, редакция 2025.4 от 10.04.2025 г.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

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

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

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

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». Выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства». Выпуск 3;

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

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

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

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

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

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

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2025 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2025 -2026 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2028 годы (1 этап)»: с МРП на 2025 год- 3 877 тенге, на 2026 год- 4 013 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен эскизный проект, на основании которого запроектирован рабочий проект на данное здание;

2. Представлено согласование эскизного проекта с указанием номера и даты согласования;

3. Представлен запрос от аэропорта;

4. Представлен акта о зеленых насаждениях;

5. В Задании на проектирование в п.9 указан этажность;

Паспорт рабочего проекта 6. Согласно СН РК 1.02-03-2011. Исходные данные дополнены исходными документами (постановление акимата, согласованием эскизного проекта) указаны с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан проект;

7. Эскизные материалы дополнены ситуационной схемой расположения объекта на местности, схемой генерального плана, планами этажей;

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

8. Откорректирован ТЭП согласно рассматриваемого объекта. Указан ТЭП по генплану, ТЭП по зданию;

9. Исправлен площадь участка, приведено в соответствие с площадью участка, указанной в акте на землю, кадастровый номер:03-050-051-1106;

10. В конце паспорта проекта поставлен подпись ГИПа и печать. Общая пояснительная записка;

Технологическая часть

11. Лист ТХ-1. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей. Пересобраны листы в альбоме согласно нумерации листов;

12. Указаны часы работы предприятия, полный штат предприятия с учетом водителей, охраны, технического состава предприятия, согласно штатному расписанию;

13. Указано мероприятия по эвакуации из здания;

14. Описаны принятые проектные решения по технологическому оборудованию и мебели;

15. Лист ТХ-2. План 1 этажа с технологическим оборудованием. В ПУИ предусмотрено еще раковина для мытья рук, площадь ПУИ предусмотрен не менее 4,0 м^2;

Архитектурно-строительная часть

16. Лист АС-2. ТЭП по зданию. Площадь застройки здания в ГП и в АС приведено в соответствие. Приведено в соответствие с Приложение 1, СП РК 3.02-107-2014;

17. Лист АС-3. Краткая геологическая характеристика района, физико механические свойства грунтов и т.д. исправлены;

18. В штампах указана стадия проекта и дата разработки чертежей;

19. Технические характеристики здания. Обоснован степень огнестойкости III согласно техническому регламенту №405;

20. Листы АС. Фасады. Показано открывание створок оконных блоков;

Отопление и вентиляция

21. В общих указаниях дано полное описание по рабочему проекту и определение надежности теплоснабжения по категории, данные инженерной геологий;

22. Предоставлена рабочая часть отопление и вентиляция рабочего проекта;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

23. Общие данные описан расход воды на внутреннее пожаротушение здании, строительным объемом и нормами по пожаротушению, откорректированы общие указание соответствует рабочему проекту;

24. Предоставлена рабочая часть водопровода и канализации рабочего проекта;

Электротехническая часть

25. Указаны источники питания для наружного освещения;

26. Выполнен расчёт уровней освещенности на участках;

27. Добавлены схемы автоматизации и диспетчеризации системы;

28. Определены типы и классы защиты светильников;

29. Указано заземление опор освещения;

Тепловые сети

30. В общих указаниях дано полное описание по рабочему проекту и определение надежности теплоснабжения по категории, данные инженерной геологий;

31. Предоставлена рабочая часть теплосети рабочего проекта;

Газоснабжение

32. В общих данных и в пояснительной записке дано информация об источнике источника газоснабжение;

33. Предоставлен часть наружного газоснабжения рабочего проекта;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

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

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

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

36. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

37. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

38. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства;

39. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

40. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

41. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

42. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

43. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

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

1.	Площадь участка	га		0.3500
2.	Площадь застройки	$М^2$		608,56
3.	Площадь покрытий	$М^2$		1460,02
4.	Площадь озеленения	$М^2$		1431,42
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		526,55
6.	Общая площадь	$М^2$		387,96
7.	Полезная площадь	$М^2$		387,96
8.	Строительный объем	$М^3$		2595,60
9.	Этажность	эт		1
10.	Расход тепла	Вт		25 100
11.	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/с		0,35 0,41 0,29
12.	Расчетная мощность	кВт		49,58
13.	Расход газа	$м^3$/час		10
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	771,345 448,439 188,854 134,052	695,496 417,953 147,941 129,602
15.	Продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 75,849 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания в селе Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0.3500 га
2. Площадь застройки — 608,56 $м^2$
3. Площадь покрытий — 1460,02 $м^2$
4. Площадь озеленения — 1431,42 $м^2$

Показатели по АС части

5. Площадь застройки — 526,55 $м^2$
6. Общая площадь — 387,96 $м^2$
7. Полезная площадь — 387,96 $м^2$
8. Строительный объем — 2595,60 $м^3$
9. Этажность — 1
10. Расход тепла — 25 100 Вт
11. Расчетный расход воды — 0,35 $м^3$/сут

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

		0,41 м³/час
		0,29 л/с
12.	Расчетная мощность	49,58 кВт
13.	Расход газа	10 м³/час
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 года, в том числе:	695,496 млн.тенге
	СМР	417,953 млн.тенге
	Оборудование	147,941 млн.тенге
	Прочие	129,602 млн.тенге
15.	Продолжительность строительства	7 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области» основании договора AExp-0604-03 от 20.05.2025 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шонжы ауылында әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0.3500 га
2.	Құрылыс ауданы	608,56 м²
3.	Жабынды ауданы	1460,02 м²
4.	Көгалдандыру ауданы	1431,42 м²
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	526,55 м²
6.	Жалпы ауданы	387,96 м²
7.	Пайдалы аудан	387,96 м²
8.	Құрылыс көлемі	2595,60 м³
9.	Қабат саны	1
10.	Жылыту шығыны	25 100 Вт
11.	Судың өнімділігі	0,35 м³/тәу
		0,41 м³/сағ
		0,29 л/с
12.	Есептелінген қуаттылық	49,58 кВт
13.	Газ шығыны	10 м³/сағ
14.	2025-2026 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	695,496 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	417,953 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	147,941 млн.тенге
	Өзге де шығындар	129,602 млн.тенге
15.	Құрылыс ұзақтығы	7 ай

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

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.05.2025 жылғы AExp-0604-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Алматы облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=ceabbb21-d851-4044-8e42-70637f0d28cc

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	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Тепловые сети	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

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

6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Шәдіқожа Төлеген Рысбайұлы		KZ14VJE00076866	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
9	Сметная документация	Абралиева Акшабак Шакировна		KZ69VJE00021847	Соответствует
10	Газоснабжение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует

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

Мейрбеков С.М. (Директор)

Шәдіқожа Т.Р. (Эксперт)

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

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Абралиева А.Ш. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Құжат «Сарапшылардың ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен алынды Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	c6f4e0f4-613a-4d27-b9e6-fe02523cc66f
Номер и дата документа	AExp-0603/25 от 18.07.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ШӘДІҚОЖА ТӨЛЕГЕН РЫСБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт" 2025.07.18 17:19:34 7A8E729628A2B4969AE44B86526A6795BDB72256 БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА "Алматылық сарапшы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.18 17:20:28 23AE391E23F3386392A0A75C90EB9185BC61DD47 ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ "Алматылық сарапшы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.18 17:23:59 1CEF676166B02952FAE3E3C24DD0BDCDEB8CA23F АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ "Алматылық сарапшы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.18 17:26:19 6284A47D10FF2FAB9FF45C1C0125459C7261BD10 АБРАЛИЕВА АКШАБАК ШАКИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт" 2025.07.18 17:28:36 5D4079C6B028D8973016200E648939E29E8E8265 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА "Алматылық сарапшы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.18 17:31:16 20CD7BB732810942CCD4E32655D475379B6890A3 **Подписано:** МЕЙРБЕКОВ СУНДЕТБЕК МАЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт" 2025.07.18 17:33:40 1D9726610E6251ECE96CC89841456EB67EFBB43A

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»

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