«Жетісу облысы Алакөл ауданы Қабанбай ауылының Наурызбай батыр көшесі 18 мекенжайында орналасқан Әкімшілік-шаруашылық ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2023 ж. № КЫРАН-0226/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу облысының жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасы» мемлекеттік мекемесінің «Шуақ» Алакөл арнаулы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Марк-Гарант" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы Алакөл ауданы Қабанбай ауылының Наурызбай батыр көшесі 18 мекенжайында орналасқан Әкімшілік-шаруашылық ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0226/23 от 01.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг «Шуақ» государственного учреждения «Управление координации занятости и социальных программ области Жетiсу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Марк-Гарант"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 01 от 15.06.2023 г. между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ», КГУ «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг «Шуақ» государственного учреждения «Управление координации занятости и социальных программ области Жетiсу» и ТОО «Марк-Гарант».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг «Шуақ» государственного учреждения «Управление координации занятости и социальных программ области Жетiсу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Марк-Гарант», государственная лицензия ГСЛ № 02915 от 27 января 2021 года (I категория), выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы».

ГИП – Мадияров З.Н.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 20 июня 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области», утвержденное Директором КГУ «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ73VUA00892426 от 12 мая 2023 года рабочего проекта «Строительство Административнохозяйственного здания», выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

- акт на право постоянного землепользования на земельный участок на 0,8292 га, № 103202200049988 от 12 октября 2022 года (кадастровый номер 03-255-095-1054), изготовленный «Отделом Алакольского района по земельному кадастру и регистрации - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области»;

- решение «Акима Кабанбайского сельского округа Алакольского района Алматинской области» № 36 от 16 сентября 2020 года «О закреплении за коммунальным государственным учреждением «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг «Шуак» ГУ «Управление координации занятости и социальных программ Алматинской области", расположенным в селе Кабанбай, земельного участка на право постоянного пользования для обслуживания здания туберкулезной больницы села Кабанбай»;

- топографическая съемка участка объекта, выполненная ТОО «A GLOBAL GROUP»

в 2023 г.;

- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «A GLOBAL GROUP» в 2023 году;

- письмо заказчика о финансировании проекта № 87 от 06 апреля 2023 года.

Технические условия:

- «На электроснабжения объекта» № 25-174/174 от 12 апреля 2023 года, выданное АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;

- «На подключения объекта к сетям в сфере водоснабжения и водоотведения» от 20 апреля 2023 года, выданное ГКП на ПХВ «Алакол Су» по Алакольскому району»;

- письмо № 88 от 04.06.2023 года «О предусмотренные отопления на жидком топливе КГУ «Алакольского центра оказания специальных социальных услуг «Шуақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АР – Архитектурные решения.
Альбом 3. КЖ – Конструкции железобетонные.
Альбом 4. ТС – Тепловые сети.
Альбом 5. ТС.АС – Тепловые сети. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 6. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 7. НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 8. ВК – Водопровод и канализация.
Альбом 9. ЭС – Электроснабжение.
Альбом 10. ЭОМ – Электрооборудование.
Альбом 11. АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Алакольский район, село Кабанбай, улица Наурызбай Батыра 18.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

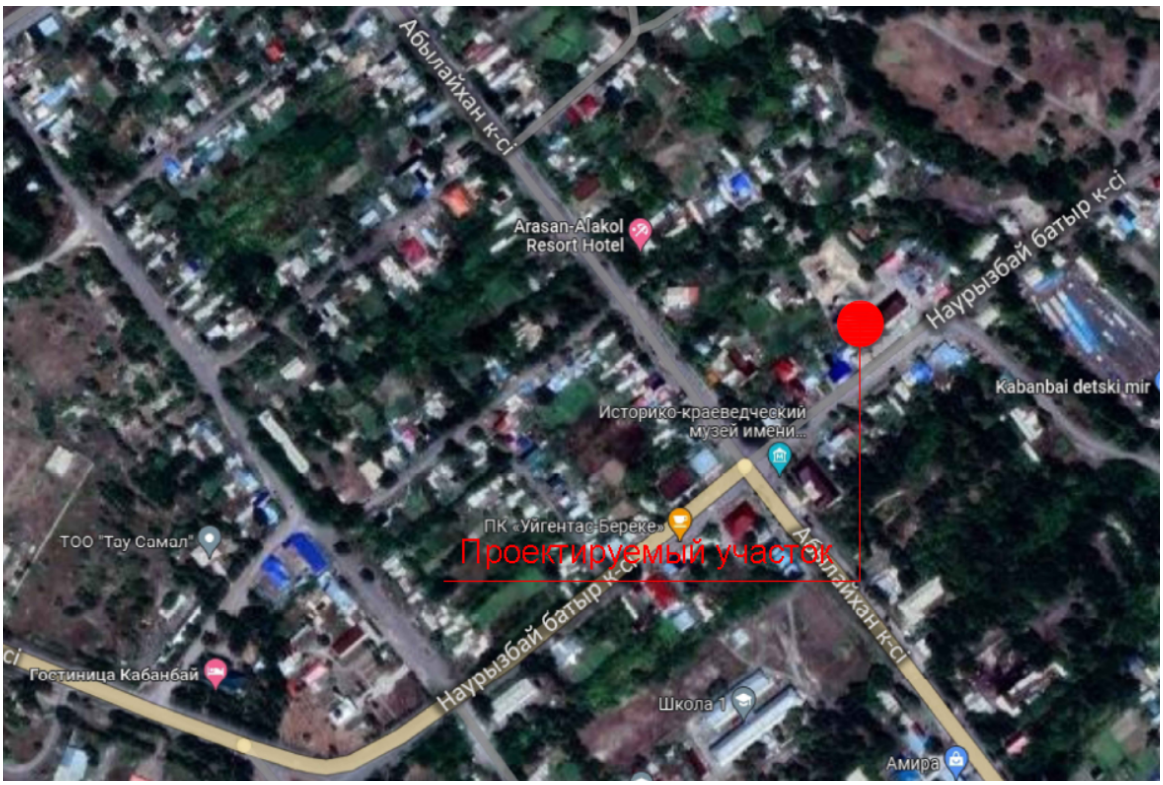


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 20,1°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 120 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 39 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – южное;
- нормативная глубина промерзания - 92 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 8, 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Литологическое строение района представлено верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными легкими суглинками и супесями с прослоями песков различной крупности. Мощность суглинков и супесей непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10 м, ниже залегают песчано-галечниковые грунты, которые прикрывают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными (aQ3) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (приложение 5.6; чертеж 102.РП-ИЗ.001):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой-суглинок с корнями травянистых растений, слегка гумусированный.

Мощность слоя 0,20÷0,30м.

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 2,70÷2,80м.

ИГЭ-3. (aQ3) Песок крупный серо-коричневого цвета, средней плотности сложения, малой степени водонасыщения, неоднородный, с включением гравия и мелкой гальки до 10%, с прослойками суглинка.

Мощность слоя 0,90÷1,00м.

ИГЭ-4. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 10%. Валуны в поперечнике 0,20÷0,40м., петрографически представлены чаще гранитами, реже порфирами и кварцитами. Заполнитель представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава с содержанием до 15÷25% и реже гравийным грунтом. Галька преимущественно мелкая, хорошей окатанности, слабовыветрелая.

Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная глубиной выработки, равна 6,50 м.

Подземные воды выработками, пройденными на глубину 8м., не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине более 10м в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15м/сутки).

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы, выделенные в пределах исследуемой глубины, характеризуются нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт имеет плотность 1,55 т/м3.

ИГЭ-2. Суглинок просадочный

Характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями показателей физических свойств (приложение 5.3.1):

Природная влажность, % 6÷8

Влажность на пределе текучести, % 23

Влажность на пределе раскатывания, % 16

Число пластичности, % 7

Показатель текучести, дол.ед. <0

Плотность грунта, г/см3 1,55

Плотность сухого грунта, г/см3 1,45

Коэффициент пористости, дол.ед. 0,872

Коэффициент водонасыщения, дол.ед. 0,19÷0,26

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

α= 0,85 при расчетах по деформациям:

ρ"=1.53 т/м3 ρd"=1.43т/м3

α= 0,95 при расчетах по несущей способности:

ρ'=1.52 т/м3 ρd'=1.42т/м3

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков следующие:

- при природной влажности:

ϕ^{H}= 21º C^{H}= 23 кПа E^{H}= 9 МПа в интервале давлений 0,1-0,2 МПа.

- при полном насыщении водой:

ϕ^{H}= 16º C^{H}= 17 кПа E^{H}= 2 МПа

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

- в расчетах оснований по деформациям

или доверительной вероятности α= 0,85:

ϕ"=21° C"=22 кПа E"=8 МПа в интервале 0,1-0,2 МПа.

- в расчетах оснований по несущей способности

или доверительной вероятности α= 0,95:

ϕ'= 20° C'= 21 кПа

Суглинки при полном насыщении водой имеют следующие расчетные значения показателей прочностных и деформационных свойств:

- в расчетах оснований по деформациям

или доверительной вероятности α=0,85:

ϕ"= 15° C"= 16 кПа E"= 1.7 МПа.

- в расчетах оснований по несущей способности

или доверительной вероятности α=0,95:

ϕ'= 15° C'= 15 кПа

Суглинок при замачивании проявляет просадочные свойства. Просадка от собственного веса грунта (pzq) отсутствует. Грунтовые условия основания по просадочности первого типа.

Полученные минимальные значения начального просадочного давления (Psl) в МПа приведены ниже:

глубина 2,0

Psl в МПа 0,033

Расчет оснований и проектирование фундаментов производить в соответствии с требованиями раздела 5 и подраздела 6.1. МСП 5.01-102-2002.

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

ИГЭ-3 Песок крупный характеризуется нижеследующими нормативными значениями показателей физико-механических свойств (с учетом лабораторных испытаний и фондовых материалов изысканий, приложение:

Нормативно-расчетные значения характеристик песка следующие:

Плотность частиц грунта, т/м3 2,66

Природная влажность, % 10

Плотность грунта, т/м3 2,02

Плотность сухого грунта, т/м3 1,71

Коэффициент пористости, дол.ед. 0,510

Коэффициент водонасыщения, дол.ед. 1,00

Коэффициент фильтрации, м/сутки 7,5÷11,5

Угол внутреннего трения ϕ^{H}=42°

Удельное сцепление CH=1,3 кПа

Модуль деформации EH=43 МПа

Расчетное сопротивление Ro= 500 кПа.

Песок имеет нижеследующие расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях:

α=0,85 при расчетах по деформациям:

ρ"=2,01/м3 ρd"=1,70 т/м3

α=0,95 при расчетах по несущей способности:

ρ'=2,00 т/м3 ρd'=1,69 т/м3

Расчетные значения прочностных и деформационных свойств песка следующие:

- в расчетах оснований по деформациям

или доверительной вероятности α= 0,85:

ϕ"=41° C"=1,0 кПа E"=40 МПа

- в расчетах оснований по несущей способности
или доверительной вероятности α= 0,95:
ϕ'=40° C'=0,9 кПа

ИГЭ-4 Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем характеризуется нижеследующими расчетными значениями показателей деформационно-прочностных свойств:

- при расчетах по деформациям или
доверительной вероятности α=0,85:
Угол внутреннего трения ϕН=ϕ"= 39о
Удельное сцепление СН=С"= 12кПа
Модуль деформации ЕН=Е"= 66 МПа
- при расчетах по несущей способности или
доверительной вероятности α=0,95:
Угол внутреннего трения ϕ'= 33о
Удельное сцепление С'= 9 кПа
Модуль деформации Е'= 63 МПа
Расчетное сопротивление грунта R= 600 кПа.

Нормативно-расчетные значения плотности грунта и его скелета (сухого) при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

α=0,85 при расчетах по деформациям:
ρ^{H}=ρ"=2.24 т/м3 ρd
H=ρd"=2.22 т/м3
α=0,95 при расчетах по несущей способности:
ρ'=2.21 т/м3 ρd'=2.20 т/м3

Гранулометрический состав галечниковых грунтов и заполнителя приводится в приложении 5.3.

Заполнитель не превышает 30% содержания, поэтому показатели физико-механических характеристик его состояния не приводятся.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.102 %.

Суглинки по содержанию сульфатов неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO4 не превышает 430 мг/кг грунта.

Суглинки по содержанию хлоридов не проявляют агрессивного воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 270 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 200-300 ом/м.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;
Степень огнестойкости - II (второй);
Класс по функциональной пожарной опасности - Ф4.3;
Класс конструктивной пожарной опасности - СО;
Категория по пожароопасности – Д.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-градостроительные решения

Существующее положение

Участок объекта строительство Административно-хозяйственного здания, находится по улице Наурызбай Батыра 18, в селе Кабанбай Алакольского района Жетысуской области». Площадь участка объекта согласно Акта на право постоянного землепользования 2210121620605730 с кадастровым номером: 03-255- 095-1054 составляет - 0,8292 га.

Участок объекта свободный от застройки и инженерных сетей.

Решение по генеральному плану

По решению проектом генерального плана «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» согласно задания на проектирование и технических условии на территории объекта, кроме Административно-хозяйственного здания, предусмотрено размещение собственной блочно-модульной котельной и трансформаторной подстанции с соблюдением противопожарных и санитарно-защитных разрывов

Генеральным планом предусмотрена полная благоустройства и озеленения территории объекта в соответствии с действующими нормами в Республике Казахстан.

Площадки и проезды объектов запроектированы из асфальтобетонного покрытия.

За относительную отметку 0,000 Административно-хозяйственного здания принят уровень чистого пола соответствующей абсолютной отметке 699.95 на плане организации рельефа комплекса.

За относительную отметку 0,000 здание блочно-модульной котельной приняты уровень чистого пола соответствующей абсолютной отметке 698.50 на плане организации рельефа комплекса.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Административно-хозяйственного здание двухэтажное, с подвальным этажом, неправильной формы состоящий планировочно из двух блоков примыкающий друг к другу. Первый с размерами в осях 1-4 – 18,0 м и в осях Б-Е – 14,6 м, второй осях 4-6 – 12,0 м и в осях А-Е – 18,0 м.

Проектное решение здания объекта «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» приведена к следующим нормативным требованиям:

Класс ответственности здания -(СНиП 2.01.07-85* приложение 7*) - II (нормальный).

Класс пожарной опасности строительных конструкций: К1(Малопожароопасные)

Категория здания по пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2002):

- по конструктивной пожарной опасности - СО
- по функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014.) - II

За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 699.95.

Площадь застройки – 529,09 м2;

Строительный объем здания – 4340,80 м3;

Общая площадь – 1209.70 м2;

Объемно-планировочные решения и состав помещений Административно-хозяйственного здание предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

В центре здание на первом этаже предусмотрен центральный вход с вестибюлем. В цокольном этаже здания предусмотрены технические помещения и бытовые комнаты для персонала здания.

На первом этаже здание расположены вестибюль с тамбуром, кабинеты, коридор, бытовая комната, буфет с обеденным залом, санитарные узлы и комната уборочного инвентаря.

На втором этаже расположены кабинеты, коридоры, бытовая комната, кабинет заведующего отделом, приемная, кабинет директора с комнатой отдыха, актовый зал, тренажерный зал, санитарные узлы и комната уборочного инвентаря.

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж у основного входа здания в соответствии нормативным требованиям предусмотрен пандус.

На первом этаже блока предусмотрен для МГН отдельный санузел.

Пути эвакуации отвечают требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Здание выполнено в следующих строительных конструкциях: пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с ограждающими стенами и перегородками выполненные из газобетонных блоков (600x200x250(h)) и (600x100x250(h)) на специальном клее.

Вокруг здания устроить отмостку из бетона толщиной 1000 мм., по гравийно-песчаному слою, переменной толщины (от 120 до 80мм.). Отмостку устраивать с уклоном 5%, шириной 1000мм.

Уровень полов в помещениях с мокрым режимом эксплуатации (душевые, постирочные, уборные) приняты на 20мм. ниже остальных помещений.

Внутренние отделочные работы в помещениях выполнить в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичом и железобетоном, антисептировать PROSEPT ULTRA.

Металлические конструкции (ограждения, решетки, стремянки и т. п.) окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по предварительно грунтованным составом ГФ-021 поверхности.

Кровля прямая эксплуатируемая

Устройство кровель выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02 -06-2002 «Крыши и кровли».

Отделку фасадов смотри листы АР-9 -10.

6.2.3 Конструктивные решения

Раздел КЖ разработан в соответствии с рабочими чертежами архитектурных решении.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 699,75 по генеральному плану.

Район строительства объектов характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- уровень ответственности - II ; (нормальный)
- степень огнестойкости здания - II ;
- климатический район - IIIB ;
- район по весу снегового покрова - II (S = 120 кгс/м);
- район по давлению ветра - III (W = 38 кгс/м);
- сейсмичность района строительства - 8 баллов;
- категория грунта по сейсмическим свойствам - II.
- горизонтальное ускорение сейсмических волн, a/g - 0,235
- глубина промерзания суглинистых грунтов - 79 см;
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30,0° С.
- Абсолютная максимальная температура воздуха 43,4° С.

- Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0° С составляет

- 105суток. Средняя температура воздуха этого периода - 2,9° С.

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 15,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод несколько десятков метров от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут.

Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СП РК EN 1991-1-1_2002_2011, а также СП РК 2.03-30-2017.

Проектируемое Здание 3 этажное с паркингом, размерами в осях 42,2 х 64,8 Конструктивная схема здания - рамно-связевой каркас.

- Плитный фундамент - монолитные, h=500 мм, бетон кл С20/25
- Стены - монолитное, h=300 мм, бетон кл С20/25
- Колонны - монолитные, 400х400 мм, бетон кл С20/25
- Ригели - монолитные, 350х500 мм, бетон кл С20/25
- Перекрытие - монолитное, h=200 мм, бетон кл С20/25
- Покрытие - монолитное, h=200 мм, бетон кл С20/25
- Ограждающие стены - газоблочное, h=200 мм, бетон кл С20/25
- Перегородки - газоблочное, h=100 мм, D300
- Внутр. лестницы - монолитное, h=200 мм, бетон кл С20/25

Несущие конструктивные элементы приняты из бетона кл. С20/25. Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500, и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие стены и перегородки выполнены из газобетонных блоков (600х200х250(h)) и (600х100х250(h)) на специальном клее, плотность блоков 600 кг/м3/.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действущим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 9-ти балльной расчетной сейсмичности здания.

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 8 скважин глубиной 15,0 м каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 15,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Насыпной грунт-суглинок тугопластичной консистенции, не слежавшийся, с включением карбонатов. Мощность слоя 0,3-3,3 м

ИГЭ-2. Суглинок светло-коричневого цвета, лессовидный, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный. Мощность слоя 8,2-12,6 м

ИГЭ-3. Суглинок светло-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный. Вскрытая мощность слоя 2,0-5,0 м

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

-фундаменты,

-каркас, перекрытия.

В случае обнаружения грунтовых условий отличных от грунтов указанных в проекте, необходимо вызвать представителя проектировщика и представителя ТОО «Алматы Строй Изыскания» для принятия решения о дальнейшей разработки котлована.

Антисейсмические мероприятия

В здания предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 9-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема жилого дома - здания жесткая, решена в виде продольных и поперечных стен из монолитного железобетона.

Наружные, внутренние стены и перегородки выполнены из газоблоков, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора с штучными кладочными элементами

Анитипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система
Теплоснабжение, Отопление и вентиляция

Тепловые сети

- лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8, местами монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- камера тепловой сети - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- плиты перекрытия - сборные железобетонные
- люк - металлический легкий, по ГОСТ 3634-79
- стремянка - металлическая, из профильных труб
- смотровой колодец - из сборных железобетонных стеновых колец, сборных железобетонных плит днища и перекрытия.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм.

Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Наружные поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус -25,3 °С. Источник теплоснабжения – от котельный с дизельным топливам. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С.

Система отопления принята горизонтальная однотрубная с нижней подачей к отопительным приборам.

Трубопроводы системы отопления, принято-полипропиленовые армированные стекловолокном. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением.

На радиаторах предусмотрены автоматические терморегуляторы RTR-N и воздухоспускные краны типа «Маевского».

На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СН 4.01-02-2013. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

В помещении санитарных узлов, кладовая уб. инвентаря и кабинеты принята вентиляция естественным побуждением.

В помещение кабинет предусмотрен система кондиционирование.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -25,3.

Воздуховоды систем вентиляции принята из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 кл. «Н».

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85*.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года при t_H, С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установ-я мощность двигате-лей, кВт
			На отоп-ление	На вен-тиля-цию	На горяч в/снаб-жение	Общий		
Администра-тивное здание	см.АР	-25,3	87000	21900	-	108900	-	-

Водоснабжение и канализация

Раздел ВК разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом, ТУ от 20.04.2023г., СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Строительный объем здания составляет 4150 м3.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 Таблица 1 внутреннее пожаротушение не требуется.

Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи к санитарным приборам.

Сети холодного водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком -1 этажа на отм.-3,000.

Стояки и разводка к санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб PN10 с номинальным давлением 10 бар.

Магистральные трубопроводы, расположенные ниже отм. 0,000 монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Водоснабжение здания осуществляется из центральной городской сети.

Согласно ТУ гарантированное давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 3 атм. в, требуемое давление 11м вод.ст.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание, в помещении насосной станции ВК на отм.-3,000 устанавливается водомерный узел.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды, за исключением подводок к санитарным

Система горячего водоснабжения от электрических бойлеров.

Разводка по санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб PN20 с алюминиевой фольгой с номинальным давлением 20бар.

Прокладка пластмассовых труб предусматривается скрытой: в плинтусах, штрабах, шахтах и каналах.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемый выгреб.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Для отовода аварийных вод из техпомещений предусмотрены дренажные насосы DIWA 07/B Q=5,0м3/ч, H=10м, P=0,75кВт с поплавковым клапаном в приямке 700x700x700h.

Дренажные сточные воды отводятся на отмостку.

Для отвода дождевых и талых стоков с кровли предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся на отмостку и далее в систему уличных лотков.

Водосточные воронки обогреваются электрокабелем.

Трубопроводы системы ливневой канализации выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалью за 2 раза.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85, СН 478-80, СП РК 4.01-102-2001, СН РК 4.01-05-2002.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн .напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл.двиг.к Вт	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пож.л/с		
Хоз-пит. водопровод В1	16	1,76	1,17	0,63			
в т.ч. горячее водоснаб. Т3	-	0,77	0,63	0,38			
Канализация бытовая К1	-	1,76	1,17	2,23			

Электроснабжение

Электроснабжение

Раздел электроснабжения объекта «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18 села Кабанбай Алакольского района» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 12.04.2023г в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Согласно техническим условиям, для электроснабжения административно-хозяйственного здания запроектированы ВЛ-10кВ проводом типа СИП-3 3х50мм².

Воздушные линии электропередачи запроектированы согласно серии 3.407.1-143 на железобетонных опорах с кронштейнами со стойками СВ 110.

Проект разработан со следующими природно- климатическими условиями:

Для оперативного управления при аварийных ситуациях и профилактических работах в начале проектируемой линии предусмотреть установку разъединителей.

Монтаж проводов ВЛ-10кВ следует выполнять в соответствии с монтажными стрелами провеса, приведенными для каждой линии.

Марка и сечение проводов ВЛ-10кВ выбраны согласно ПУЭ РК 2015г. по минимальному сечению провода для ВЛ-10кВ.

Привода разъединителей установить на высоте 2,0м от уровня земли.

Проектом предусмотрена защита основания всех опор от выдувания в песках.

Устройство заземляющего контура опор необходимо производить в соответствии с указаниями серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ. Рабочие чертежи".

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником. Кронштейн на железобетонных стойках типа СВ110 присоединяется к верхнему заземляющему проводнику с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1 между кронштейном и стойкой.

Заземление линейных опор. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется горизонтальный заземлитель из стали круглой Ø10мм, тип заземлителя №8, L=2х35м и вертикальный заземлитель из стали круглой Ø12 мм, тип заземлителя №8, L=4х5м. Сопротивление заземления не должно превышать 20 Ом.

После окончания строительно-монтажных работ выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. Если сопротивления заземляющих устройств больше 20 Ом, скорректировать необходимым количеством вертикальных или горизонтальных заземлителей.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории согласно СН РК 4.04-07-2019.

Для электроснабжения объекта предусмотрено установка ч трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ.

Для резервного электроснабжения проектом предусмотрена установка дизельной электростанции ДЭС.

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,9 м от планировочной отметки земли. При пересечении автодороги и при вводе в здания кабель прокладывается в ПВХ трубе. Перед прокладкой кабеля в траншее необходимо сделать подсыпку дна траншеи, а сверху проложенного кабеля засыпку слоем просеянной земли, не содержащего камней, строительного мусора, шлака. Толщина слоя подсыпки, а также для засыпки кабелей должна быть не менее 100 мм. При обнаружении на трассе прокладываемых кабелей веществ, разрушительно действующих на оболочку кабелей (известь, зола, гниющие органические остатки) дефектный грунт необходимо удалить и заменить его свежим привозным грунтом.

В соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и энергоэффективности» принят комплекс мер, направленных на сокращение расхода энергии от внешних источников.

Расчет системы электроснабжения, выполнен с учетом расчетной нагрузки и коэффициентов использования электрооборудования, что повышает энергоэффективность системы.

Электрооборудование

Проект административно-бытового корпуса объекта: «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18 села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» выполнен с учетом требований ПУЭ РК., СП РК 2.04-104-2012" Естественное и искусственное освещение", ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

В объем проекта входят: Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.

Электроснабжение

Питание электроэнергией ШС - силового шкафа осуществляется кабельной линией ВБбШв 5х10, в траншее. По степени надежности электроснабжения проектируемый объект, далее "Объект" относится к III категории.

Электрическое освещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное).

Нормы минимальной освещенности помещений приняты по СП РК 2.04-104-2012.

Напряжение рабочего освещения 220В.

Групповые сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг с медными жилами сечением 3х1,5мм по стенам и по потолкам в трубах ПВХ, не распространяющих горение.

Управление освещением местное посредством выключателей. Выключатели установлены на высоте 1,15 метра от уровня чистого пола.

Аварийное освещение выполняется светильниками марки ЕМ, в которых установлен блок аварийного питания. Блок предназначен для обеспечения бесперебойной работы светодиодных светильников при аварийных режимах.

Силовое электрооборудование.

Силовое электрооборудование включает ЩО-1, ЩО-2 и ЩО-проектируемые щиты освещения.

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелями, не распространяющими горение с медными жилами различного сечения.

Все питающие и распределительные сети выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Трехфазная и однофазная сеть выполнены пяти- и трехпроводными - 3L+N+PE и L+N+PE.

Защитное заземление

В качестве заземляющих устройств предусматривается заземляющие электроды и заземляющие проводники. Заземляющие электроды (круг. ст) предусматриваются d=16мм, длиной 3м в количестве 5шт.

Заземляющие проводники прокладываются в траншее на глубине 0,7м и соединяются с заземляющими электродами.

Заземляющие проводники выполнены из стальной полосы (4х40мм) соединяют вертикальные электроды между собой и защищаемое оборудование не менее чем в двух местах ответвления.

Сопротивление растекания заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Слаботочные сети

Автоматическая пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации (ПС) должна обеспечивать своевременное обнаружение пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц, находящихся на объекте и организацию их эвакуации, и формирование сигналов тревоги в соответствии с заданными алгоритмами с их последующей передачей на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Проектирование системы пожарной сигнализации должно вестись согласно нормам и правилам, действующим на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:

- обнаружение и анализ первичных признаков возгорания (дым);
- формирование сигналов тревоги на стадии возгорания с их последующей передачей на ПЦН;
- формирование управляющего сигнала для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- формирование сигнала для управления инженерными системами (отключение вентиляции, разблокировка дверей контроля доступа на путях эвакуации);
- формирование и ведение протоколов событий;
- возможность расширения системы.

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к пожарной сигнализации: быстрота срабатывания, надежность работы, простота действия.

Количество дымовых извещателей и их размещение на потолочных перекрытиях помещений определено согласно техническим параметрам на извещатели и нормам СП РК 2.02-102-2012.

Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НПБ «Болид».

В качестве приёмно-контрольного прибора используется ППКОП Сигнал-10, к которому подключаются порогово-адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА и ручные пожарные извещатели ИПР513-3ПАМ. Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового (теплового) или ручного извещателя.

Для сбора и обработки информации, поступившей от модулей системы, применяется пульт контроля и управления С2000М.

Все модули системы объединяются с помощью интерфейса RS-485. Система пожарной сигнализации функционирует полностью в автоматическом режиме и не требует стороннего вмешательства.

Дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА устанавливаются на расстоянии не более 3,4 метров, но не менее 10 см от стен и не более 6,75 метров от соседнего извещателя на несущих конструкциях. Ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Настенные звуковые оповещатели АС-10 установить так, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее чем 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части было не менее 15 см. Световые табло "ВЫХОД" и "направление движения" Молния-12В установить на высоте не менее 2 м от уровня пола.

Все приборы следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 100 мм. Расстояние от верхнего края приемно-контрольного прибора и прибора управления до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м.

При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм. Приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была 0,8-1,5 м.

Электропитание системы охранно-пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц II категории.

Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от блоков электропитания с резервированием от аккумуляторных батарей при пропадании напряжения основного источника питания.

Переход на резервное питание происходит автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование и металлические конструкции, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ. Подготовку и

выполнение работ по оборудованию объекта системой охранно-пожарной сигнализации вести в соответствии со следующими документами:

- инструкциями по монтажу систем и приборов;
- технической документацией на изделия;

- требованиями ПУЭ и других нормативных актов, приведенных в ведомости ссылочных документов.

Проектом предусматривается выполнение:

- линии шлейфов пожарной сигнализации выполнить кабелем КСВВнг 1х2х0,5;
- линии электропитания и интерфейса RS-485 выполнить кабелем КСВВнг 2х2х0,8;

Проектом предусматриваются следующие способы прокладки кабеля:

- По стенам и потолку в гофрированной трубе d20 с шагом крепления не более 0,5 м.
- Опуски к приборам управления, охранным извещателям, звуковым и световым оповещателям, ручным пожарным извещателям по стенам в кабель-канале 20х12,5 мм с шагом крепления не более 0,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2023 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 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 (редакция 2023.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1). ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

2). ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3). СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4). СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5). СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ, так и приказом 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

-непредвиденные работы и затраты для подрядных работы в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Нормы общеплощадочных затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 6,6% согласно п.1.41 НДЦС РК 8.04-09-2022.

В сводном сметном расчете по Разделу I Проектирование приняты:

- Проектные работы приняты согласно расчета ПИР на 2023 г;

- Средства на комплексную вневедомственную экспертизу приняты по Приказу №780 на 2021г.;

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги в соответствии с приложениями 4 и 5 к приказу Председателя КДС и ЖКХ МИР РК № 257-нк от 14 декабря 2018 г. определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве на 2024 годы:

-затраты заказчика на управление проектом -1,39%.

-по техническому надзору: на 2024год -3,24%.

-по авторскому надзору: на 2024год- 1,12%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3450 тенге.

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

Территориальный район 05.00 – Алматинская область.

7РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	705,119	705,119	0
	СМР	млн. тенге	589,811	589,811	0
	оборудование	млн. тенге	39,759	39,759	0
	прочие затраты	млн. тенге	75,548	75,548	0
2	Площадь участка	га	0,8292	0,8292	
3	Этажность здания	этаж	2+подвал	2+подвал	
4	Мощность, вместимость, пропускн. способность	мест	100	100	
5	Общая площадь здания	м^2	1209,7	1209,7	
6	Площадь застройки	м^2	529,09	529,09	

	здания				
7	Строительный объем	м^3	4340,8	4340,8	
8	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Административно-хозяйственного здания, находящегося по улице Наурызбай Батыра 18, села Кабанбай Алакольского района Жетысуской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г. - 705,119 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 589,811 млн. тенге;
оборудование - 39,759 млн. тенге;
прочие затраты – 75,548 млн. тенге;
продолжительность работ – 9 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Директором КГУ «Алакольский центр оказания специальных социальных услуг».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысы Алакөл ауданы Қабанбай ауылының Наурызбай батыр 18 көшесіндегі әкімшілік-шаруашылық ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2023 ж. – 705,119 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ – 589,811 млн. теңге;
жабдық – 39,759 млн. теңге;
басқа шығындар – 75,548 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы – 9 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау

үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

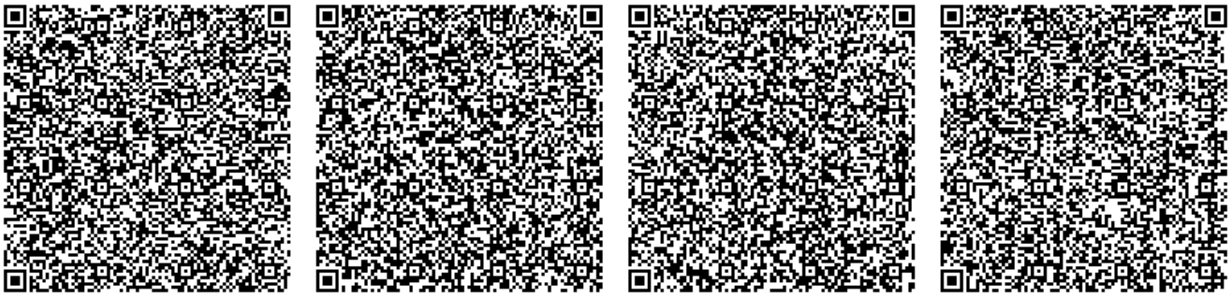
5. Осы сараптамалық қорытынды «Алакөл арнаулы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығы» КММ директоры дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

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

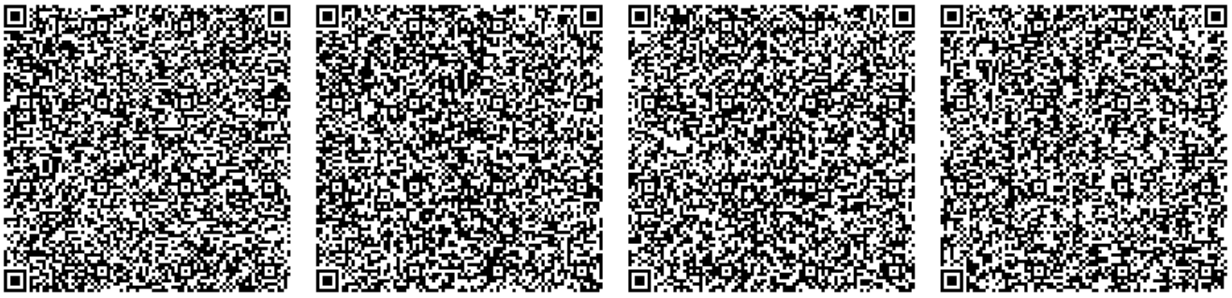
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
2	Архитектурное решение	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
3	Конструкции железобетонные	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
4	Тепловые сети	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
5	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
7	Водопровод и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
8	Электроснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
9	Электрооборудование	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
10	Автоматическая пожарная	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

	сигнализация		(по видам инженерных сетей и систем)		
11	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.08.2020 года	соответствует

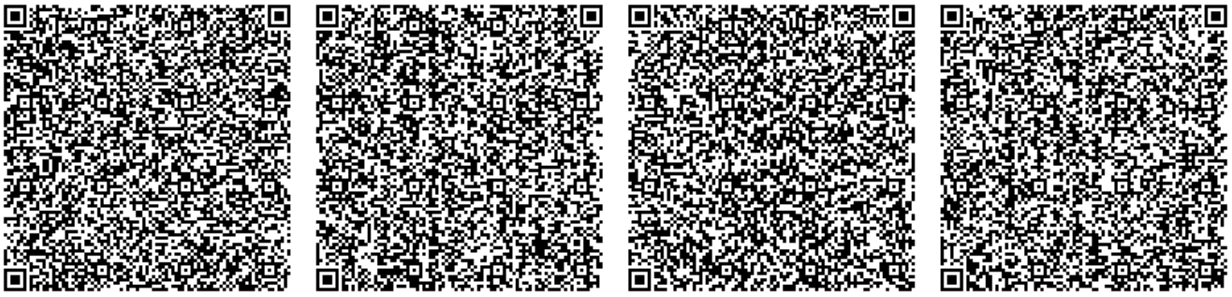
Озгумбаева Ю.И. (Директор)

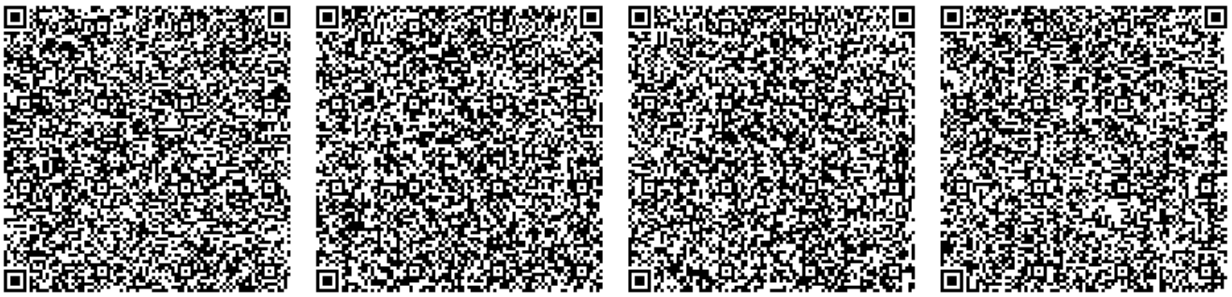


Сырманов Б.Б. (Эксперт)



Рамазанов А.О. (Эксперт)



Асилов Н.К. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)