РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

«Атырау облысының дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жобалау-сметалық құжаттамасын түзету жұмыс жобасы бойынша

15.12.2021 ж. № AKK-0034/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысы Білім беру басқармасының
КММ «Атырау облысы дарынды балаларға арналған
мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сала» ЖШС-і

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Авангард 4-ші шағын ауданы, Л.Владимировский көшесі, 28-ші мекен-жайда орналасқан КММ «Атырау облыстық дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты ғимаратының күрделі жөндеу жобалы-сметалық құжаттамасына түзету енгізу» жобалы-сметалық құжаттама бойынша сараптама қорытындысы «Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-імен берілді.

«Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АКК-0034/21 от 15.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Корректировка проектно-сметной документации
«Капитальный ремонт здания КГУ Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области»»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области» Управления образования Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сала»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проектно-сметной документации: «Корректировка проектно-сметной документации: «Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» по адресу: г. Атырау, мкр.Авангард-4, ул.Л.Владимировского, 28», выдано ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано или распространено без разрешения ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Проектно-сметная документация: «Корректировка проектно-сметной документации: «Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области»» по адресу: г.Атырау, мкр.Авангард-4, ул.Л.Владимировского, 28».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором .№АКК-0048 от 11.12.2021г

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Специализированная школа - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области». Управления образования Атырауской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сала» (ГСЛ. № 17010994 от 16.06.2016г., категория- I, выдана ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Атырау, ГИП: Кадыров Д.Ж. пр.№12/П от 01.05.2020г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 2020г, утвержденное заказчиком;
дефектная ведомость, утвержденный руководителя КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» от 2020 года;
письмо заявка № 319 от 18.11.2021г.;
постановление акима г.Атырау №102 от 12.01.2020г.
акт на право частной собственности ЗУ №8002499 кадастровый номер №04-066-016-338 площадь земельного участка –1,796га, изготовлен Атырауский филиал РГП «НПЦзем», №6491 от 30.10.2015г.
топографическая съемка, выполненная ТОО «САЛА» (государственная лицензия 14004261 от 28 марта 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, г. Астана) в апрель 2020 года;
техническое заключение №б/н от 20.01.2020г., по обследованию зданий и сооружений по объекту: «Здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» по адресу: г.Атырау, мкр.Авангард-4, ул. Л.Владимировского, 28, выполненный ТОО «Эксперт Q» (свидетельство аккредитации №00249 от 27.08.2018г., аттестат эксперта № KZ42VJE00012439 Мусина М.Ш., от 07.08.2015г.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- Дефектная ведомость
- Общая пояснительная записка
- Генеральный план
- Архитектурно-строительная часть
- Отопление и вентиляция
- Водопровод и канализация
- Электроснабжение
- Охрана окружающей среды
- Сметная документация

- Техпаспорт

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является корректировка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» в г.Атырау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Атырау— город, областной центр Атырауской области Республики Казахстан. Расположен в европейской (западной) части Казахстана, по берегам реки Урал в месте впадения реки в Каспийское море. Тип климата - умеренно-континентальный.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций – минус 28˚С
- расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности – 50кгс/м²
- расчетная ветровая нагрузка – 38 кгс/м²
- расчетная скорость ветра – 5,8 м/сек
- нормативная глубина промерзания грунта – 1,2 м
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,5 м
- годовое количество осадков – 170мм

Климат района резко-континентальный, очень засушливый, с достаточно высокой активностью ветрового режима, умеренно холодной зимой и жарким засушливым летом.

Согласно карте сейсмического районирования СНиП РК 2.03-30-2006.

Рассматриваемая территория относительно стабильная с исходной сейсмичностью 6 баллов.

КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

6.1.2. Существующее положение.

Здание школы-интернат. Существующее здание школа - лицей - интернат год постройки - 1989г., в плане трехэтажное с подвалом, имеет сложную форму в плане, с размерами 74,9 х 53,3м в осях. Высота Первого этажа - 3,0м., высота второго этажа – 2,8м., высота третьего этажа – 2,8м. Здание отапливаемое. Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности 0,95, Степень огнестойкости II.

Конструктивная схема жесткая с несущими стенами толщиной 480мм., из полнотельного силикатного и керамического кирпича. За оптимальную отметку 0.000 принят уровень верха плиточного фундамента здания.

Согласно нормативным требованиям и строительных норм, требуемые работы для капитального ремонта здания: требуется снос и монтаж стеновых самонесущих перегородок из кирпичей (без изменения несущих конструкций), Внутренняя отделка, замена полов, раскладка кафеля, окраска стен водоэмульсионным составом, замена трубопроводов водоснабжения, канализаций и отопления, замена электрических линий.

Планировочное решение в здание выполнено с соблюдением санитарно-гигиенических требований и благоприятно для условий труда персонала.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генплан

Участок представляет собой площадку многоугольную с площадью 1,7960га, с черными отметками в пределах -23.22 до -23.76. На площадке размещаются: в центре – мини футбольная площадка, западнее – площадка для баскетбола и волейбола. Южнее - площадка для тенниса, здание прачечной. Севернее - контрольно-пропускной пункт, мусорная площадка.

В восточной части территорий расположено здание школы-интернат и трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается капитальный ремонт следующих сооружений:

- здание школы-интернат
- здание КПП

Вся территория поселка озеленяется посадками деревьев, газонами. Часть грунта заменяется на плодородную почву. Перед зданиями со стороны входа организовываются площадки с цветниками. Вдоль дорог устраивается живая изгородь высотой 1,2м. В восточной части территорий организуется зеленая зона из рядовых посадок деревьев и беседок.

Территория благоустраивается устройством площадок для отдыха, оборудованных скамейками. Устанавливаются теневые навесы. Цветники и газоны ограждаются декоративной изгородью.

Футбольная площадка ограждается сетчатым забором. Для пешеходного движения устраиваются тротуары шириной 1.5м. Вся территория освещается. Устраиваются светильники вдоль дорог.

В местах культурного отдыха размещаются специальные локальные светильники. Вокруг всей территории устраивается капитальный забор высотой 2м.

Проектом предусматривается замена существующего асфальтового покрытия, также запроектирована парковка на 15 автомашин у ворот. Знаки и указатели располагаются от бровки проезжей части на расстоянии ≥ 1метр. Для пешеходного движения предусматриваются тротуары шириной 1.5м с покрытием тротуарной плиткой.

Отвод ливневых и талых вод осуществляется за счет существующего рельефа земли с понижением от центра на северь и юг территорий.

Инженерные сети запроектированы в подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими и проектируемыми коммуникациями. Подробно об инженерных сетях см. соответствующие разделы.

Основные показатели по разделу:

Общая площадь участка	- 1,7960 га
Площадь застройки	- 5147 м2
Площадь озеленения	- 715 м2
Площадь дорожных покрытий	- 3063 м2

6.2.2 Технологические решения:

Здание школа - лицей - интернат в плане трехэтажное с подвалом, имеет сложную форму в плане, с размерами 74,9 х 53,3м в осях. Высота первого этажа - 3,0м., высота второго и третьего этажа - 2,8м.

Здание отапливаемое, вентилируемое с электрическим освещением. Объемно-планировочное решение принято исходя из функционального назначения. Планировка всех помещений подчинена максимальному удовлетворению жизненных потребностей жильцов, с учётом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009). В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой. Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих и трудносгораемых материалов. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала

Мероприятия по обеспечению надлежащих санитарно-бытовых условий и лечебно-профилактической работы включают:

- организацию медицинских осмотров;
- внедрение оптимальных режимов труда и отдыха;
- строительство новых или реконструкцию существующих помещений фельдшерских или врачебных здравпунктов, комнат психологической разгрузки, ингаляториев, фотариев, диетических залов и т. п.;
- организацию горячего питания для работающих в ночные смены;
- стимулирование работы без травм и нарушений техники безопасности;
- обязательное страхование работников от временной нетрудоспособности вследствие заболевания, а также от несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний и т. д.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект расположен в хорошо освещаемой солнцем и проветриваемой местности. На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод. Сокращение объемов выбросов в атмосферу и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов зданий на окружающую среду, относится озеленение территории, являющееся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и систем. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- полив территории.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

- обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
- содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения контейнеров;
- следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;

- руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Так как с точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам, суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения.

Существующее здание школа - лицей - интернат год постройки - 1989г., в плане трехэтажное с подвалом, имеет сложную форму в плане, с размерами 74,9 х 53,3м в осях. Высота первого этажа - 3,0м., высота второго и третьего этажа - 2,8м. Здание отапливаемое. Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности 0,95, Степень огнестойкости II.

Конструктивная схема жесткая с несущими стенами толщиной 480мм., из полнотельного силикатного и керамического кирпича. За оптимальную отметку 0.000 принят уровень верха плиточного фундамента здания.

Проектом предусмотрено капитальный ремонт здания (без изменения несущих конструкций). Здания выполнено из кирпичной кладки.

Основные виды требуемых работ:

- очистка стен от старой штукатурки, штукатурка стен последующей выравниванием и окраской.
- замена дверных полотен – наружных на металлические.
- замена полов, раскладка кафеля, окраска стен водоэмульсионным составом
- замена трубопроводов водоснабжения, канализаций и отопления, замена электрических линий.
- замена линий электропроводок, светильников, розеток и выключателей.
- замена линий водопровода и канализаций до счетчика.

Архитектурно - строительной частью проекта предусматривается строительство следующих объектов:

- здание КПП

Класс здания– II. Уровень ответственность- II(нормальный) технический не сложный. Коэффициент надежности - 0.95 Степень огнестойкости – II.

Одноэтажное здание имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 6,2 х 2,7м. Высота от пола до потолка -3,0 м. Здание отапливаемое. Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности 0,95, Степень огнестойкости II.

Основной несущий каркас здания представляет собой монолитный железобетон.

Наружные стены согласно теплотехнического расчета запроектированы из ракушеблоков. Внутренние стены выполнены из ракушеблоков.

Перегородки санузлов - кирпич К-1/100/15 ГОСТ 530-95 на раст.М50,25. Перегородки для зашивки труб ВК и ОВ - кирпич К-1/100/15 ГОСТ 530-95 на раст. М50,25.

На лестничной площадке подъезда предусмотрены ниши для коммуникаций и электрощитового ящика, абонентские ящики.

Окна из металлопластика белого цвета с заполнением из двойного остекления.

Двери входные металлические шириной 1м, внутренние деревянные, шириной 900мм. Высота этажей 3.2м, потолка 3,0м, высота цокольного этажа 2,8м.

Кровля эксплуатируемая, плоская, с чердаком, с внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен по лестнице.

Все технические помещения (электрощитовая, водомерный узел) и объекты обслуживания расположены в первом этаже. Вокруг здания выполнена отмостка из бетона В 7.5 толщ.100 мм по щебеночному основанию - 100 мм и шириной 1,5м.

Антикоррозионные мероприятия. Антикоррозионные мероприятия – предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключается в следующем: - применение конструкций и материалов стойких к агрессивным воздействиям среды; - окраске металлических конструкций быстросохнущими эмалями.

Проектные решения данного раздела соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, нормам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожароопасности.

Мероприятия по пожаро-безопасности. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» предусмотрены следующие мероприятия по пожаробезопасности зданий и сооружений: Эвакуационные пути и выходы выполнены по требованиям СНиП РК 2.02-05- 2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009).

В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой. Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих и трудносгораемых материалов. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школа-лицей-интерната в плане трехэтажное с подвалом, имеет сложную форму в плане, с размерами 74,9 х 53,3м в осях. Высота первого этажа - 3,0м., высота второго и третьего этажа - 2,8м. Здание отапливаемое. Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности 0,95, Степень огнестойкости II.

Фундаменты - ленточный, сборный железобетонный. Состояния фундамента недопустимых вертикальных и горизонтальных отклонений, видимой осадки влияющих на несущую способность здания, не обнаружено. Наблюдаются участки разрушения отделки и гидроизоляционного покрытия цоколя. Фундамент на момент обследования находится в работоспособном состоянии.

Рекомендации:

- восстановить разрушенные участки цоколя и выполнить гидроизоляционное покрытие цоколя здания.

Стены наружные – из полнотельного силикатного и керамического кирпича толщиной 480мм с наружной теплоизоляцией из минваты-50мм. Внутренняя отделка имеет незначительные трещины, потертости, загрязнения покрытия. Стены, перекрытие, на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации:

- выполнить ремонт внутренней отделки помещений;
- заменить участки обшивки потолка на участках образования провисов, применить новый материал;

- зачистить поверхность, произвести улучшенную шпаклевку и окраску;
- демонтаж перегородок из ПВХ на замену газоблока толщиной 100мм.
- устройства дверного проема в наружной стене

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотных плит.
Покрытие - сборные железобетонные многопустотных плит.
Лестница между этажами – монолитные, железобетонные.
Эвакуационная лестница - металлические.
Наружные двери металлические, окна металлопластиковые, внутренние двери деревянные.
Кровля – четырехскатная покрытие из металлочерепицы по деревянным конструкциям.
с наружным неорганизованным водостоком. Уклон кровли i=0,24.
Рекомендации:

- демонтаж и монтаж металлочерепицы местами.

Входная группа. Входная группа центрального входа выполнена из ПВХ-профиля с остеклением по металлическим стойкам, облегченного типа. Площадка, ступени и пандус облицованы керамогранитом и оборудованы металлическими перилами ограждения. Состояние входной группы в неудовлетворительном состоянии. Наблюдаются протечки атмосферных осадков, неплотное примыкание пластиковых дверей, зыбкость конструкции из ПВХ-профиля, трещины в остеклении. Облицовка из керамогранита в неудовлетворительном состоянии. Устройство пандуса для маломобильных групп населения не отвечает нормативным требованиям.
Рекомендации:

- демонтаж существующей входной группы, а также ступеней, площадки и пандуса центрального входа;
- предусмотреть восстановление облицовочного и отделочного покрытия;
- предусмотреть устройство ограждения пандусов.

Полы –линолеумные. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Линолеум истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело.
Рекомендации:

- произвести демонтаж устройство существующего пола;
- подготовить основание, выполнить устройство полов из нового материала.

Проектом предусмотреть материальное покрытие полов в зависимости от назначения помещений и пожеланий Заказчика, предусмотреть устройство плинтуса. Для свободного доступа маломобильных групп населения проектом предусмотреть устройство полов без порогов и перепадов по высоте. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2012 «Полы».
Деревянные элементы, вследствие длительной эксплуатации физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкций заполнения оконных проемов подвержены расслоению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, частично отсутствует фурнитура. Металлические двери в изношенном состоянии, наблюдается неплотное прикрывание полотен, образование коррозии, нарушение герметизации стыков примыкания коробок к стенам.
Рекомендации:

- замену оконных блоков из ПВХ-профиль, на новый.
- произвести ремонт и замену металлических дверей.
- замена металлических ограждение лестниц;
- предусмотреть устройство откосов, карнизов (слива) и подоконников.

Основные показатели по разделу:

Количество этажей	- 3
Площадь застройки	- 2805,1 м2
Общая площадь	- 5134,9 м2
Строительный объем	- 30856,0м3

КПП. Здание КПП в плане одноэтажное здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6,2х 2,7м., высота от пола до потолка – 3,0 м. Здание отапливаемое, Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности 0,95, Степень огнестойкости II.

В здание КПП расположены: помещение персонала - 7,25м2., комната КПП - 7,25м2. Проектом приняты следующие конструктивные решения:

фундаменты –под стены ленточные монолитные железобетонные из бетона марки кл.В20 на сульфатостойком портландцементе;

наружные стены – из камня ракушеблока марки РІ35 ГОСТ 4001-85 толщиной 400мм., на цементно-песчаном растворе М-50 ГОСТ 28013-89, с утеплителем минплитой толщиной 80мм.,

перемычки – монолитные железобетонные;

покрытия – металлическая ферма;

кровля - двухскатная, из профнастила, с утеплителем жесткая минплита γ=150кг/м3, толщиной 120мм.;

окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

двери входные - металлические.

полы – бетонные, конструкции полов приняты из условий соответствия их эксплуатационным требованиям износостойкости, гигиены, звукоизоляции и эстетики.

внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными составами.

Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1,0м., из бетона по щебеночной подготовке пропитанной битумом.

Основные показатели по разделу:

Количество этажей	- 1
Площадь застройки	- 26,64 м2
Общая площадь	- 14,50 м2
Строительный объем	- 110,30м3

ҚЫРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - -26°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоноситель вода с параметрами 85-60Сº. Продолжительность отопительного периода – 177 суток. Прокладка проектируемой теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах типа КЛ по серии 3.006.1-8.

Каналы (лотки) укладываются на тщательно спланированное дно траншеи с песчаной подготовкой б=100 мм.

Трубопроводы теплосети приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, сталь В10 ГОСТ 10705-80, а также из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в каналах укладываются на скользящие опоры, установленные на опорные подушки. Трубопроводная арматура принята стальная.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для спуска воды, в высших точках - штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Спуск воды предусмотрен непосредственно в дренажные колодцы с дальнейшей откачкой воды передвижными насосами в систему канализации, после предварительного охлаждения воды в трубопроводах до температуры 40°С.

Поверхности трубопроводов и деталей трубопроводов покрыть масляной краской КО-88 в 2 слоя по грунтовке ГФ-031 (под теплоизоляцию).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решена естественным способом за счет углов поворотов и устройством П-образных компенсаторов. Уклон теплосети принять не менее 0,002.

Монтаж и укладку трубопроводов теплосети выполнить в объеме соответствующих разделов СНиП 3.05.03-85 и МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Соединение элементов теплосети должно производиться на сварке, применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре.

Все сварные стыки подлежат внешнему осмотру и измерению. Неразрушающими методами контроля (радиографический метод проверки) следует проверять не менее 3% (но не менее двух стыков) общего числа однотипных стыков, выполненных одним сварщиком.

Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети" при положительной температуре окружающего воздуха водой с температурой 5- 40°С и давлением равным 1,25 Рраб, но не менее 1,6 МПа.

Отопление и вентиляция. Теплоснабжение зданий осуществляется от существующего от центрального теплоснабжения. Теплоноситель вода с параметрами 85-60 С.°

Нагревательные приборы – Радиатор отопительный алюминиевый с боковым подключением в комплекте: а) с креплениями; и б) воздухоотводчиком.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная, регулируемая, с нижней разводкой. В системе отопления предусмотрено качественное регулирование нагревательных приборов.

Трубопроводы отопления приняты из металлопластиковых труб: по ГОСТ Р 53630-2009.

Прокладка труб на уровне пола с обеспечением уклона 0,003, в сторону в точки подключения. При пересечении системой отопления мест прохода людей и выходов на улицу, трубы проложить в каналах, ниже уровня пола.

Вентиляция. Вентиляция зданий приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов механическая. Приток естественный через окна и двери.

Противошумные мероприятия. Для предотвращения передачи вибрации от работающего оборудования на строительные конструкции, все вентиляторы, кондиционеры, насосы и холодильные машины устанавливаются на виброизолирующие основания.

Соединение вентиляторов с воздуховодами и насосов с трубопроводами осуществляется гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, на воздуховодах систем вентиляции устанавливаются шумоглушители. Стены и перекрытия помещений для вентиляционного и холодильного оборудования покрываются слоем звукоизоляции.

Противопожарные мероприятия. При возникновении в здании пожара, все приточные и вытяжные установки автоматически отключаются.

На воздуховодах систем вентиляции при пересечении ими противопожарных ограждений устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Для повышения огнестойкости все транзитные воздуховоды изолируются.

Водоснабжения. Проектом предусмотрены внутренние сети водоснабжения холодной и горячей водой. Источником холодного водоснабжения являются сети наружного водоснабжения. Источником горячей воды здания является электрическая водонагреватель

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к стиральным машинам, к умывальникам, душевым, смывным бачкам. Горячая вода подводится: к умывальникам, душам.

Внутренние сети водоснабжения холодной и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб Ду20-25 мм по ГОСТ 18599-83 и прокладываются открытым способом по стенам здания и под полом.

Прокладку трубопроводов водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее 0.002 в сторону выпускного крана.

Качество горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Испытание водопровода надлежит проводить после монтажа, перед сдачей в эксплуатацию, согласно СНиП 3.05.04-85, с последующей промывкой трубопровода хлором.

Канализация. Проектом предусматриваются внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации. Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается от санитарно-технических приборов – унитазов, умывальников, моек, душевых с отводом стоков в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных труб по ГОСТ 22689.3-89 Ø50-110мм и прокладываются, открыто по низу стен здания. Прокладку трубопроводов канализации предусмотреть с уклоном не менее 0,02 в сторону выпуска.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Хозяйственно-бытовые стоки через внутреннюю канализацию будут отводиться на наружные сети канализации по самотечным трубопроводам.

Минимальная глубина проектируемого трубопровода принята – 1,0м до низа трубы.

Трубы укладываются на естественное основание траншеи, прокладку предусмотреть с уклоном не менее 20‰ от зданий до проектируемого септика. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0.1 м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

Электроснабжение. Основные технические решения Электроснабжение строительства и разработка ПСД по объекту решается согласно техническим условиям, выданным АО «Атырау-Жарык» № 27-3139, от 17.06.2020г. Электроснабжение выполнить от ТП-175/4.

Для учёта электроэнергии в РЩ-0.4кВ предусматривается установка многофункциональных приборов учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных типа «ДАЛА» СА4-Э720 Т1.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения - III
Напряжение питания - 380/220В.
Установленная мощность - 62,25 кВт.
Расчетная мощность - 62,25 кВт.
Расчетный ток - 102,92 А

Потребители электроэнергии. Основными потребителями электроэнергии по данному объекту являются технологические оборудования, бытовые оборудования, розетки и освещение. В качестве основного источника питания предусматривается существующей трансформаторной подстанции мощностью напряжением 10/0.4кВ. Установка РВ-0,4кВ должно стоять внутри ТП- 175/4.

Защитные мероприятия. В качестве защитного мероприятия принята система заземления. Заземлению подлежат нейтрал и корпус трансформатора, металлические конструкции трансформаторной подстанции, распределительные щиты и все металлические части опор.

Соединение заземлителей выполнить сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.

Величина сопротивления заземляющего устройства в любое время года не должна превышать 4Ом. В том случае, если удельное сопротивление грунта будет отличаться от требуемого ПУЭ значения 4 Ом по данным замеров пуско-наладочной организации, к контуру заземления добавляются вертикальные электроды вплоть до доведения величины сопротивления до требуемой ПУЭ величины.

Электромонтажные и пусконаладочные работы выполнить в соответствии с требованиями ПТБ, ПТЭ, ПУЭ и СНиП РК 4.04-06-2002. Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104- 2012, СНиП РК 3.02-25-2004*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа РЩ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47- 29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 4Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с лампами накаливания. 26 Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа РЩ укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам и в монолитных перекрытиях в трубах ПВХ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Пожарная сигнализация. В проекте предусмотрено оборудование фирмы НВП «Болид», состоящее из пульта контроля и управления, приемно-контрольных панелей, необходимого кол-ва автоматических и ручных пожарный извещателей.

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения и определения места очага пожара в контролируемых помещениях, выдачи сигнала «Пожар» и «Неисправность» дежурному персоналу.

Электроснабжение установки. Согласно ПУЭ, установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от двух источников.

Рабочий источник – сеть 220В, 50Гц. Резервные источники – источник резервного питания с аккумуляторной батареей 12В, 7Ач. 28.

В случае отключения напряжения, аккумуляторная батарея позволяет работать оборудованию в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в тревожном режиме.

Размещение оборудования. Центральное оборудование системы автоматической пожарной сигнализации в составе:

- пульт контроля и управления С2000М
- программное обеспечение Орион-512 исп. 127

Во всех зданиях установлены пульты контроля и управления С2000М. Данные пульты связаны с пультом управления в офисе службы безопасности по сети Ethernet с помощью преобразователей интерфейса.

В помещениях зданий установлены дымовые пожарные извещатели, тепловые пожарные извещатели. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5м от уровня пола.

Для оповещения людей о пожаре установлены сирены со стробом.

Кабельные линии связи. Шлейфы интерфейса RS-485, соединяющие пульт контроля и управления С2000М с приборами приемно-контрольными Сигнал-хх, выполнены кабелем типа «витая пара» UTP 4х2х0,5.

Питание 12В выполнено кабелем ШВВП 2х0,75. Питание 220В выполнено кабелем ПВС 3х1,5. Шлейфы прибора Сигнал-20М, прокладываются кабелем JY-St(Y) 2х2х0,8 в штробах по стенам и перекрытиям.

Заземление. Защитное заземление электроустановки следует выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Требования к монтажу и эксплуатации установки. При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005, РД 78-145-93, а также в технической документации заводом изготовителей данного оборудования.

Для возвращения системы автоматической пожарной сигнализации в исходное положение, после получения сигнала «Пожар», использовать пульт «С2000М» (нажать кнопку «Сброс»). 29.

Основные правила по технике безопасности. Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производится при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполнятся с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»

6.4. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

6.5. Сметная документация.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектно-сметной документации разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий.

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг», в проектно-сметной документации:«Корректировка проектно-сметной документации: «Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» в г. Атырау, мкр.Авангард-4, ул.Л.Владимировского, 28», внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1. Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2. В локальных сметах исправлены объемы, исключены стоимость материалов,взятых повторно;
3. Исключены расценки взятые повторно

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Общая площадь участка	га	1,796	1,796
2.	Площадь застройки	м2	5147,0	5147,0
3.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2022г., в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	472,661 392,299 1,778 78,583	462,430 383,546 1,778 77,105
4.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений проектно-сметной документации: **«Корректировка проектно-сметной документации: «Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированной школы - лицей - интернат для одаренных детей Атырауской области» в г. Атырау, мкр.Авангард-4, ул.Л.Владимировского, 28»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 1,7960га
площадь застройки - 5147,0 м2
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2022 г. – 462,430 млн. тенге
в том числе:
- **СМР - 383,546 млн. тенге**
- **оборудование - 1,778 млн.тенге**
- **прочие - 77,105 млн. тенге**

продолжительность строительства - 6,0 мес.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ проектно-сметной документация подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Атырау қаласы Авангард 4-ші шағын ауданы, Л.Владимировский көшесі, 28-ші мекен-жайында орналасқан КММ «Атырау облыстық дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты ғимаратының күрделі жөндеу жобалы-сметалық құжаттамасына түзету енгізу» жобалы-сметалық құжаттама бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің аумағы - 1,7960 га
құрылыс ауданы - 5147,9 м2
2022 жылғы ағымдағы құрылыстың
жалпы сметалық құны - 462,430млн.тенге
оның ішінде:
- **құрылыс-монтаж жұмыстары - 383,546 млн. тенге**
- **жабдықтары - 1,778 млн. тенге**
- **өзге шығын -77,105 млн. тенге**

құрылыстың ұзақтығы - 6,0 ай.

8.2. Жобалы-сметалық құжаттама бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

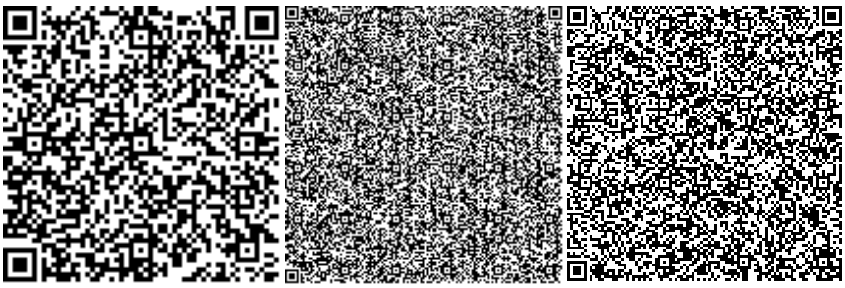
Ссылка на окончательную редакцию документации

Кулжанова К.
Директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

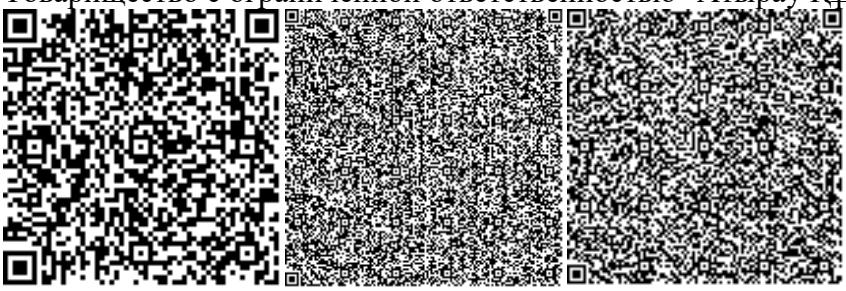
Наукенова А.Ж.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Айтбаев Е.К.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Даулбаев Б.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"



Бецкова Е.В.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"



ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ