ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ
КЕНТАУ ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«КЕНТАУ ҚАЛАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ СӘУЛЕТ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА КЕНТАУ»
АКИМАТА ГОРОДА КЕНТАУ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

160400 Кентау қаласы, Яссауи даңғылы 85, тел/факс: 8(72536) 3-06-71.
ЖСК KZ29070103KSN58180006, БСК KKMFKZ2A, БСН 190840029658
ММ коды 4723509 ҚР ҚМ қазынашылық Комитеті ММ
E.mail: stroikent@mail.ru

160400 город Кентау, пр. Яссауи, 85, тел/факс : 8(72536) 3-06-71.
ИИК KZ29070103KSN58180006, БИК KKMFKZ2A, БИН 190840029658
Код ГУ 4723509 ГУ Комитет казначейства МФ РК
E.mail: stroikent@mail.ru

_____№_____

_____

Заместителью председателя Комитета Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан Ж.Сапаровой

На Ваше, №КК-05-КК/5364-И от 04.02.2021г.

ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау в соответствии с вышеуказанным запросом, подтверждает тот факт, что ТОО «Баймен» действительно выполнял строительно-монтажные работы по реконструкции и капитального ремонта плавательного бассейна по адресу: ул. Дулати №55, город Кентау (далее проект), в соответствии с договором №1 от 06 февраля 2017 года на сумму 227 297 526,00 тенге.

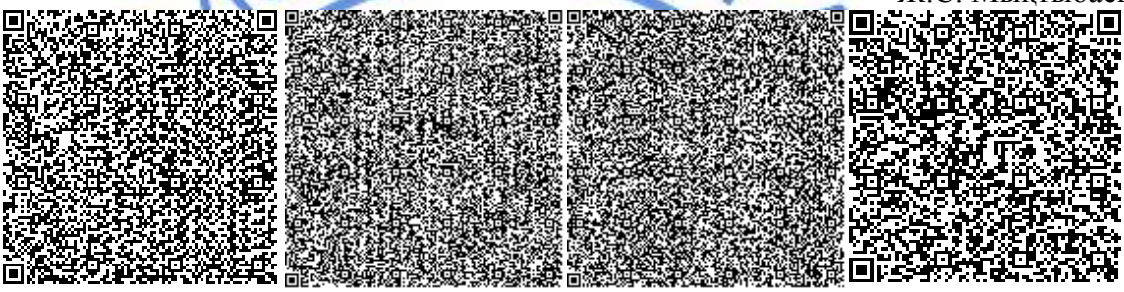
Работы выполнены в полном объеме согласно проектно-сметной документации и введен в эксплуатацию 13 октября 2017 года.

В соответствии с конструктивным решением проекта (П.7.1ГЭ №19-0710/15 от 15.12.2015г.) уровень ответственности технически сложный II (нормальный).

В подтверждение направляем сканированные копии:
- договор №1 от 06.02.2017 г в 6 листах.
- Заключение «Госэкспертизы» №19-0710/15 от 15.12.2015г. в 27 листах.

Руководитель отдела **Е.Алдыбаев**

Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев



«ОҚО, Кентау қаласы Дулати көшесі №55 бойындағы жүзу бассейінін қайта құру (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2015 ж. № 19-0710/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кентау қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Атриум-АС» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Кентау қаласы Дулати көшесі №55 бойындағы жүзу бассейінін қайта құру (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0710/15 от 15.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кентау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атриум-АС»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0588 от 09.10.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел строительства города Кентау» в соответствии с письмом №1-0-15/1336 от 01.10.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кентау»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атриум - АС». Государственная лицензия №13015052 от 17 сентября 2013 года. Приложение к лицензии Комитета по делам строительства и ЖКХ МРР Республики Казахстан №001 от 17.09.2013 года. Категория II.

ГАП - Коныс А. Приказ о назначении ГАПа №5 от 04 августа 2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима г. Кентау от 04.08.2015 года;

архитектурно - планировочное задание №9 от 15.03.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кентау»;

постановление акимата города Кентау №31 от 03.02.2011 года, о реконструкции городского плавательного бассейна по улице Дулатова №55;

постановление акимата города Кентау №28 от 03.02.2015 года, о внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Кентау №31 от 03.02.2011 года;

акт выбора и согласования земельного участка от 08.12.2010 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кентау»;

акт на право постоянного землепользования №3040232118 от 28.12.2007 года, выданный отделом земельных отношений г. Кентау;

заключение технического обследования состояния конструкций зданий и сооружений плавательного бассейна №11 от 04.04.2011 года, выполненное ТОО «Архстройпроект - Инжиниринг» Государственная лицензия 17-ГСЛ №000135 от 06.05.2005 года, приказ о продлении лицензии №80 от 27.06.2008 года.

отчет по техническому обследованию состояния несущих конструкций, выполненный ТОО «Орбита-Проект» №02-2014 от 12.08.2014 года. Аттестат эксперта выданный АДС и ЖКХ №01662 от 07.05.2012 года на Смирнова О. В;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства г. Кентау» от 04.08.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» №1-0-15/1107 от 11.08.2015 года, о том, что финансирование корректировки предусмотрено постановлением акимата г. Кентау №90 от 01.04.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Кентау» №1-0-15/1414 от 19 октября 2015 года, о том что начало строительства объекта «Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)» предусмотрено в марте 2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Кентау» №1-0-15/1100 от 11 августа 2015 года, о том что расстояние от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 5,0 км;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Кентау» №1-0-15/1214 от 07 сентября 2015 года, о перечисленных денежных средствах с 2013 по 2014 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Кентау» №1-0-15/1604 от 09 декабря 2015 года, о согласовании технико-экономических показателей рабочего проекта;

протокол об итогах электронного конкурса по государственным закупкам работ по реконструкции плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО №585748-2 от 13.05.2013 года, выданная ГУ «Отдел строительства г. Кентау»;

сравнительная таблица согласованная руководителем ГУ «Отдел строительства г. Кентау» от 08.09.2015 года;

заключение об инженерно-геологических условиях заказ №784 и топографическая съемка, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2015 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства г. Кентау» от 21.11.2015 года;

эскизный проект и генеральный план согласованные с главным архитектором г. Кентау от 14.10.2015 года.

Технические условия:

№01-1290 от 13.05.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

от 15.05.2015 года на подключение к сети хозяйственно-питьевого водопровода, выданные ГКП «Ащысай-су»;

от 13.02.2015 года на канализацию, выданные ГКП «Ащысай-су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы № KZ62VDC00039792 от 03.09.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»;

санитарно - эпидемиологическое заключение №Х53-0001/15 от 09.09.2015 года, выданное Кентауским городским управлением по защите прав потребителей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 0. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план и наружные сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Водопровод и канализация.

Альбом 5. Технологические решения по водоподготовке и обвязки бассейнов. Электротехническая часть.

Книга I. Сметная документация.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является создание условий занятия спортом и физической культурой населения города Кентау, проведение спортивных мероприятий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Дулатова №55 в городе Кентау.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV Г.

Средняя температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная - плюс 49, абсолютная минимальная - минус 38, наиболее холодной пятидневки - минус 22, наиболее холодных суток минус 26, среднегодовая - плюс 12,0.

Количество осадков за ноябрь - март - 134 мм.
Количество осадков за апрель - октябрь - 72 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 2,6 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 3,2 м/сек.
Наибольшая скорость ветра - 34,0 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,73 м.
Глубина проникновения 0 ºС в грунт для суглинка - 0,83 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.
Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки пройденной выработкой вскрыты на глубине 1,0 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует среднему положению УПВ.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается в марте-апреле, низкое - сентябрь - октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать на глубине 0,5 м от поверхности земли.

Тип воды сульфатно - кальциевый. Сухой остаток составляет 3123,0-3192,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, для бетонов марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - подземные воды сильноагрессивные, а для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Содержание SO_4 составляет 1963,2 мг/л при содержании HCO_3 - 6,1 мг-экв/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании, содержание хлора составляет 115,0 мг/л.

Физико - механические свойства грунтов

В пределах площадки, до глубины 6,0 м, по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок коричневый, низкопористый, с включением гальки и гравия до 20%, непросадочный, мягкопластичной консистенции, мощностью 1,20 м;

2) второй ИГЭ - галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 20 %, насыщенный водой, вскрытой мощностью 4,40 м.

С поверхности земли на площадке повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия до 30%, мощностью до 0,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,225 - 0,429%.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетонов марки W_4

по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, а для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 колеблется в пределах 1160 - 2180 мг/кг, при нормативном значении 1516, мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Принятые проектные решения при корректировке

В соответствии с заданием на корректировку в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1) устройство пандусов при входе в административное здание;

2) предусмотреть санузлы в ангаре с подключением к центральной канализации и сетям водопровода;

3) в раздевалках установка шкафчиков для одежды, перегородок и дверей из ПВХ;

4) установка двух металлических дверей со стороны запасного входа;

5) устройство гипсокартонной перегородки в тренерской комнате;

6) устройство пандусов со стороны парка;

7) демонтаж части трибуны от края олимпийского бассейна;

8) усиление стен и днища ванн бассейнов торкрет - бетоном по сетке, толщиной 50 мм для стен, 150 мм для днища, с последующей гидроизоляцией смесью «Пенетрон»;

9) замена спускных металлических лестниц на олимпийских и детских ваннах;

10) демонтаж прыжкового бассейна с последующей засыпкой грунтом с послойной замочкой и трамбовкой;

11) устройство спортивной площадки с резиновым покрытием на клею толщиной 16 мм со сборными замками взамен прыжкового бассейна;

12) устройство резинового покрытия вокруг бассейнов на клею, толщиной 16 мм. со сборными замками;

13) устройство лотка для отвода воды вокруг бассейнов;

14) благоустройство тротуарными плитами и бордюрами, озеленение и освещение перед центральным входом в административное здание;

15) установка блочно-модульной котельной на дизельном топливе для обеспечения горячей водой душевых в неотапливаемые периоды года;

16) замена канализационных чугунных труб на трубы из ПВХ;

17) установка в приямке бассейна №2 гребенки для отводов воды на фильтрацию;

18) установка насоса в камере с переключением для подачи воды и на опорожнение бассейна №2 со сбросом воды на полив зеленных насаждений;

19) в детском бассейне в местах установки донных сливов предусмотреть приямок с отводящим трубопроводом с отводом воды на фильтрацию;

20) для опорожнения бассейна №1 установить насос в камере с переключением на опорожнение со сбросом воды на полив зеленных насаждений;

21) предусмотреть подключение дополнительного силового оборудования к сетям в разделах ОВ и НВ;

22) пересчет сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2015 - 2016 годов с учетом выполненных объемов работ.

6.2.2 Результаты обследования.

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

6.2.3 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Генеральный план разработан на основании АПЗ №9 от 15.03.2011, продленного главным архитектором г. Кентау до 17.02.2016 года.

Система высот и координат - условная.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено благоустройство территории – устройство асфальтобетонного и плиточного покрытия, демонтаж и монтаж бордюр. Установка индивидуально разработанного ограждения. Установка малых архитектурных форм: скамьи, урны.

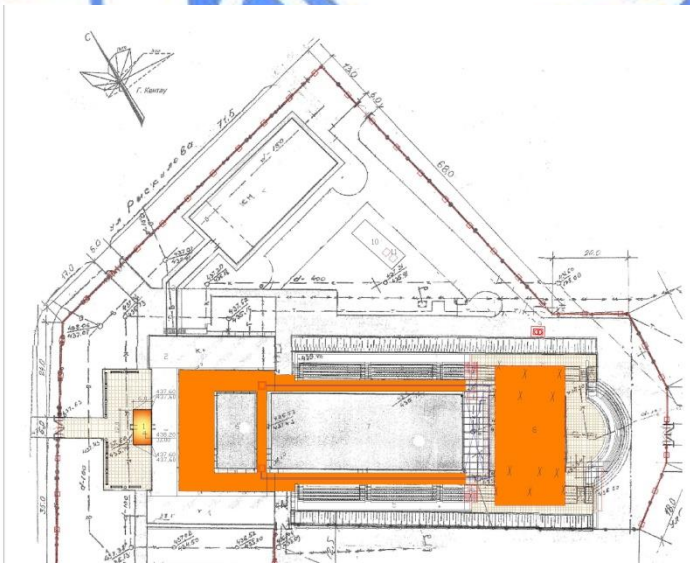
Озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов.

Таблица №1

Технические показатели генерального плана

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,3526	100
2	Площадь застройки	м^2	4507,42	33,32
3	Площадь покрытий	м^2	5156,02	38,10
4	Площадь озеленения	м^2	3862,56	28,58

Ситуационная схема



Экспликация зданий

1) существующее здание;

2) проектируемая спортивная площадка

6.2.4 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК

2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Административное здание - одноэтажное, «П» образной формы в плане, состоит из трех блоков прямоугольной формы в плане каждый с размерами в осях 6,23х32,62 м с подвалом в осях «1-2»-«В-И», 8,00х32,55 м и 8,00х36,80 м.

Высота этажа - 3,50 м. Высота подвала 4,20 м.

Год строительства - 1963.

Крыша - чердачная.

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы - деревянные, керамическая плитка, линолеумные.

Оконные блоки - деревянные, со спаренными переплетами.

Дверные блоки - деревянные.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка, известковая побелка.

Ангар (спортзал) - сооружение полусферической формы, обшитой профилированным настилом по металлическим фермам и прогонам с утеплением минераловатными плитами и подшивным потолком из гипсокартона, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,90х29,90 м, высотой до низа несущих конструкций 8,50 м.

Год строительства - 1963.

Полы - деревянные реечные.

Дверные блоки - деревянные.

Внутренняя отделка - обшивка гипсокартонном, затирка.

Наружная отделка - обшивка профилированным настилом.

Пристройка к спортзалу - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х15,90 м. Высота помещений 3,00 м.

Год строительства - 1963.

Крыша - чердачная.

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы - бетонные, линолеумные.

Оконные блоки - деревянные, со спаренными переплетами.

Дверные блоки - деревянные.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка.

Наружная отделка - штукатурка, известковая побелка.

Галерея - одноэтажное здание неправильной формы в плане с высотой помещений 3,00 м.

Год строительства - 1963.

Крыша - чердачная.

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы - бетонные, линолеумные.

Оконные блоки - деревянные, со спаренными переплетами.

Дверные блоки - деревянные.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка.

Наружная отделка - штукатурка, известковая побелка.

Малая ванна - монолитная железобетонная с размерами 19,90х9,90 м, глубиной 1,40 м.

Олимпийская ванна - монолитная железобетонная с размерами 49,90х19,90 м, глубиной 2,50 м.

Прыжковая ванна - монолитная железобетонная с размерами 19,80х19,80 м, глубиной 7,00 м.

Восточная и западная трибуны с деревянными скамейками по бетонным тумбам.

С центрального входа плавательного бассейна кирпичное ограждение, со стороны трибун сетчатое ограждение.

Таблица №2

Технические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Администра-тивное здание	Галерея	Пристройка к ангару	Спортзал	Тамбур	Всего:
Площадь застройки	м^2	806,06	80,42	97,56	510,38	74,72	1569,14
Строительный объем	м^3	3651,65	278,25	337,55	3443,87	252,00	7963,32
Общая площадь	м^2	899,96	58,28	87,11	458,64	69,79	1573,78

6.2.5 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - с несущими продольными стенами из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные и столбчатые монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Утеплитель по перекрытию - керамзитовый гравий с объемным весом 6,0 кН/м^3.

Отмостка - бетонная.

Ангар (спортзал)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Конструктивная схема здания - металлический каркас.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные.

Пристройка к спортзалу

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - с несущими продольными стенами из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные.

Наружные и внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Утеплитель по перекрытию - керамзитовый гравий с объемным весом 6 кН/м^3.

Отмостка - бетонная.

Галерея

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - с несущими продольными стенами из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные.

Наружные и внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Утеплитель по перекрытию - керамзитовый гравий с объемным весом 6,0 кН/м^3.
Отмостка - бетонная.

Обеспечение доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все конструктивные элементы, требующие защиты от коррозии, должны быть обработаны по требованиям СНиП РК 2.01.19-2004. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы подлежат антисептированию.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Теплоснабжение, отопление и вентиляция предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Для систем отопления и вентиляции расчетная температура наружного воздуха принята минус 22 ºС.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009.

Корректировка рабочего проекта включает в себя установку блочно - модульной котельной ТОО «Z», г. Шымкент, марки MKZ-600 (2х300) на дизельном топливе для переходного и летнего периодов с установкой горячего водоснабжения для душевых сеток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - для зимнего периода существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя - 130-70°С. Теплоносителем для нужд отопления является вода с параметрами 95-70 ºС получаемая от элеваторного узла ввода.

Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Горячее водоснабжение в зимний решается от узла ввода через пластинчатые теплообменники, а в летний период от блочно-модульной котельной типа MKZ-600 на дизельном топливе, ТОО «Z», г. Шымкент.

Принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах, в местах пересечения с существующими сетями канализации и тепловыми сетями принят надземный способ прокладки трубопроводов на низких опорах.

Строительные конструкции, лотки, опоры и другие элементы теплотрассы разработаны в строительной части проекта. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец с разрывом струи.

Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная».

Трубопроводы теплосети заизолировать матами минераловатными прошивными марки М125, толщиной 50 мм.

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

При вводе трубопроводов в здание, необходимо обеспечить герметичность для предотвращения проникновения внутрь здания случайных вод. Для защиты трубопроводов тепловых сетей от коррозии блуждающими токами при подземной прокладке в непроходных каналах применены электроизолирующие неподвижные и подвижные опоры труб.

Таблица №3

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года, t°C	Расход тепла, ккал/час				Расход холода ккал/час	Устан. мощность Эл..дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Административное здание		-22°C						
а) зимний период	3651,65	-22°C	80200	92700	855700	1028600	-	12,961
б) переходный и летний период	-	5 -33°C	-	-	240000	240000	-	12,961
Нагрузка с учетом потерь 15% в летний период			-	-	276000	276000	-	18,0

Отопление

Источником теплоснабжения для систем отопления, вентиляции и обогрева воды в бассейнах в зимний период являются существующие тепловые сети, с параметрами теплоносителя 130-70°С.

Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Горячее водоснабжение в зимний период решается от узла ввода, через пластинчатые водонагреватели, в летний период - от блочно-модульной котельной MKZ-600 (2х300) кВт, ТОО «Z» на дизельном топливе с параметрами теплоносителя Тгор. - 90°С, Тобр.- 70°С, Р=3 атм.

Теплоноситель для системы горячего водоснабжения Тгвс-65°С.

Подключение систем отопления и вентиляции административного здания и ангара предусмотрено из теплосети, через элеваторные узлы ввода.

Система отопления административного здания принята горизонтальная, однотрубная, регулируемая, кранами двойной регулировки, с замыкающими участками, с нижней и верхней разводкой трубопроводов.

В ангаре (спортзале) - система отопления горизонтальная, проточная нерегулируемая.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108,

В ангаре - регистры из гладких электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, ввода тепла приняты по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале теплоизолируются матами минералловатными прошивными М125, толщиной 40 мм, с покрытием по теплоизоляции стеклопластиком рулонным.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются краской БТ177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя.

Системы отопления, теплоснабжения установок П1, П2, П3, воздуховоды и решетки вентиляционных систем административного здания, ангара и галереи смонтированы по ранее разработанному и утвержденному проекту «Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 г. Кентау, ЮКО», шифр 01-11, кроме оборудования.

Вентиляция

Вентиляция помещений административного здания предусмотрена приточно – вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяных нагревателях осуществляется системами П1, П2, П3 на базе оборудования ТОО «АВЗ» в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

Удаление воздуха из вспомогательных помещений административного здания предусмотрено системами В1-В11.

Удаление воздуха из ангара (спортивного зала) предусмотрено системами В1-В4.

Для снижения уровня шума, на воздуховоде приточных систем в пределах вентиляционной камеры установлены шумоглушители.

Для создания комфортных условий в летний период в, административных помещениях установлены настенные кондиционеры фирмы «Ditreex».

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Крепление неизолированных воздуховодов произвести по серии 5.904-1.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями глав СНиП 3.05.01-85*. (Внутренние санитарно-технические системы).

Все отопительно-вентиляционные оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ.

Котельная

Котельная предусмотрена только для горячего водоснабжения душевых сеток административного здания на летний и переходный периоды в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе».

Предусмотрена установка блочно - модульной котельной MKZ -600 (2х300)=600 кВт с двумя котлами типа Z-300, производительностью 342 кВт каждый, на дизельном топливе, производства ТОО « Z» (ЗЕТ).

В качестве основного топлива для котельной используется дизельное топливо с температурой вспышки более 61°С по ГОСТ 305-82 марки «Л», с теплотворной способностью 10200 ккал/кг, согласно п.8.3 СН РК 4.02-12-2002.

Расход топлива - 35,0 л/ч

Годовой расход - 136860 л/год

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

Теплоносители:

1) вода с расчетной температурой 90-70º С, в котлах;

2) вода с расчетной температурой 65°С для системы горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения закрытая.

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Котельный агрегат комплектуется котлом водогрейным с горелкой на жидком топливе и системой автоматики.

Отвод газов осуществляется металлической трубой высотой 15 м, диаметром 400 мм.

Для хранения топлива предусмотрен контейнер запаса топлива КЗТ с двумя емкостями по 3 м^3 , ТОО « Z» и обеспечивают 10-ти суточный запас топлива.

Емкости установлены надземно в помещении пристроенном к котельному залу.

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из емкостей. Предотвращение потерь и утечек достигается за счет поддержания полной технической исправности и герметичности емкостей, оснащение резервуаров соответствующим оборудованием и содержание их в исправном эксплуатационном состоянии , проведением систематического контроля герметичности клапанов, фланцевых соединений.

Для защиты емкостей от коррозии следует выполнить:

1) антикоррозийную защиту внутренней поверхности резервуаров - эмаль ХС-5132 в 3-слоя;

2) защиту наружной поверхности - битумной грунтовкой, стеклотканью, битумной мастикой.

Трубопроводы в котельной запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

После монтажа и испытания все горячие трубопроводы и газоходы в пределах котельной покрываются антикоррозионным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Остальные трубопроводы окрашиваются масляной краской.

Для монтажа и ремонта оборудования используются инвентарные грузоподъемные устройства. 3.05.01-85*.

Вентиляция.

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Вытяжка - через осевой вентилятор, приток - через решетки в нижней части дверей.

Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и на основании технических условий от 15.05.2015 года на подключение к сети хозяйственно-питьевого водопровода, и канализации от 13.02.2015 года выданных ГКП «Ащысай-су».

Внутренний водопровод и канализация

В административном здании предусмотрены следующие системы:

1) хозяйственно - противопожарный водопровод;

2) горячее водоснабжение;

3) бытовая канализация;

4) циркуляционный водопровод.

Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85

Согласно СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п. 4.3.7, внутреннее пожаротушение в административном здании не предусмотрено.

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и душевых нужд. Водопроводные сети холодного водоснабжения приняты из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход воды определён в соответствии со СНиП 2.04.01-2006.

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла.

Сеть горячего и циркуляционного водоснабжения принята из полипропиленовых труб марки FIRATTERM и покрыта гибкой трубчатой изоляцией «Accoflex».

Для учета потребления на вводе трубопроводов установлен водомер ВСКМ 50.

Трубопроводы водоснабжения проложены открыто с нижней и верхней разводкой сетей.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Выпуски приняты из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3.89.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Технологические решения

Предусмотрена реконструкция системы водообеспечения и водоподготовки воды плавательных бассейнов ДЮСШ.

Характеристика ванн бассейнов:

1) тип - открытый;

2) форма - прямоугольная;

3) полный объём ванн - №1-280 м³, №2 - 2500 м^3;

4) тип водоотведения - через донные сливы на рециркуляцию.

Фильтровальное оборудование плавательного бассейна выбрано на основе технологических расчетов для купальных бассейнов и предусматривает цикл фильтрации в пределах за 5 часов.

Реконструкцией предусмотрены следующие работы:

1) первоначальное заполнение ванны бассейна водой хозяйственно-питьевого качества, в рабочем режиме восполнение потерь осуществляется через фильтры и далее через донные форсунки;

2) первоначальный нагрев в течение 3-х суток;

3) ежесуточный догрев воды ванны бассейна на 2º (при преобладании температуры воздуха на 2 ºС выше температуры воды) на теплообменниках;

4) еженедельная подпитка ванны бассейна холодной водой из расчета 10% от объёма воды в ванне;

5) еженедельный промыв фильтров водой ванны бассейна в течение 3-5 минут;

6) слив ванны бассейна 2 раза в год за 6 часов.

Подача отфильтрованной (оборотной) воды в ванну бассейна предусмотрена через перфорированные стальные трубопроводы проложенные на дне ванны бассейна.

Отвод воды на фильтрацию осуществляется насосами, установленными в приемной камере у каждого бассейна. Для подачи воды на фильтрацию из детского бассейна принят погружной насос ЦМФ-50-25.

Для подачи воды на фильтрацию из олимпийского бассейна принят погружной циркуляционный насос марки XFP150G 5.

Опорожнение бассейнов предусмотрено напорными трубопроводами насосами, подающими воду на фильтрацию, с переключением их в камерах на сливной трубопровод

Отвод воды из чаши бассейнов в приемную камеру осуществляется через донные сливы.

Все элементы фильтровального оборудования соединяются между собой ПВХ трубопроводами, рассчитанными на давление 10 Бар и не влияющими на органолептические (запах, цвет, вкус) показатели воды.

Техническое помещение расположено на отметке минус 4,500 в котором установлены:

1) в бассейне объемом 2500 м^3 - 6 фильтровальных установок диаметром 1,4 м высотой 2,1 м;

2) в бассейне объемом 280 м^3 - 1 фильтровальная установка диаметром 1,4 м. высотой 2,1 м;

3) циркуляционные насосы 6,7 кВт устанавливаемые возле каждого фильтра.

Технологическая схема очистки воды

В проекте очистки воды применена оборотная система. Работа технологической схемы очистки воды основана на применении химической (реагентной) обработки воды с последующей ее очистки на песчаном фильтре.

Технологическая схема включает в себя следующие элементы:

1) фильтр грубой очистки;
2) фильтр осветлительный;
3) насосный агрегат;
4) запорно-регулирующая арматура;
5) трубопроводы;
6) систему распределения и отвода воды в чаше.

Фильтр грубой очистки входит в состав насосного агрегата - волосоловка сетчатого типа размером ячейки 2,0х2,0 мм конструктивно входящая в состав насоса.

Фильтр осветлительный предназначен для извлечения из воды взвешенных и коллоидных загрязнений.

Загрузка фильтра производится кварцевым песком крупностью 0.4-0,7 мм и 0,7-1,2 мм.

Промывка фильтра от накопившихся загрязнений производится обратным потоком из чаши бассейна. Расчетная продолжительность промывки фильтра составляет 10 минут с последующим сбросом первого фильтрата в канализацию.

Частота промывок зависит от качества воды в бассейне и по опыту эксплуатации аналогичных бассейнов составляет 2-3 раза в месяц.

Водообмен в ваннах бассейнов предусмотрен с рециркуляцией воды в количестве 10% объема воды с продолжительностью смены воды в течении пяти часов.

Оборудование контроля и дозирования реагентов.

Качество воды поступающей в бассейны, соответствует требованиям СанПиН 2.1.2568-96 и ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Источником водоснабжения служит городской хозяйственно-питьевой водопровод.

Станция дозирования Ph и Cl с автоматическим дозированием принята в комплекте полной заводской готовности.

Станции приняты отдельные для каждого бассейна.

В плавательных бассейнах используется четыре вида химической обработки:

1) корректировка pH;
2) обеззараживание;
3) обработка против водорослей и флокуляция.

Флокулянты подаются в плавательные бассейны для поддержания прозрачности воды малыми дозами, контролируемыми насосами дозаторами в зависимости от показателей качества воды. Насос снабжен плавающим магнитным сенсорным датчиком. Флокулянт вводится в трубопровод после фильтра. Доза регулируется автоматически блоком электронной настройки.

Обработка воды против биообрастаний производится с помощью сульфата меди (медный купорос), обработка производится 1 раз в неделю в количестве 20-30 частиц на миллион. Дозирующий насос с таймером рассчитан на 16 программ

Корректировка pH производится с использованием контролирующего прибора. Для поддержания pH в пределах нормы (7,5-7,8) используется натрия бисульфат (NaHSO4) из расчета 10 кг на 100 литров воды. Реагент вводится в трубопровод после фильтра.

Дезинфекция воды производится хлорсодержащими препаратами. Для эффективного обеззараживания воды применяются органические соединения хлора: натрия дихлоризолцианурат либо трихлоризуциануратовая кислота (волокнистые таблетки), разрешенных к использованию в открытых плавательных бассейнах. Натрия дихлоризолцианурат (66%)- с концентрацией 4 кг. соли на 100л. воды. Добавление 1 л. раствора к 100 м^3 соответствует концентрации 0,25 мг/л Cl 2. (при одновременном использовании всех бассейнов с общим объемом 5280 м^3 потребуется 21,12 кг соли в сутки,).

Расчетное время заполнения 48 часов принято в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*«Внутренний водопровод и канализация зданий» и СанПин 3.01.026.

Таблица №4

Основные технические показатели по водоснабжению и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	10,0	2,40	0,76	1,34	
Канализация		2,40	0,76	2,94	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Наружные электрические сети выполнены в соответствии с техническими условиями №01-1290 от 13.05.2014 года на электроснабжение, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Категория надежности электроснабжения - 2.

Общая расчетная мощность - 103 кВт. Общий расчетный ток - 183 А.

Подключение бассейна осуществляется от существующей ТП-44, питающейся от ВЛ-6кВ фидер «Л-627» ПС 220/100/6кВ «Миргалимсай». С учетом подключаемой нагрузки существующие трансформаторы ТП 160 кВА заменяются на 250 кВА.

Бассейн запитывается кабельными линиями от РУ-0,4кВ ТП-44.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелями АВбБШв расчетного сечения, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Наружное освещение территории бассейна выполнены двумя прожекторными мачтами, мощностью 10 кВт каждая. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВбБШв расчетного сечения.

Способ прокладки кабеля аналогичен прокладке кабелей 0,4 кВ. Прожекторные мачты существующие, замена прожекторов производится согласно дефектного акта, по согласованию и в соответствии с рекомендациями заказчика.

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроосвещение и электрооборудование выполнены в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования плавательного бассейна.

Вводно-распределительное устройство состоит из панелей ВРУ 1-11-00, ВРУ 1-47-00 установленных в вестибюле административного здания.

Освещение принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением -иустановочными выключателями по месту. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,0 м от пола, розетки - 0,8 м от пола.

Освещение основных помещений здания выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с лампами накаливания. Сети освещения выполняются сменяемыми, проводом медным ППВ расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и пустотах плит перекрытия.

К силовому электрооборудованию относятся:

1) технологическое оборудование водоподготовки;

2) оборудование систем вентиляции;

3) электрокотлы.

Силовые сети, а так же магистрали от ВРУ к щитам освещения выполнено проводом медным ПВ, ППВ и кабелем ВВГ в ПВХ и стальных трубах скрыто, в подготовке пола, Проводка - сменяемая.

Предусмотрено устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4 мм, который соединен с внешним КЗ методом электросварки не менее, чем в двух местах.

Всё электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия зануляются посредствам нулевого защитного провода сети.

Все работы выполнять в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-105-1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполнена проводом КПСВВ 1х2х0,5 мм.

Кабели проложены открыто по стенам и перекрытиям здания.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8», устанавливаемый в помещении 21 (кабинет).

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

1) прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

2) контроль исправности шлейфа сигнализации.

Установка пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесена к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания.

Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнено в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются снаружи у входа.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», , СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Все деревянные конструкции необходимо обработать огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности бассейна.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства плавательного бассейна исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории, а в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

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

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрены автовозами на поселковую свалку.

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

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

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

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

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

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

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

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

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

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

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

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

6.5 Организация строительства

Общая продолжительность строительства общежития определена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть II.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II, глава V «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», раздел 39 «Открытый исскуственный бассейн», стр. 149, общая продолжительность строительства с учетом экстраполяции принимаем 8,5 месяцев.

Начало строительства запланировано на март 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.4.3 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Сметная стоимость строительства по корректировке рабочего проекта определена:

стоимость выполненных работ по состоянию на 01.12.2015 года определена в ценах утвержденного проекта в 2011 году в текущих ценах 2011, 2014 годов;

стоимость остаточных объемов работ по корректировке рабочего проекта определена согласно действующей нормативно-сметной базе 2001 года;

справки о стоимости выполненных работ (форма 3) и акт приемки выполненных работ (форма 2) за июль, август, сентябрь, октябрь, ноябрь 2013 года и за апрель, сентябрь 2014 года;

представлена сопоставительная ведомость стоимости строительства по форме 70-Д подписанная заказчиком, проектировщиком и подрядчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 21 ноября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)» составляет 95,54%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Административное здание. АС-3. Откорректирована ведомость основных ссылочных документов, недействующие СНиП РК заменены на действующие;

2) АС-4. Откорректировано описание характеристики площадки строительства по заключению об инженерно-геологических условиях выданных ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания», откорректированы ссылки на недействующую нормативную документацию на действующие СНиПы РК, более подробно описаны объемно-планировочные и конструктивные решения, описаны выявленные дефекты при техническом обследовании;

3) АС-20. На плане показан пандус отраженный на фасаде по осям 3/1-5/1 (АС-14);

4) АС-45. Указан уклон пандуса, на плане крыльца указаны все размерные линии;

5) Тамбур. АС-3. Откорректирована ведомость основных ссылочных документов, недействующие СНиП РК заменены на действующие;

6) АС-4. Откорректировано описание характеристики площадки строительства по заключению об инженерно-геологических условиях выданных ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания», откорректированы ссылки на недействующую нормативную документацию на действующие СНиПы РК, более подробно описаны объемно-планировочные и конструктивные решения, описаны выявленные дефекты при техническом обследовании;

7) Ангар, галерея, пристройка к ангару. АС-3. Откорректирована ведомость основных ссылочных документов, недействующие СНиП РК заменены на действующие;

8) АС-4. Откорректировано описание характеристики площадки строительства по заключению об инженерно-геологических условиях выданных ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания», откорректированы ссылки на недействующую нормативную документацию на действующие СНиПы РК, более подробно описаны объемно-планировочные и конструктивные решения, описаны выявленные дефекты при техническом обследовании;

9) АС-9. Расположение унитазов и раковин откорректировано, сантехнические приборы предусмотрены с примыканием к перегородке, а не к наружной стене по оси 3;

10) АС-4. Откорректировано описание характеристики площадки строительства по заключению об инженерно-геологических условиях выданных ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания», откорректированы ссылки на недействующую нормативную документацию на действующие СНиПы РК, более подробно описаны объемно-планировочные и конструктивные решения, описаны выявленные дефекты при техническом обследовании;

11) тепловые сети. Общие указания дополнены: гор. водоснабжение от модульной котельной предусмотрено для душевых административного здания;

12) административное здание. Ангар, галерея. Проект приведен в соответствие; спецификации выполнены для всего рабочего проекта; откорректированы объемы работ;

13) котельная. На плане котельной выполнены подводящие инженерные коммуникации к котельной; указаны размеры бетонной площадки для установи котельной, выполнены общие данные;

14) приведены в соответствие наименование рабочего проекта, задание на проектирование и дефектный акт;

15) объемы работ корректировки и реконструкции рабочего проекта предоставлены в спецификации в полном объеме.

16) административное здание. Ангар, галерея. Проект приведен в соответствие с планом сетей ВК;

17) котельная. На плане котельной выполнены подводящие инженерные коммуникации и общие данные;

18) в общей ПЗ на чертежах ЭОМ, ПС Альбома 5 отражены только мероприятия по корректировке проекта, согласно заданию на проектирование, дефектному акту и сопоставительной ведомости;

19) исключены мероприятия по разделу ЭС, не предусмотренные проектом;

20) из раздела ЭОМ исключен монтаж и демонтаж оборудования и материалов по разделу ЭО;

21) в общей ПЗ и на чертежах ЭМ указана II категория электроснабжения бассейнов, в спецификациях оборудования указаны заводы-изготовители оборудования и материалов;

22) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

23) сметная документация составлена для территориального района 15.1 вместо 15.2;

24) представлены: сводный, сметный расчеты стоимости строительства и заключение госэкспертизы на рабочий проект 2011 года, 0справка на начало строительства на 2016 год;

25) откорректированы специальные свойства, предъявляемые к бетонам, расстояния на вывоз мусора и грунта;

26) стоимости вентиляторов, трубопроводной арматуры, электрических щитов, автоматов учтены по нормативной базе вместо прайс-листов;

27) исключены затраты на сварку и огрунтовку металлоконструкции;

28) в расценке на устройство колодцев исключена стоимость плит, учтено дважды;

29) в объем устройства канализационных колодцев включен объем бетонного лотка;

30) учтены затраты на укладку резинового покрытия на площадках;

31) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменение +Увелич. -Снижен.
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд	
1	Ванны бассейнов: олимпийский малый	м м	49,9x19,9 19,9x19,9	49,9x19,9 19,9x19,9	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	117,040 96,058 19,647 1,335	101,881 83,427 17,295 1,159	-15,159 -12,631 -2,352 -0,176

3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2014, 2015, 2016 годов, всего: в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2011, 2014 годы объем выполненных работ 2015 год (ПИР и экспертиза) 2016 год	млн.тенге	339,177 231,579 49,807 57,791 73,522 4,648 261,007	309,932 209,232 46,736 53,964 73,522 5,587 230,823	-29,245 -22,347 -3,071 -3,827 - +0,939 -30,184
4	Продолжительность строительства	месяцев	8,5	8,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2011, 2014, 2015, 2016 годов на общую сумму 29,245 млн. тенге.

Таблица №6

Сравнительная таблица с ранее утвержденной сметной стоимостью

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Ранее утвержд. в 2012 году	Рекоменд. к утвержд. в 2015 году	Изменение + увеличение - снижение
1.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	95,502 76,035 18,410 1,057	101,881 83,427 17,295 1,159	+6,379 +7,392 -1,115 +0,102
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, всего: в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2011,2014 гг 243,863 165,216 40,004 38,643	2011,2014, 2015,2016гг 309,932 209,232 46,736 53,964	 +66,069 +44,016 +6,732 +15,321

Примечание: в результате рассмотрения корректировки рабочего проекта сметная стоимость строительства увеличилась на 66,069 млн.тенге. Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет изменений рабочего проекта и действующей нормативно-сметной базы, индекса месячного расчетного показателя, установленного на 2016 год, согласно бюджетному законодательству.

С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение за №19-0328/11 от 22.06.2011 года по рабочему проекту «Реконструкция плавательного бассейна по улице Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО» на сумму 243,863 млн.тенге, в том числе СМР на сумму 165,216 млн.тенге считать утратившим силу.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция плавательного бассейна по ул. Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

основными технико-экономическими показателями:

1.	Ванны бассейнов: олимпийский	49,9х19,9 м
	малый	19,9х19,9 м
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	101,881 млн.тенге
	в том числе: СМР	83,427 млн. тенге
	оборудование	17,295 млн. тенге
	прочие	1,159 млн. тенге
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2014, 2015, 2016 годов, всего:	309,932 млн.тенге
	в том числе: СМР	209,232 млн.тенге
	оборудование	46,736 млн.тенге
	прочие	53,964 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	8,5 месяца

8.2. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение №19-0328/11 от 22 июня 2011 года по рабочему проекту **«Реконструкция плавательного бассейна по улице Дулатова №55 в г. Кентау, ЮКО»** считать утратившим силу.

8.3. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и материалов для проектирования утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Кентау» в соответствии с условиями договора №19/0588 от 09.10.2015 года.

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

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

8.6. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**ОҚО, Кентау қаласы Дулати көшесі №55 бойындағы жүзу бассейінін қайта құру (түзету)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Бассейн ванналары: олимпиялық	49,9х19,9 м
	кіші	19,9х19,9 м
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	101,881 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	83,427 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	17,295 млн. теңге
	өзге шығындар	1,159 млн. теңге
3.	2011, 2014, 2015, 2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	309,932 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	209,232 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	46,736 млн.теңге
	өзге шығындар	53,964 млн.теңге

4. Құрылыстың ұзақтығы 8,5 ай

8.2. Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы «**ОҚО, Кентау қаласы №55 Дулати көшесі бойындағы жүзу бассейнін қайта құру»** жұмыс жобасына 2011 жылдың 22 маусымдағы берілген №19-0328/11 қорытындының күші жойылады.

8.3. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 09 қазандағы №19/0588 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Кентау қаласының құрылыс бөлімі» ММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

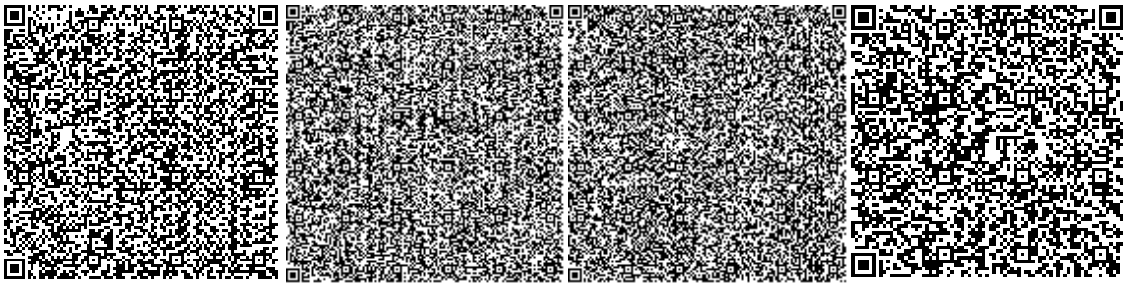
8.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Давренов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Р. Баймурзаева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Л. Мишарова
Жиынтық бөлімі бастығының у.м.а	А. Еримбетов
Жетекші маман	Ж. Сариева
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

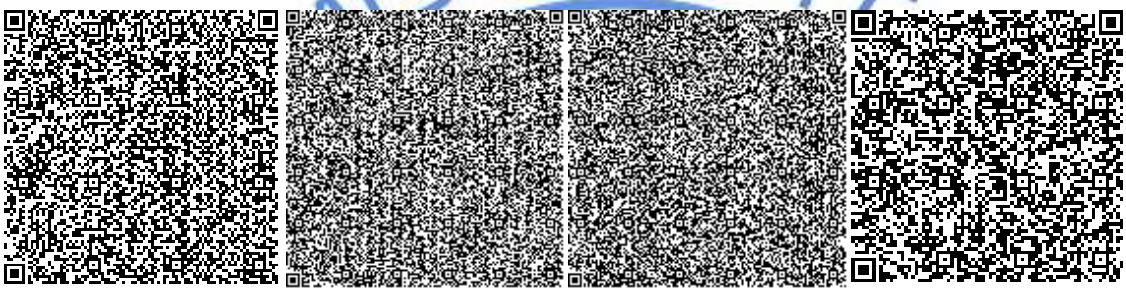
Еримбетов А.Т.

Начальник сводного отдела



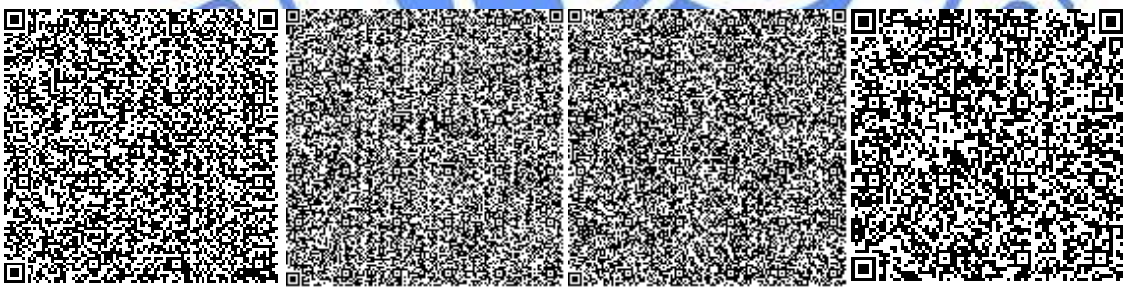
Курбанбаев Е.А.

И.о заместителя директора



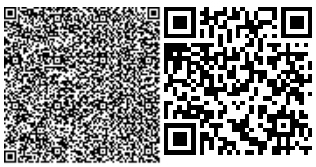
Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе



Давренов А.Т.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

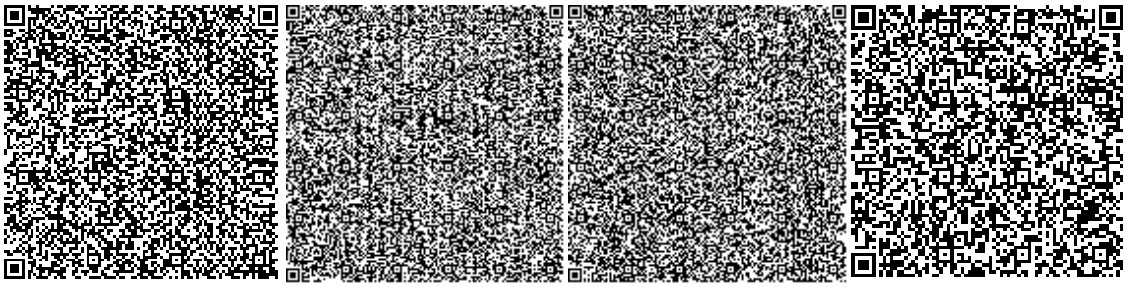
Ведущий специалист

Мукашев Н.С.

Эксперт

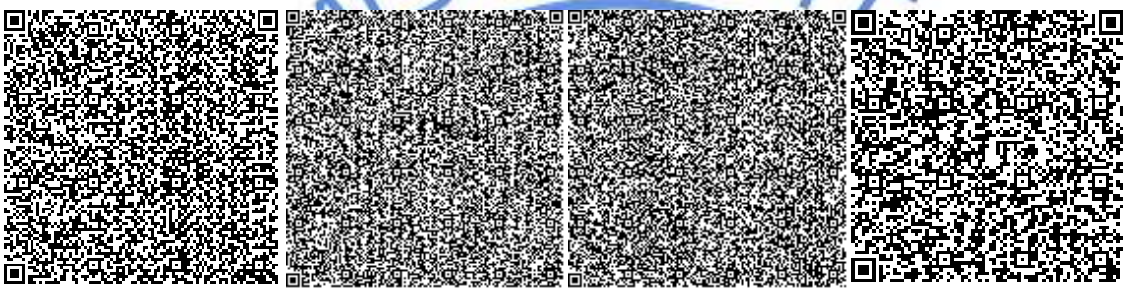
Ларкина Н.М.

Эксперт



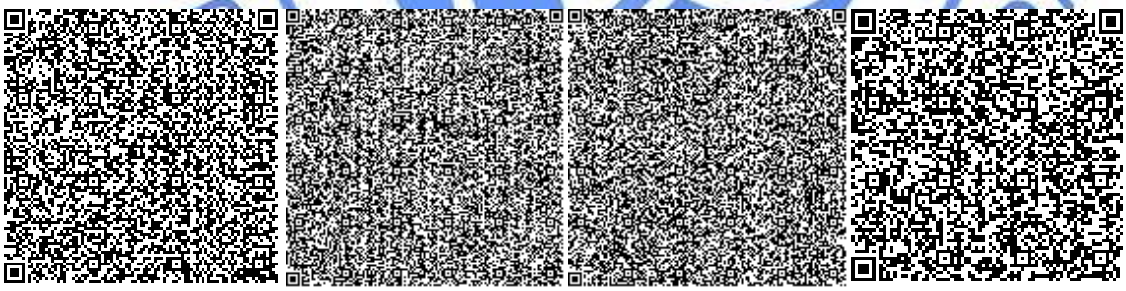
Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



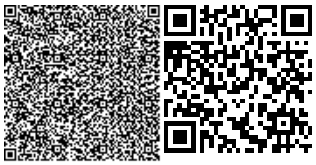
Ибраев Б.Ж.

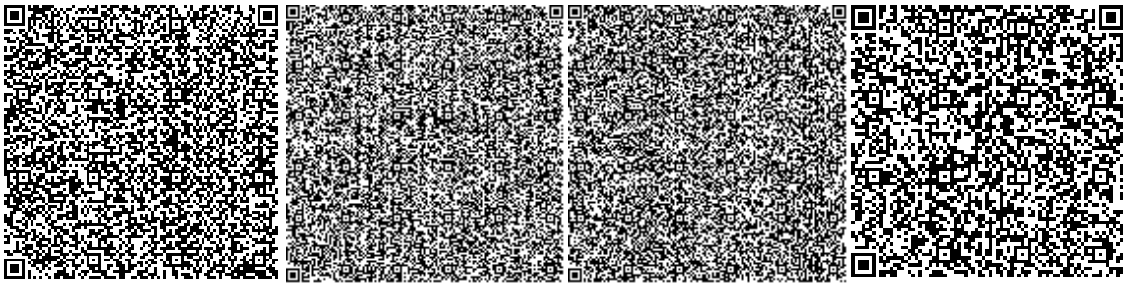
Ведущий специалист

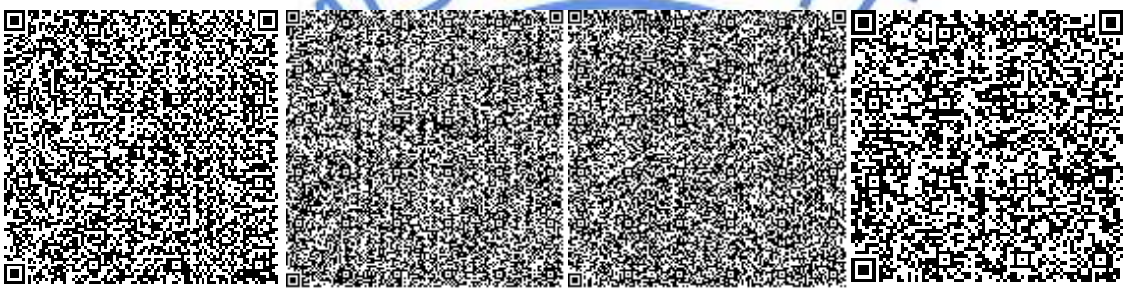
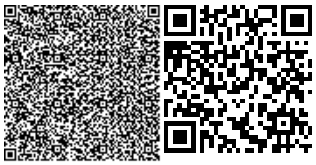


Баймурзаева Р.И.

Ведущий специалист





Мишарова Л.Н.

Ведущий специалист