«Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі
мекенжайы бойынша цех салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.04.2023 ж. № APE-0050/23
ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КАРАШАЛАН БАЛЫҚ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Bigbula+Partners» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі мекенжайы бойынша цех салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Агентство ПрофЭксперт» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)
№ APE-0050/23 от 03.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство цеха по адресу: Кызылординская область, г. Аральск, по ул. Бактыбай батыра»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КАРАШАЛАН БАЛЫК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Bigbula+Partners»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство цеха по адресу: Кызылординская область, г. Аральск, по ул. Бактыбай батыра»** выдано ТОО «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство цеха по адресу: Кызылординская область, г. Аральск, по ул. Бактыбай батыра».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № APE-0048-01 от 28 февраля 2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и ТОО «КАРАШАЛАН БАЛЫК».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КАРАШАЛАН БАЛЫК», Кызылординская область.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Bigbula+Partners» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 22008425, приложение к государственной лицензии № 001 от 03 мая 2022 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», III категория), г. Павлодар.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2023 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ65VUA00769089 от 20 октября 2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Bigbula+Partners» от 2022 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района» № KZ22VUA00776847 от 02 ноября 2022 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте выполненный ТОО «БекСтройПроектИнженеринг» от 2021 года с топографическим планом М1:500 (арх. № 0013);

отчет по инженерным изысканиям, выполненным на объекте ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году

Письма:

письмо заказчика от 01 февраля 2023 года б/н об источнике финансирования (собственные средства);

письмо заказчика от 01 февраля 2023 года б/н о сроке начала строительства (второй квартал 2023 года).

Технические условия:

АО «ҚЫЗЫЛОРДА ЭЛЕКТР ТАРАТУ ТОРАПТАРЫ КОМПАНИЯСЫ» - на постоянное электроснабжение от 24 мая 2021 года № 0209 (срок действия – до 29 февраля 2024 года);

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» - на подключение объектов к системе водоснабжения от 24 марта 2021 года № 06-797.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района» - согласование эскизного проекта от 02 ноября 2022 года № KZ22VUA00776847.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2		
Альбом 1	ГП	Генеральный план
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	КМ	Конструкции металлические
Альбом 5	ОВ	Отопление и вентиляция

Альбом 6	ВК	Водопровод и канализация
Альбом 7	ЭОМ	Система электроснабжения и электроосвещения
Альбом 8	СС	Слаботочные сети
Альбом 9	ТХ	Технологические решения
Альбом 10	НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 11	НЭС	Наружная электрическая сеть

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство цеха по переработке рыбы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в Кызылординской области, г. Аральск, улица Бактыбай батыра.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен аллювиально-делювиальными отложениями современного возраста. Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 55,05 до 55,65 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IVГ;
расчетное значение веса снегового покрова (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017) - 0,28 кПа;
нормативное значение ветрового давления (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017) - 0,35 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 32,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов (суглинки) - 1,24 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году, 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 (adQ_{IV}).

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.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 22 ноября 2021 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (0,531-1,357%) – среднезасолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (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.

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

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до высокой; к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой, по отношению к стали – от низкой до средней.

Инженерно – геологические процессы и явления: процесс засоления грунтов, песчаные грунты непучинистые.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 5 (пять) баллов. Тип грунтовых условий по техническим свойствам II (вторая) согласно таблице 6.1 СП РК 2.03.30-2017. Уточненная сейсмичность площадки строительства 5 (пять) баллов согласно таблице 6.2 СП РК 2.03.30-2017.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов: ПРС-9[а] - первая; песок пылеватый - п. 29[а] - первая.

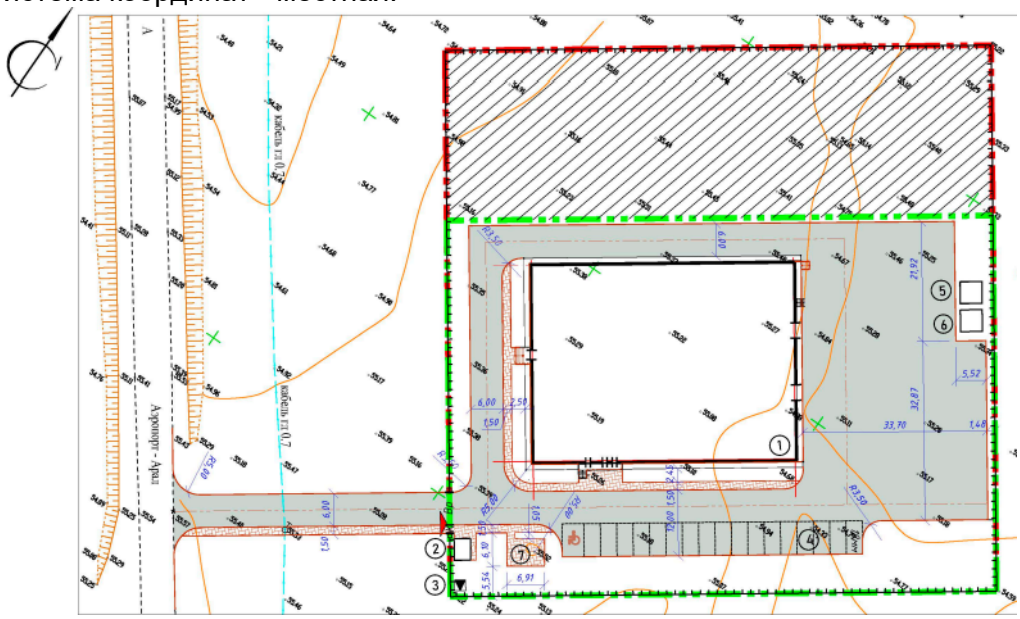
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка под строительство цеха расположена в городе Аральск по улице Бактыбай батыра.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.



Экспликация зданий и сооружений:

1. Цех проектируемый
2. Контрольно-пропускной пункт
3. КТП
4. Автопарковка на 18 м/м, в том числе 1 м/м для МГН
5. Площадка для ТБО
6. Септик
7. Площадка для отдыха

Рис. 1 Схема генерального плана

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода дождевых и талых вод с территории участка на существующую дорогу и далее в городскую систему ливневой канализации.

Проектом предусмотрена установка МАФ, организация рельефа с отводом воды от здания по рельефу, озеленение территории, плиточное и асфальтобетонное мощение. Вдоль здания предусмотрен пожарный проезд.

Отвод атмосферных и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Покрытие по проездам и площадкам принято асфальтобетонное, мощение тротуарной плиткой.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств.

Предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин.

За относительную нулевую отметку принят уровень отметки чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 56,30.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	1,0000
2	Площадь в границах подсчета объемов	кв.м.	6897,0
3	Площадь вне участка	кв.м.	387,0
4	Площадь застройки	кв.м.	1819,29
5	Площадь покрытий	кв.м.	3346,0
6	Площадь озеленения	кв.м.	900,0
7	Площадь под прочими территориями	кв.м.	831,71
8	Площадь под перспективное строительство	кв.м.	3103,0

6.2.2 Технологические решения

Раздел технологические решения разработан на основании заданиz на проектирование. Планировка и оснащение предприятия обеспечивают поточность технологических процессов.

Технологическая схема работы

Поступление

Вход для рабочих отделен от загрузки продуктов. Все сырье поступает в бочках через задние ворота здании. Все продукты соответствуют требованиям нормативной и технической документации и сопровождаются документами, подтверждающими их качество и безопасность.

Перечень продуктов производственных материалов, предусмотренных для поступления: рыбы в бочках; упаковка бумажная и картонная; хозтовары и моющие средства; средства дезинфекции.

Последовательность и требования при поступлении продуктов: доставка автотранспортом с соблюдением температурных режимов и целостности упаковки; разгрузка и размещение в холодильной и морозильной камерах; разгрузка и размещение в кладовой для сухих продуктов.

Хранение

Все продукты размещаются в соответствующим холодильном оборудовании, предназначенном для хранения и в кладовой сухих продуктов с соблюдением температурного режима и товарного соседства, согласно действующим нормативом.

Холодильное и технологическое оборудование, поставленное заказчиком, должно соответствовать установленным требованиям и иметь паспорта и все необходимые сертификаты соответствия.

Предусмотренные температурные режимы хранения: рыбы хранятся при температуре от минус 20 до минус 40 град.С; упаковочные и расходные материалы, одноразовая посуда и сухие продукты хранятся при температуре от +16 до +26 град. С.

Дефростация и очистка

После разморозки, рыбы поступают в зону дефростации; после дефростации рыбы поступают в зону очистки, где рыб чистят и оставляют только филе.

Филеровка и сервировка

После очистки рыбы поступают в зону филеровки, после филеровки рыбы поступают в зону сервировки, в зоне сервировки рыбы охлаждается в шоковом туннеле.

Реализация

Замороженные филе упаковывают и готовят к отправке.

Основные технические показатели:

мощность предприятия (реализация продукции) - 5 тонн в день;

максимальное количество человек в смену - 40 чел/в двух сменах;

время работы предприятия - 9,00-18,00;

ассортимент реализуемой продукции - филе судака (1 наименование).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусматривается строительство одноэтажного здания цеха, без подвала, прямоугольное в плане, с габаритными размерами в осях 36,0х48,0 м.

Высота помещений цеха – 3,9 м (от чистого пола до потолка).

Высота помещений административной части – 3,0 м (от чистого пола до потолка).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Здание разделено на две функциональные зона: административная и производственная.

В административной части расположены следующие служебные помещения: кабинет директора, бухгалтерия, склад для запчастей, , мужской и женский санузлы и изолированно бытовые помещения с доступом из цеха: кухня с обеденным залом, прачечная с гладильней, мужская и женская раздевалки с душевой, помещение уборочного инвентаря, мужской и женский санузлы.

В производственной части с торца здания на всю ширину расположен дебаркадер для загрузки и выгрузки продукции с двумя воротами. Проектом предусмотрены помещения: зона загрузки, морозильная камера для хранения с температурным режимом минус 20гр.С, две шоковые морозильные камеры, зона дефростинации с температурным режимом +10гр.С, морозильная камера с температурным режимом минус 10гр.С, помещение для дефростинации и зона очистки с температурный режимом +15гр.С, помещение для льда, филеровочный цех и зона сервировки с температурный режимом +10гр.С, туннель – шоковая камера с температурой минус 40гр.С, склад для упаковки с температурным режимом +15гр.С, склад для упаковки, морозильная камера для хранения готовой продукции.

Технические помещения (электрощитовая, котельная и насосная) расположены смежно и имеют индивидуальный вход непосредственно с уровня благоустройства.

Эвакуация людей из помещений аминистративной части осуществляется посредством входной группы через тамбур непосредственно наружу, эвакуация из производственных помещений через коридор в административной части и далее наружу либо через калитки в воротах с торца здания.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Внутренняя отделка:

пол – керамогранитная плитка нескользящая, шлифованная поверхность;

потолок – водоэмульсионная окраска, полимерная краска;

стены – водоэмульсионная окраска, керамогранитная плитка, полимерная краска.
Наружная отделка:
цоколь – фасадные панели;
стены – стеновые сэндвич-панели;
крыльцо – гранитная плитка;
ограждение крыльца – заводское полимерное покрытие;
кровля – профлист;
двери – алюминиевые профили по ГОСТ 23747-2015;
ворота – секционные автоматизированные по ГОСТ 31174-2017.
окна – ПВХ-профили с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
водосток - наружный организованный, желоб оцинкованный по ГОСТ 14918-80;
снегозадержатели – полимерное покрытие.
Основные технические показатели:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки	- 1856,08 кв.м;
общая площадь здания	- 1675,10 кв.м;
строительный объем, в том числе	- 13901,82 куб.м.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Конструктивная схема – стальной каркас из трехпролетных рам (пролеты 10, 16, 10 м) с поперечным шагом рам 6,0 м. Высота до низа несущих конструкций - 4,0 м.

Поперечная устойчивость рам обеспечена жесткостью элементов рамы, узлами их сопряжения между собой и жестким защемлением колонн с фундаментами. Продольную устойчивость каркаса обеспечивают вертикальные связи по колоннам и горизонтальные связи по покрытию.

Сопряжение основных колонн и торцевых стоек с фундаментом - жесткое. Стропильные фермы жестко опираются на колонны, через листовой элемент. Сопряжение элементов ферм между собой - жесткое.

Прокат, использованный в оцинкованных профилях по ГОСТ 14918-80 с пределом текучести не менее 350 МПа и временным сопротивлением разрыву не менее 420 МПа. Класс цинкового покрытия - 1 (275 г/кв.м). Материал соединительных элементов - С255 по ГОСТ 27772-2021. Материал основных колонн, торцевых стоек, вертикальных связей по колоннам - сталь С245 по ГОСТ 27772-2021. Материал связей - сталь Ст3пс4 по ГОСТ 535-2005. Базы и листовой прокат из стали марки С255 по ГОСТ 27772-2021.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундаменты – на естественном основании, столбчатые, монолитные из бетона класса В25 по прочности, марки W, F на сульфатостойком цементе. Размеры подошвы 3000х3000х300(h), 2000х2000х300(h) мм, общей высотой 2,5 м с армированием подошвы в верхней и нижней зоне сетками из арматуры диаметром 10- А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях;

фундаментные балки – монолитные, размерами сечения 400х500(h) мм, из бетона класса В25 по прочности, марки W, F на сульфатостойком цементе, с армированием продольной арматурой диаметром 11-32-А500С по ГОСТ 34028-2016, объединенных в пространственный каркас хомутами из арматуры диаметром 12-А240С с шагом 200 мм;

гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за два раза по холодной грунтовке;

рамы - из колонн и ферм покрытия из холодногнутых оцинкованных БЕ-профилей ООО «ВСО Профиль»;

колонны крайних и средних рядов изготовлены из спаренных оцинкованных БЕ-профилей;

фермы - тип трапецеидальный, верхний, нижний пояса и раскосы фермы, торцевые стойки - из спаренных оцинкованных БС-профилей. Профили соединены между собой при помощи болтовых соединений через фасонные элементы;

прогоны покрытия - одиночные оцинкованные гнутые БС-профили по разрезной расчетной схеме;

стеновые и торцевые прогоны - спаренные оцинкованные гнутые БЕ-профили, по неразрезной схеме;

гибкие связи покрытия - из прутков с предварительным натяжением;

вертикальные связи по колоннам средних рядов - из спаренных оцинкованных БС-профилей;

крыша - двухскатная, совмещенная уклоном 10% с наружным неорганизованным водостоком;

кровля – профнастил с утеплением негорючими теплоизоляционными материалами с рулонными покрытием, выход на кровлю по наружной металлической стремянки СТ-1.

Наружные стены - сборные панели толщиной 300 мм, существующий.

перегородки - из ГКЛ по металлическому каркасу по серии 1.031-9-2.07 вып.1, сэндвичные панели толщиной 100-150 мм;

тип фермы – трапецеидальная;

отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Основные несущие конструкции каркаса поставляются заводом, покрытые цинкосодержащей краской и оцинкованные.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Подключение водопровода осуществляется в существующий колодец, сеть водопровода диаметром 200 мм. Гарантийный напор в точке подключения к сетям водопровода - 1,6 кг/кв.см. Расходы воды на наружное пожаротушение зданий высотой или объемом более приведенных в таблице приложения 7 к настоящему Техническому регламенту составляет 10л/с. Наружное пожаротушение объекта предусматривается от пожарных гидрантов. На участке предусмотрен колодец с пожарным гидрантом ПГ-1.

Сети выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S10 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм, протяженностью - 295,0 м; диамтером 40х2,4 мм протяженностью – 5 м. Водопроводные трубы проходящие под дорогой заключены в футляры. Так же трубы ниже канализации заключены в стальные футляры 10 м.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопровода. Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. Водопроводные колодцы выполнены по типовому проекту 901-09-11.84 альбомы II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Отвод хозбытовых стоков от проектируемого объекта предусматривается в септик. Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных профилированных трубопроводов с раструбом «Отима» SN12 ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей «Отима» SN10 ГОСТ Р 54475-2011 DN160мм – 26 м. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирования, согласно нормативных документов:

СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-02-2009 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Данный проект разработан для подачи воды на нужды потребителей запроектированы системы хозяйственно-питьевого водопровода и водопровода горячей воды. Вода в санитарно-технические приборы подается из существующих сетей холодного водопровода. Требуемые напоры в системах внутреннего водопровода обеспечиваются насосной установкой здании цеха.

Трубопроводы системы В1 выполняются: разводка внутри стяжки пола, опуски, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб для холодной воды PN=20/25/32. Подводки к санитарным приборам прокладываются на высоте 300 мм от уровня пола.

Для подачи воды на нужды потребителей запроектирована система противопожарного противопожарного противопожарного водопровода. Объем здания 13901,47 м3, степень огнестойкости - II, категория по пожарной опасности Объем здания 13901,47 м3, степень огнестойкости - II, категория по пожарной опасности - В. Согласно СНиП РК 4.01-101-2012, расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 5 л/с .

Трубопроводы системы В2 выполняются: разводка, подводки к пожарным кранам - из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 расчетного диаметра. В каждом шкафу пожарного крана установлен пожарный кран диаметром 65 мм, пожарный рукав диаметром 65 мм длиной 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. В шкафу предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью 10 л. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1350 мм от уровня пола.

Трубопроводы системы Т3 выполняются: горячее водоснабжение предусмотренно от водонагревателя, в котором подключено к газовому котлу. Разводка внутри стяжки пола, опуски, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых армированных труб для горячей воды PN=20/25. Подводки к санитарным приборам прокладываются на высоте 350 мм от уровня пола.

Трубопроводы систем К1 и К3 выполняются: - отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из канализационных поливинилхлоридных отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из канализационных поливинилхлоридных труб. На К1 в кухне предусмотрена установка жироуловителя.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирования, согласно нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

зимние для проектирования отопления и вентиляции температура tн= минус 20.6°С,

средняя температура отопительного периода tср.= минус 6,2С;

продолжительность отопительного периода 148 суток.

Источник теплоснабжения - собственная котельная с параметрами теплоносителя 80°С-60°С.

Теплоносителем служат: для систем отопления вода с параметрами 80°С-60°С. Отопление в помещениях система отопления предусмотрено двухтрубное, попутное с нижней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные приборы - секционные биметаллические радиаторы высотой 500 мм. На отопительных приборах установлены

ручные терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов. Прокладка трубопроводов выполнена в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы до 76 включительно изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-Flex» толщиной 13 мм, свыше - рулонной изоляцией «К-Flex» - толщиной 19 мм. Трубопроводы систем отопления - металлопластиковые PN25, водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем дренажа - полипропиленовые PPR PN10.

Компенсация тепловых деформаций магистральных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения предусмотрена за счет самокомпенсации на углах поворотах и изгибах трассы.

Вентиляция

Для санузлов запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлав. Для вытяжных систем запроектирована установка стандартных односторонних вентблоков в строительном исполнении с нормируемым пределом огнестойкости.

В цехах предусмотрены принудительные вытяжные система вентиляции. Воздуховоды вытяжных систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80. Вентиляционные шахты, в которых проходят транзитные воздуховоды вытяжных систем вентиляции, выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости 2,5 часа. Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнены с нормируемым пределом огнестойкости 0,5ч.

Наружные сети электроснабжения 10кВ

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №0209 от 24 мая 2021 года на электроснабжение, выданных АО «КЭТК». Расчет нагрузок выполнен в соответствии с «Инструктивными указаниями по проектированию электротехнических промышленных установок», по методу коэффициента использования.

Источник электроснабжения – ПС 110/35/0Кв «Арал».

Точка подключения:

основного питания – опора №11 ВЛ-10кВ яч.13 «Деткомбинат», проводом СИП-3 5х35 мм.кв. протяженностью 915 м;

резервного – ячейка №4 ЦРП-10кВ.ПС 110/35/10кВ «Арал», кабелем АСБ-10-3х185 протяженностью 200м.

Электрическая нагрузка, подключаемая к КТП представлена в таблице основных показателей и составляет 260 кВт. Разрешенная мощность 400 кВт. Категория по надежности электроснабжения – вторая.

Для обеспечения необходимой категории по надежности электроснабжения к установке принимается комплектная трансформаторная подстанция с двумя силовыми трансформаторами мощностью 2х630кВА. На напряжении 0,4 кв принята одинарная, секционированная на две секции система шин. Для обеспечения I категории по надежности электроснабжения, на секционных аппаратах предусматриваются схемы автоматического ввода резерва. Вторые ввода потребителей I,II категории надежности электроснабжения выделены на второй секции шин. Проектом предусматривается алгоритм работы системы АВР при котором в случае отключения внешнего электроснабжения от трансформаторов Т1, Т2 происходит отключение секционного выключателя и автоматический запуск ДЭС.

Заземление КТП выполняется путем присоединения наружного контура заземления.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование

Электроснабжение технологического оборудования осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемого ТП-10/0,4кВ. В качестве Вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-21-10УХЛ4. В качестве групповых щитков приняты щиты типа ЩРв на базе оборудование фирмы EKF. Силовыми электроприемниками являются электроприводы вентиляционных систем от раздела ОВ и водонагреватель от раздела ВК. Приточная система комплектуется со шкафом управления. Для управления системы ВДУ предусмотрен шкаф ШКП. Вытяжной вентилятор управляется от магнитного пускателя типа ПМЛ-1220.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-1 в винипластовых трубах, скрыто в подготовке пола.

Электроосвещение

Освещение принято следующих видов и систем: общее рабочее, аварийное и ремонтное. Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется светильниками с светодиодными лампами.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Типы светильников, количество и мощность ламп, высота установки и нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление светильниками рабочего и аварийного освещения выполняется по месту, группами или рядами по мере изменения естественной освещенности помещений.

В линиях питающих штепсельные розетки, устанавливается УЗО на ток утечки 30мА.

Групповые линии освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-1 в винипластовых трубах, скрыто в подготовке пола, по кирпичным перегородкам в бороздах.

Групповые линии освещения выполняются: в винипластовых трубах скрыто за подвесными потолками; кабелем марки ВВГнг-1 скрыто под штукатуркой.

Номера групп освещения соответствуют номерам автоматов щитка.

Заземление

Проектом предусматривается защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением.

Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ щита ВРУ до последнего электроприемника. Уравнивание потенциалов и молниезащита. Проектом предусматривается выполнение системы уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: - Нулевые защитные проводники РЕ, соединяющие все металлические нетоковедущие части электрооборудования; - Внутренний контур заземления выполняемый из полосовой стали 25х4;. - Металлические трубы коммуникаций входящих в здание (водопровода, канализации, теплоснабжения; - Система молниезащиты.

Молниезащита здания относиться к 3-й категории и выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. В качестве молние приемника используется металлическая кровля которой соединяется наружным контуром. Спуски с кровли выполнены круглой сталью d8мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (D-16мм, L3,5м), которые соединены между собой горизонтальным заземлителем (сталь 40х4мм) Монтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК. Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.

Основные показатели проекта:

категория надежности электроснабжения	- II;
напряжение сети ВН	- 10 кВ;
напряжение сети НН	- 380/220 кВ;
разрешенная мощность по ТУ	- 400 кВт;
установленная мощность	- 260 кВт;

расчетная мощность	- 197,46 кВт;
протяженность трассы КЛ-10 кВ	- 200 м;
протяженность трассы ВЛ-10кВ,	- 915 м;
коэффициент мощности	- 0, 93.

Системы связи

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единную сеть что позволяет передавать информацию в виде голоса и данных, обеспечивает доступ к единым сетевыми ресурсами. Информационные магистрали прокладывать в соответствии с требованием стандартов по монтажу СКС ISO/IEC 17799 и ANSI/EIA/TIE-500. Провода кабельной системы должны быть цельными на всем протяжении и разделываться только на местах установки розеток с одной стороны, и на распределительной панели - с другой. Прокладка магистральных кабелей соответствует топологии типа «звезда», в которой центрами являются кроссы шкафов. Для соединения рабочих мест с главным кроссом применены кабели: UTP 4x2xAWG24/1 cat.5e. для компьютерных розеток.

Видеонаблюдение

Разрабатываемая система видеонаблюдения служит для решения следующих задач:

видеонаблюдение за охраняемой зоной; - запись изображения контролируемых зон на цифровой носитель с возможностью последующего анализа происшедшего и идентификации личности нарушителя;

предупреждение краж и других преступных посягательств на собственность и жизнь людей.

Передача видеосигнала от IP камер а так же питание по POE осуществляется кабелем UTP 5-категории в ПВХ трубках диаметром 20 мм. Все камеры подключены к POE коммутатору типа NS2404M и далее к регистратору DS-7732NI-K4/16P.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

В соответствии с СН РК 2.02-11-2014 помещения здания оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

В качестве аппаратуры для построения системы автоматической пожарной сигнализации принято оборудование компании «Болид», в состав комплекта которого входит: прибор приемно-контрольный «Гранит 8»4, исполнительный релейный блок «БРВ»; резервированный источник питания «Парус 12-1П, исп. 2».

В качестве автоматических дымовых пожарных извещателей применяются извещатели типа ИП212-45, в качестве ручных пожарных извещателей - ИПР 513-10.

Прибор приемно-контрольный «Гранит 8» используется для построения системы пожарной сигнализации на здания. Прибор обеспечивает автоматический контроль состояния зон, защищаемых пожарными автоматическими и ручными извещателями, и формирует сигнал «Пожар» при обнаружении извещателями факторов пожара, осуществляет трансляцию сигнала "Пожар" по интерфейсу RS-485 на ЖК индикатор. Сети пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 Сети интерфейса RS-485 предусмотрено выполнить кабелем СмартКИП 2х2х0,6мм Сети оповещения о пожаре предусмотрено выполнить кабелем КПКРВнг(А) - 1х2х0,75. Прокладка кабелей производится в трубах ПВХ .

Тип оповещения - II. Оповещение о пожаре по этажам автоматическое, включение которого осуществляется прибором «Гранит-8».

Питание приборов ОПС осуществляется от внешних источников постоянного тока напряжением 12В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания «РИП-12», обеспечивающих питание в течение 24

часов в дежурном режиме и 3 часа - в режиме «Пожар». Электропитание «Парус 12-1П, исп.2» напряжением ~220В предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения с установкой автоматического включения резерва.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил. Шлейф сигнализации проложить в гофрированной ПВХ трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадка строительства обустроена средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – IV категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарных «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, работы, предусмотренные проектом, не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Выбросы вредных веществ по проекту, могут быть приняты за нормативы ПДВ и на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

6.6 Организация строительства

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии со СП РК 1.03-102- 2014 «Нормативная продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II:

Директивный срок строительства составляет 6 месяцев.

Начало строительства – 2 квартал 2023 года, согласно письму заказчика от 01 февраля 2023 года б/н.

Норма задела в строительстве:

2023 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация в составе рабочего проекта не рассматривается на основании письма заказчика от 01 февраля 2023 года б/н.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Строительство цеха по адресу: РК, Кызылординская область, г. Аральск, по ул. Бактыбай батыра» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. В общих данных представлена условная нулевая отметка соответствии с генеральным планом.
2. Представлен класс функциональной пожарной опасности.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативы (касательно норматива «Защита строительных конструкций от коррозии».
4. Приведена в соответствие таблица ТЭП с площадью застройки, указанной в разделе «Генеральный план».

Технологические решения

5. В общую пояснительную записку включено описание раздела ТХ.

Отопление

6. В раздел ОВ включен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ п. 6.1.25, п. 7.63 СП РК 4.01-102-2013.
7. Включен теплотехнический расчет, включен энергетический паспорт по СН РК 1.02- 03-2011, СН РК 1.02-03-2011.

Водопровод и канализация

8. В раздел ВК включен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ п. 6.1.25, п. 7.63 СП РК 4.01-102-2013.
9. В проект включено внутреннее пожаротушение СП РК 4.01-101-2012.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 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 рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	1,0000	1,0000
2	Площадь в границах подсчета объемов	кв.м.	6897,0	6897,0
3	Этажность здания	этаж	1	1
4	Площадь застройки	кв.м	1819,29	1819,29
5	Общая площадь здания	кв.м	1856,08	1856,08
6	Строительный объем	куб.м	13901,82	13901,82
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Таблица 3

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам
1	Ведущий эксперт	Ахметжанова Диана Валихановна	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
2	Архитектурные решения	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
3	Генеральный план	Тургумбаев Кайрат Болатович	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
4	Технологические решения	Тургумбаев Кайрат Болатович	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
5	Конструктивные решения	Абилова Майя Баймухановна	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г.	соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
7	Отопление и вентиляция	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
8	Электротехническая часть, электро-оборудование	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
9	Сети связи и сигнализация	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий «Строительство цеха по адресу: Кызылординская область, г. Аральск, по ул. Бактыбай батыра» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка	- 1,0000 га;
площадь в границах подсчета объемов	- 6897,0 кв.м;
этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 1856,08 кв.м;
общая площадь здания	- 1675,10 кв.м;
строительный объем здания	- 13901,82 куб.м;
нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КАРАШАЛАН БАЛЫК», в соответствии с условиями договора № АРЕ-0048-01 от 28 февраля 2023 года.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі мекенжайы бойынша цех салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің жалпы ауданы	- 1,0000 га;
көлемді есептеу шекарасындағы аудан	- 6897,0 ш.м;
ғимараттың қабаттылығы	- 1 қабат;
ғимараттың құрылыс алаңы	- 1856,08 ш.м;
ғимараттың жалпы ауданы	- 1675,10 ш.м,
ғимараттың құрылыс көлемі	- 13901,82 т.м;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «КАРАШАЛАН БАЛЫК» ЖШС ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуге 2023 жылғы 28 ақпандағы № АРЕ-0048-01 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік берді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

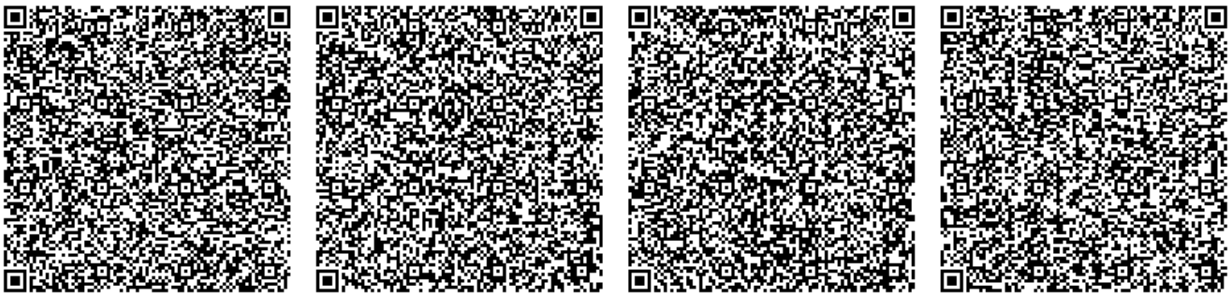
Абилова М.Б. (Директор)

Ахметжанова Д.В. (Эксперт)

Тургумбаев К.Б. (Эксперт)

Абилова М.Б. (Директор)

Мәмбет Ә.Н. (Эксперт)



Арыстанов Н.К. (Эксперт)

<<Бар-код A_name5 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value5 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name6 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value6 (не удалять)>>