«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Арал қаласы, Бекмырза хан көшесі №6 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

15.11.2023 ж. № SanaE-0154/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арал аудандық құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Арал қаласы, Бекмырза хан көшесі №6 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0154/23 от 15.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 15.11.2023 года за № SanaE-0174-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 11.09.2023 года за № 01-9/287.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Акимат Туркестанской области. Категория I.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Намыс». Государственная лицензия ГСЛ № 07853 от 30.03.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 10.10.2023 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 27.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 14.11.2023 года за № 31;

приказ КГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства», от 03.04.2017 года за № 81, о выдаче повторного порядковых номеров на земельные участки по улице Бекмырза хана;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 10-147-006-2761, площадью 0,4586 га (целевое назначение; для обслуживания школьного комплекса), изготовленный Аральским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области, от 14.03.2017 года за № 26;

экспертное заключение о техническом состоянии объекта, выполненное ТОО «СтройСити LTD» за № 04 от 02.11.2022 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ83VWC00092415 от 28.07.2022 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный ТОО «БОЛАШАҚ», от 02.02.2004 года б/н;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 08.08.2023 года за № 4/51;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Намыс» (субпроектировщик) от 08.08.2023 года за № 4/52;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 08.08.2023 года за № 4/50;

письмо КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 14.11.2023 года за № 399, о том, что здание было построено в 1985 году, до этого времени капитальных работ не призводилось;

письмо КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 11.09.2023 года за № 01-9/286, о том, что финансирование реконструкции административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 11.09.2023 года за № 01-9/284, о том, что начало реконструкции административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области, запланировано на апрель месяц 2024 года;

письмо КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 11.09.2023 года за № 01-9/285, о том, что расстояние на вывозе строительного мусора составляет – 5 км;

письмо КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 14.11.2023 года за № 400, о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «GeoMaps» в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ № 0000614 от 26.12.2008 года;

топографические съёмки, выполненные ТОО «GeoMaps» от 15.12.2022 года. Государственная лицензия ГСЛ № 0000614 от 26.12.2008 года.

Технические условия:

на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Нура топтык су кубыры», от 18.08.2023 года за № 07-255;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», от 16.08.2023 года за № 09-гАр-2023-000000112;

на электроснабжение, выданные АО «КРЭК» Аральский РЭС», от 07.02.2023 года за № 21.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 14.11.2023 года;

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района» от 15.09.2023 года за № KZ09VUA00621396;

проект согласован КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 11.09.2023 года за № 01-9/287.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Примечание	Наименование	Обозначение
I	Книга 1	Пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта	ПП
I	Альбом 1	Генеральный план	ГП
I	Альбом 2	Технологические решение	ТХ
I	Альбом 3	Архитектурно-строительная часть здании	АС
I	Альбом 3.1	Архитектурно-строительная часть Выгреб на 6м3	АС
I	Альбом 4	Наружные сети водоснабжение и канализации	НВК
I	Альбом 4.1	Внутренние сети водоснабжение и канализации	ВК
I	Альбом 5.	Отопления и вентиляция	ОВ
I	Альбом 6.	Наружные сети газоснабжение	ГСН
I	Альбом 6.1	Внутренние сети газоснабжение	ГСВ
I	Альбом 7.	Наружные сети электроснабжение, Электроосвещение	ЭСН
I	Альбом 7.1	Внутреннее электроснабжение	ЭОМ
I	Альбом 7.2	Пожарная сигнализация	ПС
I	Альбом 7.3	Система связи	СС
II	Книга 1	Сметная документация	СД

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства является реконструкция здания школы с перепланировкой под здания отдела культуры и библиотеки.

5.5 Существующее положение

Здание одноэтажное, с размерами в осях 19.9х40.0м.

Высота от пола до потолка 3,80 м.

Конструктивная схема здания - стены керамический кирпич, перекрытия

-деревянные балки. В здание размещаются следующие помещения - Тамбур, Коридор, санузел для МГН3, Помещение уборочного инвентаря, Комната персонала, Санузел для персонала, Санузел, Конференц-зал, Кабинет юриста и бухгалтера, Кабинет

руководителя, Кабинет на 6 сотрудников, Фонд хранения библиотеки, Читальный зал, Медиатека.

Обследование существующего здания

Обследование существующих зданий было произведено специалистами ТОО «СтройСити LTD» и заместителем руководителя по хозяйственной части были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

-СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

По результатам обследования разрушенных участков здания выявлены следующие повреждения от физического воздействия:

- массовое повреждение деревянных дверных блоков. Физический износ 61%;
- массовое повреждены оконные блоки. Физический износ 66%;
- Состояние отделочного слоя внутренних стен и потолков - неудовлетворительное. Физический износ 50%;
- Состояние участки внутренних штукатурного слоя с отслоением - неудовлетворительное. Физический износ 61%;
- Состояние полов - неудовлетворительное. Физический износ 55%;
- Состояние поврежденных оконных и дверных блоков – неудовлетворительное. Физический износ 65%;
- Состояние кровли – неудовлетворительное. Физический износ 50%;
- Состояние цоколя – неудовлетворительное. Физический износ 55%;
- Состояние фундаменты. Физический износ 21-40%;

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- полная замена дверных проемов;
- полная замена оконных проемов;
- полная замена отделки помещений;
- полная замена отделки потолков помещений;
- полная замена цоколя отделки;
- полная замена конструкции кровли;
- полная замена кровли;
- полная замена полов.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая площадка школы расположена в городе Аральск, Аральского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV-Г

Дорожно-климатическая зона –V

Климатические данные приводятся по СП РК 2.04. -01-2017 по пункту г. Аральск;

№ п/п	Наименование показателей	п. Аральск
1	Температура наружного воздуха ^{0}C	
	Среднегодовая	8,5
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+34,2
	Наиболее холодный месяц (январь)	-11,5
	Абсолютная максимальная	+44,8
	Абсолютная минимальная	-37,9
	Средняя из наиболее холодных суток(0,92)	-32,1
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-28,9
2	Нормативная глубина промерзания грунтов, мм:	
	супесей, песков пылеватых	151
	Суглинок, глина	124
3	Среднегодовое количество осадков	137
4	Ветер	
	Максимальная скорость ветра в январе, м/с (СВ)	8,0
	Минимальная скорость ветра в июле, м/с (СВ)	3,0
	Среднее число дней со скоростью ≥ 10м/с при отрицательной температуре воздуха	4,0
	Повторяемость штилей за год, %	4,0
6	Среднее число дней с атмосферными явлениями за год	
	Количество дней с пыльной бурей	64,1
	Количество дней с туманом	26
	Количество дней с метелями	3
	Количество дней с грозой	13

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста (adQIV).

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 152,35 до 152,65 м (план площадки, приложение 11).

Геолого-литологическое строение

Площадка под проектируемое сооружение с поверхности сложена почвенно - растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до разведанной глубины 7,5 м развит песком пылеватым (adQIV).

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен на инженерно - геологическом разрезе приложение - 11.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 09.12.2022 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1-Песок пылеватый, желтовато серый, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,3 м.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов, приведены в приложение -8.

Физические свойства и значения Е для ИГЭ-1 определены в лаборатории.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (0,531-1,357%) –среднезасолены. Тип засоления –сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 3.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (2640-9020 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 9)

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(70-639 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента, приложение - 9.

Коррозийная активность грунтов.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низки до высокой (приложение 4); к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой (приложение 5), по отношению к стали – от низки до средней (приложение 5.1).

Инженерно – геологические процессы и явления

- Процесс засоления грунтов.
- Песчанные грунты непучинистые.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 5 (пять) баллов.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.04-01-2015, раздел.1, г.Астана,2015 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

ПРС-9а первая

Песок пылеватый - п. 29а- первая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании:

Проект «Реконструкция административного здания, по адресу улица Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» разработан на основании:

По утвержденному заданию на проектирование 2023 г. Руководителем Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства.

Заказчик: КГУ "Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района"

Топографической съемки, выполненной ТОО "GeoMaps" от в 2022 году и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

Участок школы расположен в городе Аральск, улица Баймырза хана, здание №6, Аральского района, Кызылординской области.

При капитальном ремонте демонтированы: Разборка существующего асфальтбетонного покрытие. Разборка существующего бортового камня БР100.30.15. Демонтаж существ. металл. ограждения 2.0х3.0. Демонтаж существ. металлической вороты.

При капитальном ремонте предусмотрены: Ограждение территории из панелей с прутками, и металл. стойками 3D с устройством калиток и ворот. На территорию дома культуры предусмотрено два въезда со стороны улицы. Предусмотрен автостоянка для служебных автомашин.

На участке школы предусмотрены следующие зоны: Беседки для отдыха расположена в уединенном месте.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном поверхности земли с юго на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 61.30 - 60.70 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на проектируемый лоток и через грунтовой арык на рельеф.

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленены.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

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

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

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к дому культуры, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любой кабинет.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0м. 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.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

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

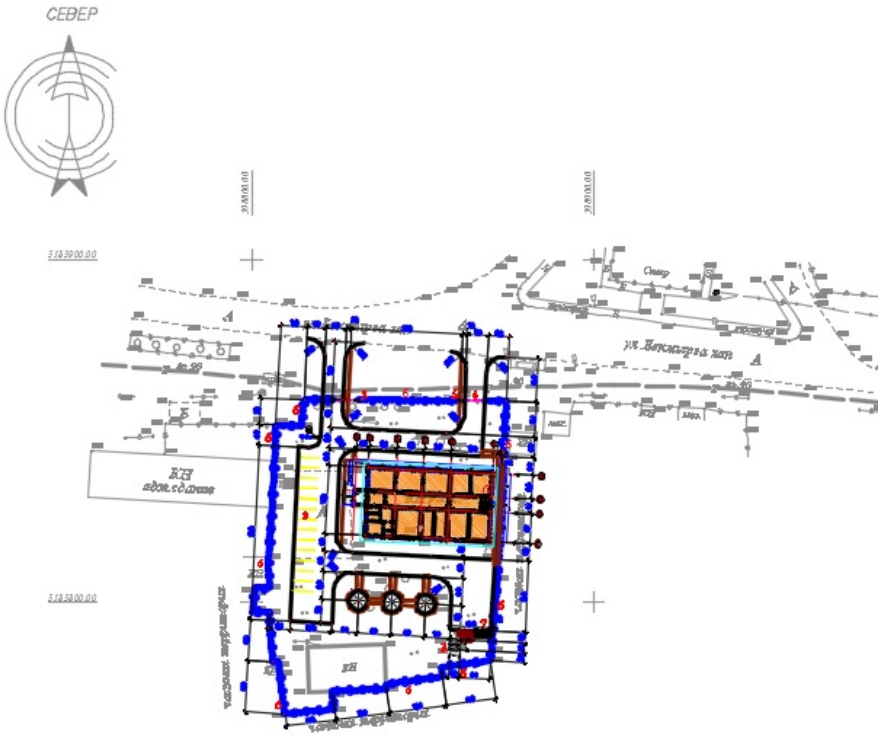
Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Имеется отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направление (наружнее),

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0.4586	100	
2	Площадь застройки в т.ч (хоз. зоны)	м^2	827.13	18	в т.ч. площади Хоз. зоны
3	Площадь покрытий всего, в т.ч.:	м^2	1887.05	41	см. ведомость тротуаров, дорог и площадок
4	Площадь озеленений (газон)	м^2	382.75	8	см. ведомость элементов, озленения
5	Свободная площадь территории от застройки.	м^2	1500.63	33	
6	Площадь покрытий за пределами участка	м^2	246.20		см. ведомость тротуаров, дорог и площадок

Ситуационная схема



1. Дом Культуры (существ.)
2. Пустой
3. Выгреб на 6 м3 (Инд.разр.)
4. Ворота распашные, из панелей с прутками 3D, таб. 8601-0605-0207
5. Калитка распашная, из панелей с прутками 3D, таб. 8601-0605-0404
6. Ограждение, из панелей с прутками, и металл. стойками 3D, таб.8601-0602-0601
7. Площадка для мусоросборников 8601-0307-0104
8. Автостоянка (по ГП)

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект строительство «Реконструкция административного здания, по адресу улица Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральского района, Кызылординской области».

Технологические решения выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование и выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения» и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Режим работы: с 9:00 до 18:00 (пятидневка) и обед: с 13:00 до 14:00;

Количество работающего персонала 30 человек.

Здание одноэтажное, с размерами в осях 19.9х40.0м. Высота от пола до потолка 3,80м.

В здание размещаются следующие помещения -Тамбур, Коридоор, санузел для МГН, Помещение уборочного инвентаря, Комната персонала, Санузел для персонала, Санузел, Конференц-зал, Кабинет юриста и бухгалтера, Кабинет руководителя, Кабинет на 6 сотрудников(2шт), Кабинет на 5 сотрудников(2шт), Фонд хранения библиотеки, Читальный зал, Медиатека.

Проектом предусмотренные помещения оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Рабочий проект «Реконструкция административного здания, по адресу улица Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральского района, Кызылординской области.» выполнен на основании:

-задание на проектирование, утвержденное руководителем Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" от 2023 года;

-эскизный проект, согласованный руководителем Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" в 2023 году;

-техническое обследование на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке технического состояния здания (сооружения) нежилого здания (помещения) (Литер А), Администратывный здания (А), расположенный по адресу: Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральский района, Кызылординского областа выполненное ТОО «СтройСити LTD».

Вид строительства - Реконструкция

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Заказчик - Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

Год строительства здания- 1910 год.

Сейсмичность площадки - 5 баллов.

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, с размерами в осях 19.9х40.0м.

Высота от пола до потолка 3,80 м.

Конструктивная схема здания - стены керамический кирпич, перекрытия -деревянные балки. В здание размещаются следующие помещения -Таммбур, Коридоор, санузел для МГН3, Помещение уборочного инвентаря, Комната персонала, Санузел для персонала, Санузел, Конференц-зал, Кабинет юриста и бухгалтера, Кабинет руководителя, Кабинет на 6 сотрудников, Фонд хранения библиотеки, Читальный зал, Медиатека.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- полная замена дверных проемов;
- полная замена оконных проемов;
- полная замена отделки помещений;
- полная замена отделки потолков помещений;
- полная замена цоколя отделки;
- полная замена конструкции кровли;
- полная замена кровли;
- полная замена полов.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Мероприятия по устройству для передвижения на колясках ММГН.

- На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия, высотой не менее 25мм.
- Устройство пандусов на крыльцах жилых домов и на лестничных переходах.
- Устройство парковочных мест
- Уклоны продольного профиля проездов и дорожек в пределах 40/00, поперечного профиля
- не более 20/00.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Здания	Итого
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	м^2	797,2	797,2
3	Общая площадь	м^2	633.27	633.27
4	Строительный объем	м^3	5 824,64	5 824,64

Выгреб на 6м^3

Общие данные.

Рабочий проект 6м/3 выгребного колодца
Характеристика площадки строительства.
Нормативная глубина промерзания - 0.55
Глубина проникновения в грунт - 0.65 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Сейсмичность площадки - 5 баллов.
Посадку резервуара на местности производить согласно листу ГП.
За условную отметку ± 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема зданий керамический кирпич с опиранием на них перекрытия из деревянных балок.:

- фундаменты под стены - ж/бетонный;

наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 510мм, 380 мм;

- перегородки - из обожженного кирпича 120мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из деревянных балок;
- кровля - из профилированных листов по деревянным стропилам;
- полы - линолеумные, керамическая плитка и из керамогранитных плиток;
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные, металлические;
- внутренняя отделка - стены - последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.6м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.;
- наружная отделка - "Металлосайдинг"
- цоколь- керамогранитные плитки

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Грунты обладают сульфатной агрессией, защитой грунтов от сульфатной агресии является применение бетонов нулевого цикла на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионные мероприятия

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали. Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Выгреб на 6м^3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соотвествии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Наружные сети водопровода и канализации

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех. условия на водоснабжение и канализацию № 07-255 от 18.08.23г.
- инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО "GeoMaps";
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды по замеру на 09.12.2022 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1-Песок пылеватый, желтовато серый, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,3 м.

Сейсмичность площадки - 5 баллов;

Водоснабжение

Источником водоснабжения опорного пункта согласно тех. условия осуществляется от существующего сетей закольцованного водопровода диаметром 110 мм с гарантийным напором в точке подключение 2,0 атм. В точке подключения существующий пожарный гидрант №В-1ПГ расположен от зданий на расстояние 420 метров.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки ПЭ 63 SDR 17,6 S 8.3-25х2.3 "питьевая".

На точке подключение предусмотрен общий водомер для учета воды Ø32.

Наружное пожаротушение Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 3-х, составляет - 25 л/с для общественного здания. Пожаротушение предусматривается в проектируемом колодце ВПГ1. Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Укладка труб принята открытым способом.

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.1 метр из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ100.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями и СН РК 4.01-05-2002.

Промывка полиэтиленовых с дезинфекцией (Д25мм).

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых (Д25мм).

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

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

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

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

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

Основные показатели системы водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на (м).	Расчетные расходы воды				Примечание
		$м^3$ /сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре л/с	
Школа						
Водопровод	19.0	0,48	0,58	0,42	15	наружный

хозяйственно питьевой						пожаротушения пожар 10л/с
Канализация бытовая		0,48	0,58	0,42+ 1,6		

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Хоз.-питьевое и противопожарное водоснабжение - В1

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-задания на проектирование;

- чертежей марки АС;

- техническое заключение N4-1от 02.11.2022

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1

- горячее водоснабжение Т3;

- бытовая канализация К1;

В результате технического заключения было установлено, система водопровода и канализации имеет видимое повреждения и на уровне первого этажа разрушены полностью. Согласно техническим заключениям в проекте предусмотрена полная замена системы водопровода и канализации.

Оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводам Ø63 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø63х3,5 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø63х3,5 и Ø25х2,8 по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы марки PP-R SDR 11

На вводе на здание водомер СХВ-32 дистанционным управлением для учета воды Водомер "Itron" с радиомодульом "GSM рентранслятор".

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струий с расходом 2.5 л/с, в соответствии со СН РК 3.02-11-2011"Общеобразовательные учреждения". Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб марки PP-R PN20.

При монтаже полипропиленовых труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация К1

Система канализации в школе принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Общие примечания.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетные расходы воды				Примечание
		$м^3$ /сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод хоз-пит. В1	5,0	0,48	0,58	0,42		
Канализация Бытовая К1		0,48	0,58	0,42+1,6		

6.2.5.2 Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Реконструкция здания административного здания, расположенного по адресу улицы Бекмырза хана № 6 город Аральск, Аральский района, Кызылординского района» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Климатические параметры холодного периода года:

- Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tH - 28,9°С (для отопления),

- Отопительный период составляет - 190 суток.

Отопление

Источник теплоснабжения - от газового настенного котла марки Genus premium evo HP 45. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С. Система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей. Система отопления - вертикальная двухтрубная с горизонтальной разводкой подающей магистрали. Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. В качестве нагревательных приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдача одной секции до 160 Вт. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны "Маевского", устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа ASV-I и на обратных - вентили запорные ASV-PV25.

Температура внутри помещения приняты: кабинет на 5 сотрудников +20°С, раздевалка +22°С, кабинет 18°С, фонд хранения библиотека +18°С, читальный зал +20°С, медиатека +18°С, кабинет руководителя +20°С, кабинет юриста и бухгалтера +20°С, конференц-зал +18°С, комната персонала +20°С, санузел для персонала +16°С, помещение уборочного инвентаря +16°С, санузел +16°С, коридор +16°С.

Трубопроводы отопления приняты: стальные водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-9. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Перед изоляцией трубопроводы покрыть антикоррозионным покрытием - краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Стальные трубы, проложенные в техподполье изолируются специальным теплоизоляционным материалом по ГОСТ 16381-77, толщиной 40 мм во избежание снижения температуры теплоносителя.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено; за счет повышения теплотехнических показателей ограждающей конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Согласно технического заключения существующая вентиляции находится в удовлетворительном состоянии и не требует замены.

Вытяжка осуществляется канальными вентиляторами, по воздуховодам. Приток в помещения неограниченный за счет естественного проветривания при открывании окон.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-20.

Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69. Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и

трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Позиция	Наименование здания	Расход тепла, Вт				Устан. мощн. эл.дв., квт.
		Отоп-ление	вентиля ция	Горячее водоснаб жение	Всего	
1	Адм. здание	43575	-	-	43575	-

6.2.5.3 Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения выполнен согласно технических условии за №09-гАр-2023-000000112 от 16.08.2023 от 01.03.2023 года выданных АО "КазТрансГаз Аймак", а также в соответствии требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Точка подключения существующий подземный газопровод низкого давления Дн 160мм ПЭ. Присоединение к газопроводу снижениям давления с помощью тройникам. Давление в точке подключение - Рпр. =0,003 МПа. Рраб. =0,002 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м2 и удельным весом γ= 0,73 кг/м2. Расчетный расход газа - 6,0 м3/час.

Диаметр газопровода среднего давления принят согласно гидравлическому расчёту, выполненного на компьютере по программе (Hydraulic calculator), обеспечивающей оптимальное распределение расчетной потери давления между участками сети.

Газопроводы низкого давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине - 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Прокладку газопровода выполнить подземно. Минимальная глубина заложения газопровода - 1,2 м до верха трубы. Ширина траншеи по дну 0,75*м. Откосы траншеи выполнить согласно СНиП III-42-80*.

Разработка котлованов и траншей предусмотрена экскаватором. Вскрышные работы в местах врезки в магистральные газопроводы на расстоянии 2 м до них выполнить вручную. В местах пересечений с подземными коммуникациями разработку грунта выполнить вручную по 2,0 м в каждую сторону. Глубину заложения подземных коммуникаций уточнить по месту.

При пересечении автомобильных дорог, а также с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Контроль стыков стальных трубопроводов провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым- по ГОСТ14782. Футляр на выходе стального газопровода из земли залить битумом марки БНИ 1V ГОСТ 9812-74.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой в самое теплое время суток.

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

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) устанавливается опознавательные столбики.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением не менее 1х2,5мм2. кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: "Осторожно! ГАЗ" предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. 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. При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями земляные работы вести вручную, в присутствии представителя организации, эксплуатирующей данные сети. Расстояние в плане от сварных стыков подземного газопровода до стенок пересекаемых подземных коммуникаций должно быть не менее 1.5 м Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Контроль стыков стальных трубопроводов провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым- по ГОСТ14782. Футляр на выходе стального газопровода из земли залить битумом марки БНИ 1V ГОСТ 9812-74.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- подземный газопровод среднего давления до 0,3МПа, продолжительностью - 24ч.
- надземный газопровод среднего давления до 0,3 МПа из стальных труб на герметичность -0,45МПа, продолжительность 1ч.
- надземный газопровод низкого давления до 0,003 МПа из стальных труб на герметичность -0,3МПа, продолжительность 1ч.

Для газопровода из стальных труб контроль проводят радиографическим методом по ГОСТ7512-82*

- Надземный газопровод среднего давления-5% контроль сварных стыков, но не менее одного стыка
- Надземный газопровод давлением до 0,005МПа-5% контроль сварных стыков, но не менее одного стыка.

Для защиты от атмосферных коррозий надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру краской красного цвета.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования к безопасности систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года № 673.

Внутренние сети газоснабжения

Проектом предусматривается строительство внутреннего газопровода котельной. Потребление газа предусмотрено для двух настенный водогрейных котлов, (1-рабочий, 1-резервный) потребление газа одним котлом - 6,0 м^3/час.

Газопровод внутри котельной прокладывается открыто из стальных водогазопроводных труб Дн 25х2,8мм, согласно ГОСТ 3262-75, крепление с шагом 1,5 м по стенам помещения котельной на кронштейнах. Перед котлами устанавливаются отключающие краны Ду25.

Для продувки газопровода устанавливается продувочная свеча Ду 25мм. Снаружи продувочную свечу вывести выше кровли на 1,5 м.

В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности СГК-1-СН4 DN25 СД. Системы предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов (природного - по ГОСТ 5542-87, сжиженного - по ГОСТ 20448-90) в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Помещение котельной должно иметь окно с форточкой для естественного проветривания и освещения (площадью не менее 0,03м² на 1 м3 объема помещения). Для притока воздуха предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02м². Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котла следует изолировать негорючими материалами штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3мм и др. Минимальные расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями внутри помещений:

- открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25 см.
- скрытая электропроводка или проложенная в трубе - 5 см. (от края борозды или трубы)
- водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Антикоррозийная защита вводного и внутреннего газопровода - окраска эмалевой краской 2 раза по грунтовке в два слоя.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- внутренний газопровод котельной, общественных и бытовых зданий - давлением 0,01 МПа, продолжительностью 1 час.

По завершении испытаний давление снизить до рабочего, установить оборудование, контрольно - измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 мин под. рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверить мыльной эмульсией.

По окончании монтажа газопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Производство работ и приемку по монтажу оборудования и трубопроводов производить согласно СП РК 4.03-101-2013.

6.2.5.4 Электроснабжение

Наружные сети электроснабжение, Электроосвещение

Электроснабжение выполнено проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №21 от 07.02.2023г, выданных КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК 2015.

Электроснабжение административного здания осуществляется от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ №434.

Предусматривается строительством ВЛ-0,4кВ на самонесущий изолированный провод СИП3-3(1х70) подвешивается на типовую ж/б опору СВ95-2а.

Учёт электроэнергии предусматривается в КТПН-10/0,4 кВ №434, Меркурий 230 АМ-01, 3х230/400 В, 5(60) А.

Наружное освещение

На данном объекте предусматривается наружное освещение. Освещённость территории принята 10лк. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа Волна-LED-150w с энергосберегающей лампой, установленные на металлических опорах СТ-10м. Шаг расстановки светильников - по 30м. Управление освещением с фидер уличного освещения 25А, поставляемого комплектно с ВРУ

На данном объекте предусмотрены контура заземления, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические круг ∅16мм.

Меры безопасности:

Для здания напряжением 0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпуса электрооборудования. Вокруг площади, занимаемой территорие, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания должно быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения		III
Суммарная установленная мощность освещения здания	кВт	32,31
Суммарная расчетная мощность освещения здания	кВт	29,72
Суммарный расчетный ток освещения здания	А	50,53
Коэффициент мощности		0,92

Внутренние сети электроснабжение и освещение

Данный проект «Реконструкция административного здания, по адресу улица Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» разработан на основании технических условий №0179 от 06.06.2022г, выданных КГУ «Аральский районный отдел строительства архитектуры и градостроительства», задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

Характеристика объекта:

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводного устройства и осветительного щитка приняты панели типа ВРУ 250А (id 82092283), ЩРВ-П-15 ЩРВ-П-4, ЩРв-36з укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р, ВА47-29 3Р, АД12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29М

3Р, ВА47-100 С 3Р на вводе. Вводное устройство устанавливается на высоте 1,5м от уровня пола.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с компактными люминесцентными OPL/R-1x18, НПП1301-60 и ARS/R UNI LED 595 4000K лампами.

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

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение согласно действующим нормам и правилам.

Высота установки: розетки 0,9м от пола, высота установки выключателей - 0,8м от пола.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки и в пустотах подвесного потолка в гофрированных трубах ПНД.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Меры безопасности:

Для здания напряжением 0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпуса электрооборудования. Вокруг площади, занимаемой территорие, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания должно быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта электроснабжение

Категория электроснабжения	II
Суммарная установленная мощность освещения здания	31,26кВт
Суммарная расчетная мощность освещения здания	28,76кВт
Суммарный расчетный ток освещения здания	48,89А
Коэффициент мощности	0,92

6.2.5.5 Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация под и за подвесным потолком.

Основное питание приборов ОПС осуществляется от сети переменного тока.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем КПСнг (А)-FRLS 1х2х0,8.

Для выдачи сигнала о пожаре применены извещатели пожарные тепловые ИП-103 5/1, извещатели пожарные дымовые оптико-электронный ИП 212-141, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10, которые соединяются проводом ВВГнг-FRLS 2х0,5.

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарной сигнализации принят прибор "ВЭРС ПК-4".

Прибор обеспечивает:

- 7 встроенных тактик применения (задаются перемычками на плате). Гибкая настройка через программное обеспечение — конфигуратор ARS-prog. Подключение к компьютеру через разъем microUSB;
- прибор работает автономно (без подключения к пульту централизованного наблюдения) либо передает на пульт извещения размыканием «сухих» контактов реле ПЦН;
- способы постановки на охрану и снятия с охраны: электронными ключами Touch Memory, кнопками на панели индикации и управления прибора;
- два входа для подключения считывателей ТМ;
- способы управления оповещением при пожаре: вручную с панели индикации и управления прибора, дистанционно с помощью устройства дистанционного пуска, автоматически;
- три выхода оповещения «открытый коллектор»;
- автоматический контроль линий оповещения и управления на обрыв или короткое замыкание;
- дополнительный неотключаемый выход для питания извещателей;
- парольная защита органов управления прибора от несанкционированного доступа;
- возможность обновления прошивки прибора;
- возможность подключить внешний резервированный источник питания;
- при полном отключении электропитания (220 В, аккумулятор) прибор запоминает своё состояние;
- заземление корпуса не требуется.

Предусматривается оптико-звуковое (звонки, тонированный сигнал) оповещение о пожаре СО 2, согласно СН РК 2.02-11-2002 таблица 1.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели проекта

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС ПК-4"	1 шт.
Шлейф пожарной сигнализации	5 шт.
Извещатель дымовой ИП 212-141	9 шт.
Извещатель тепловой ИП-103 5/1	37 шт.
Извещатель ручной ИПР 513-10	2 шт.
Светозвуковой оповещатель "Маяк-12-К"	1 шт.

6.2.5.6 Система связи

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан и в соответствии с ГОСТ-21-603-80, СНиП РК 3.02-10-2010.
- Чертежей строительной части

Телефонизация.

Телефонизация "Реконструкция административного здания, по адресу улица Бекмырза хана №6 город Аральск, Аральского района, Кызылординской области"

осуществляется путем организации беспроводной линии. В кабинете акимата устанавливается абонентский терминал типа HUAWEI ETS 1000 и аналоговая АТС малой емкости типа Panasonic KX-TEB308CA.

Абонентская разводка от мини-АТС до телефонных аппаратов выполняется кабелем КСПВ 1х2х0,40. Разводка телефонной сети выполняется открыто. Все строительные и монтажные работы выполнить в проводе марки КСПВ соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ

Основные показатели проекта система связи

Монитор с видеорегистратором	1
Видеокамера	44 шт
Коммутатор (хабы)	5шт
Кабель для локальной сети	755м
Протяженность линии видеонаблюдения	2190м

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4 мм. Внутренние контура присоединить к внешним минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

-металлические части строительных конструкций. Системы центрального отопления и вентиляций.

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

- при выборе оборудования, материалов отдано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

6.4 Охрана окружающей среды.

Прокладка сетей водопровода, канализации, ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-

сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатрат, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,

Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

35 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 66439 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

P=11242/8*1*20*22=3,0

Принимаем продолжительность строительства - 3,0 месяца.

Подготовительный период принимаем - 2 неделя.

Начало строительства - апрль 2024 года.

Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты:

1 мес.-40%; 2 мес.-30%; 3 мес.-30%. -100%;

Согласно письмо от заказчика №01-9/284 от «11».09.2023г. СМР планируется на апрель месяц 2024год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2023, ЭСН РК 8.05-01-2023, ЭСН РК 8.04-02-2023) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2023 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2023

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

Общая часть:

1. В пояснительной записке и акте обследования данные по блокам разделены с указанием процента износа;

2. В пояснительной записке дано полное описание конструктивной схемы каждого здания;

3. Предоставлена справка о том, что со времени сдачи в эксплуатацию здания капитальный ремонт не проводился;

4. Уточнен уровень ответственности объекта согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

5. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002;

6. Предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

7. В ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

8. Пояснительная записка и паспорт рабочего проекта откорректированы по уточненным проектным решениям.

9. Пересмотрены ведомость демонтажных работ. Предоставлена общая ведомость демонтажных работ по данному проекту. Уточнены какие именно демонтажные работы входят в данный проект.

10. Предоставлены проверочные расчеты каркаса, расчет фундамента на осадку и просадку.

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

Выгреб на 10 м3.

11. План выгреба. Разрез. Откорректированы абсолютные отметки
указанные на разрезе. Приведены в соответствие с абсолютные отметки.

Генеральный план

12. Показана толщина слоя демонтажа, а/б покрытия тип1А в ведомости объемов демонтажных работ.

13. В общие данные внесены исходные документы для проектирование рабочего проекта марки ГП.

14. Поз.8 план выгреба на 10м3 откорректирован согласно представленного альбома 2.1.

15. Показаны начальные оси в буквенные и цифровые значения для зданий и сооружений.

16. На картограмме исключено снятие растительного слоя, согласно тех отчета по инженерно-геологических изысканиях по участку.

17. Площади застройки в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений исправлены по чертежам АС после исправления.

18. Выполнен и представлен сводный план инженерных сетей.

19. Название рабочего проекта на рабочих чертежах приведено в соответствие с титульным листам альбома ГП.

20. Исправлены ТЭП в проекте и общей пояснительной записке.

ВК

Внутренние сети

21. В общих данных откорректировано описание принятых проектных решений.

22. Заполнили угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97, т.е. в графе №3 надо писать не учебный блок, а часть, которую выполняете «Водоснабжение и канализация».

23. Капитальный ремонт по части водоснабжения и канализации выполнен согласно задания на проектирование.

24. Согласно техническим условиям №03 от 2023 года, подключение дано ф20мм, напор 10м. Выполненный проект не соответствует техническим условиям.

25. В описании указано, что проектом принято решении о применении повысительной насосной станции. В общих данных дописали, что она установлена в наружных сетях, в отдельностоящем помещении.

26. Ввод воды на схеме внутреннего водопровода откорректирован в соответствии с наружными сетями.

27. Спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям

Наружные сети.

28. Представлены чертежи повысительной насосной станции со спецификацией оборудования.

29. Стоки канализации поступают в проектируемый выгреб. Чертежи в части АС альбом 2.1.

30. Спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям.

Электротехническая часть;

ЭСН

31. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указано номера ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер). Указано по каким типовым решением выполнено заземление опор ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ.

32. Указано, согласно каким типовым решениям принята установка опор и подвес проводов.

33. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлено показатели в табличной форме (Указано категория электроснабжение, расчетная нагрузки, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности).

34. Предоставлено проект на основании технических условий №00-00-01-0283 от 25.01.2023г.

35. Предусмотрено КТПН-10/0,4кВ с трансформатором расчетной мощности на основании технических условий №00-00-01- 0283 от 25.01.2023г.

36. Точка подключения к эл. Сети согласовано на основании технических условий №00-00- 01-0283 от 25.01.2023г.

37. Представлено расчет выбора проводов ВЛ310кВ.

38. Обосновано проектом принятое сечение проводов ВЛИ-0,4кВ.

39. Представлено таблица выбора проводов ВЛИ-0,4кВ с указанием расчетных мощностей, токов, длины проводов, момент, потери напряжений.

40. На планах электроснабжение указано марка, сечение проводов ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ, расстояние между опорами.

41. Представлено расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

42. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

43. Выполнено подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

44. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

45. Спецификация выполнено в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

46. Внесено корректировка в спецификацию по замечаниям.

47. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

ЭОМ

48. На лист общих данных добавлены действующие нормативы РК

49. В проекте категорию надежности электроснабжения выбрано согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

50. Выполнено два ввода от КТПН согласно части ЭСН.

51. Выполнено подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

52. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

53. В проекте кабели выбрано по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

54. Выполнено условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

55. План сетей электрооборудования выполнено согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

56. Условные графические обозначения на планах сетей принято согласно ГОСТ 21.210-2014.

57. Во всех расчетных таблицах групповых щитков освещения указано и принято коэффициент спроса согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013.

58. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел.

59. Откорректировано спецификацию по замечаниям.

ПС

60. В общих данных дополнили действующую нормативную документацию.

61. Откорректировано общие указания согласно принятому проектному решению.

62. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

63. Выполнено требование п.209, п.222, СН РК 2.02-02-2019.

64. Выполнено тип систем оповещения согласно таблице Б1, Б2 СН РК 2.02-11-2002.

65. В каждом защищаемом помещении установлено не менее двух пожарных извещателей согласно п.200 СН РК 2.02-02-2019.

66. Прибор приемно-контрольный выбрано согласно количеству шлейфа, с учетом п.215 СН РК 2.02-02-2019.

67. Включение ручных пожарных извещателей предусмотрено отдельными шлейфами согласно п.202 СН РК 2.02-02-2019.

68. Ручные пожарные извещателей установлено согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

69. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

70. На планах выполнено привязка между пожарными извещателями для выполнения условия таблицы 5,7 СП РК 2.02-104-2014.

71. На планах указано тип кабелей для пожарных извещателей.

72. Расстановка пожарных извещателей выполнено в соответствии с таблицей 4 п.2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

73. Откорректировано спецификация по замечаниям.

Сметная документация;

74. Представлена пояснительная записка к сметной документации

75. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

76. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	0,4586	0,4586
3	Общая площадь здания	м^2	633,27	633,27
4	Общая площадь застройки	м^2	797,2	797,2
5	Строительный объем	м^3	5824,64	5824,64
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	475,653 349,059 51,172 75,422	340,395 233,338 51,172 55,885
7	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 135,258 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Рысдаулетова Гаухар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE00080425	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
5	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
7	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
9	Технологическая часть	Янушевская Светлана Владимировна	Технологическая часть	KZ26VJE00028926	Соответствует
10	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Реконструкция административного здания, находящийся по адресу: улица Бекмырза хана №6, город Аральск, Аральского района, Кызылординской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	0,4586 га
3	Общая площадь здания	633,27 м^2
4	Общая площадь застройки	797,2 м^2
5	Строительный объем	5824,64 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	340,395 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	233,338 млн. тенге
	оборудование	51,172 млн. тенге
	прочие	55,885 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қызылорда облысы, Арал ауданы, Арал қаласы, Бекмырза хан көшесі №6 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,4586 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	633,27 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	797,2 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	5824,64 м^3
6	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	340,395 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	233,338 млн. теңге
	жабдықтар	51,172 млн. теңге
	өзге де шығындар	55,885 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Арал аудандық құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

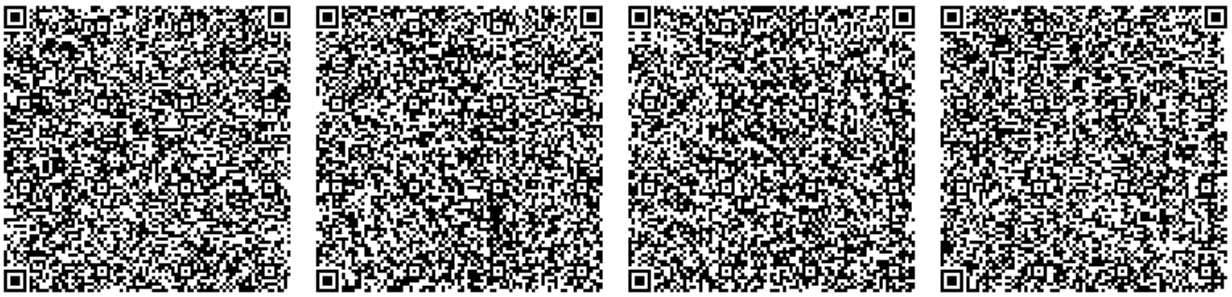
Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

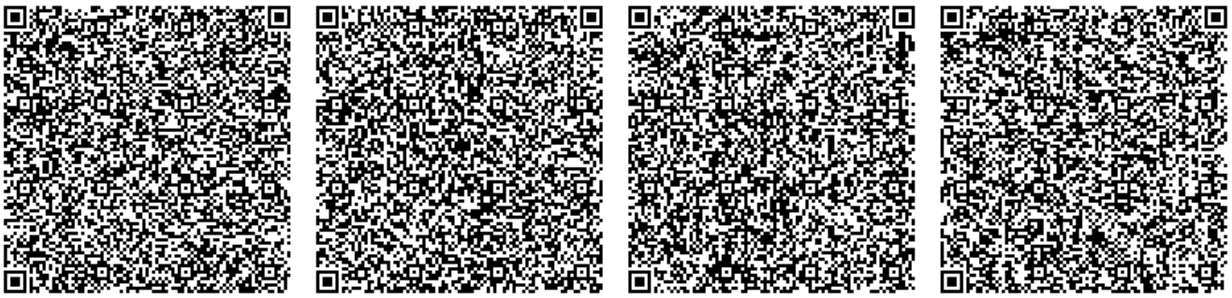
Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

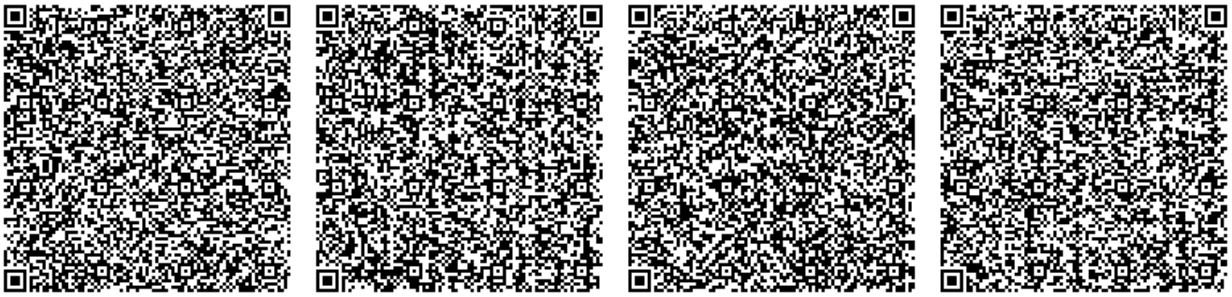


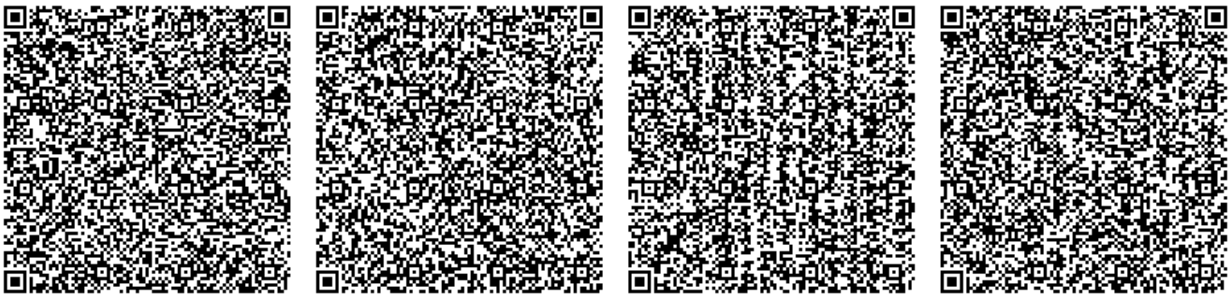
Янушевская С.В. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)



Тайбекова Р.К. (Эксперт)



БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)