ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг»

Свидетельство об Аккредитации № 00039 от 17.03.2016г.

«Утверждаю»
Директор ТОО
«Атырау Құрылысконсалтинг»
_____ Канатов К.А.

Экспертное заключение

№ 21/4 -16эп от 11.08.2016 г.

по проектно-смсетной документации:

«Разработка ПСД на реконструкцию спортзала АИНиГ по улице Баймуханова 45А»

Заказчик: РГП на ПХВ «Атырауский институт нефти и газа»

Разработчик: ТОО «Сала»

г. Атырау-2016г.

Экспертное заключение №21/4-16эп
по рабочему проекту: «Разработка ПСД на реконструкцию спортзала АИНиГ по улице Баймуханова 45А».

1. **Наименование:** Рабочий проект: «Разработка ПСД на реконструкцию спортзала АИНиГ по улице Баймуханова 45А».
2. **Заказчик:** РГП на ПХВ «Атырауский институт нефти и газа»
3. **Генпроектировщик:** ТОО «Сала» государственная лицензия ГСЛ.№001092 от 01.03.2007г., выданная департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г.Атырау.
4. **Источник финансирования:** ТОО «Сала».
5. **Основание для разработки:**

- Задания на проектирование утвержденным ректором РГП на ПХВ Атырауским институтом нефти и газа от 22.06.2016г.
- Архитектурно-планировочные задания
- Акт на право частной собственности на земельный участок кадастровый номер №-04-066-017-405, площадь земельного участка -4,4724га, выданное ДГП «АтыраунПЦзем», от 06.09.2012г., за №609;
- Технические условия на инженерные сети.

5.1. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Согласованный эскизный проект.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Рабочий проект. Архитектурно-строительная часть.

6. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство пристройки к существующему зданию спортзала.

7.Основные исходные данные и принятые проектные решения:

7.1. Характеристика участка строительства.

Участок строительства находится в г.Атырау, на территории АИНиГ. Рельеф местности равнинный. Система координат местная. Система высот Балтийская.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности надпойменной террасы р. Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружного ограждающего конструкций - минус 25^{0}С
- расчетная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 50кгс/м2
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м2
- расчетная скорость ветра - 4,9 м/сек.
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22м.
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,5м.

– годовое количество осадков - 236 мм.

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

7.2. Генплан.

Территория участка, пристройка к существующему зданию спортзала с общей площадью - 4,4724га. На проектируемом участке расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемая пристройка
- здания спортзала
- озеленение.

Вертикальная планировка территории решена методом квадратов и проектных отметок, с учетом существующего рельефа, отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных сооружений, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства, проездов и тротуаров, площадок и озеленения.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Основные показатели по разделу:

Площадь территории - 4,4724га

7.3. Проектно – планировочные решения.

Здание одноэтажное имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 13,5х31,2м. Высота помещения от чистого пола до потолка h=5,45м. Здание привязывается к существующему спорткомплексу. Здание отапливаемое. Конструктивная схема зданий – металлическая каркасная. Проектом приняты следующие конструктивные решения:

- фундаменты – монолитные железобетонные ленточного типа из бетона марки кл.В20, F75,W6 на сульфатостойком портландцементе. Гидроизоляция – горизонтальная 2 слоя битумной мастики. Арматура диаметром 16мм, А-III. и диаметром 8мм шаг 150х150мм, А-I по ГОСТу 5781-82*.
- колонны – металлические из двутавра 30К2 по ГОСТ
- стены наружные – до отметки +1,400 из газоблока, от отметки +1,400 и выше из алюминиевых витражей по металлическим прогонам из швеллера 16У;
- покрытие – из металлических балок из двутавра 45Б1 соединенными между собой прогонами из швеллера 16У и кровельные панелей типа сэндвича толщиной 120мм., по прогонам;
- перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1;
- кровля - односкатная с наружным неорганизованным водостоком. Уклон кровли i=0,1;
- оконные блоки и витражи – индивидуальные металлопластиковые;
- двери внутренние – деревянные по ГОСТу 6629-88; наружные двери –

металлические;

- полы –бетонные.

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерной мастикой по ТУ-102-186-78-11 группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП 3.03.11-85 требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора составом 1:2.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 50 мм, шириной 1000 мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Основные показатели по разделу:

Количество этажей	- 1
Площадь застройки	- 422,4м2
Общая площадь здания	- 444,2м2
Строительный объем	- 2420,9м3
Класс ответственности	- II
Степень огнестойкости	- II.

Сварные соединения. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по табл. 55* СНиП II-23-81*Указания по сварке типовых конструкций см. в соответствующих сериях.

Размеры сварных швов назначать по заданным в проекте усилиям, кроме оговоренных в чертежах. Минимальная длина угловых швов - 60 мм. Минимальные размеры и форму угловых швов принимать по п. 12.8 и табл. 38* СНиП II-23-81*Поясные угловые швы в элементах длиной более 2 м выполнять автоматической сваркой в среде углекислого газа. Указанные на чертежах размеры угловых швов приняты из расчета:

- заводские для автоматической сварки - в лодочку проволокой диаметром 3-5 мм
- заводские для полуавтоматической сварки в нижнем положении проволокой диаметром 1.4-2 мм
- монтажные для ручной дуговой сварки - электродами Э50А, Э42А в зависимости от группы конструкций и свариваемых сталей (см. табл. 55 СНиП II-23-81*).

Болты и гайки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1759.0-87 и ГОСТ 1759.5-87*,шайбы - требованиям ГОСТ 18123-82*. Использование болтов без клейма, маркировки и покрытия или второго сорта, а также изготовленных из автоматных сталей не допускается.

Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания:

- в соединениях на болтах, работающих на растяжение или при овальных отверстиях -постановкой контргайки; при этом под гайки болтов должны быть установлены круглые шайбы по ГОСТ 11371-78*;
- в соединениях на болтах, работающих на срез - постановкой под гайки болтов пружинной шайбы по ГОСТ 6402-70* вместо круглой шайбы.

Антикоррозийная защита. Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004" Защита строительных конструкций от коррозии ".

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракций с проливной битумом до полного насыщения (ГОСТ 6617-76; ГОСТ 9548-74*). Боковые поверхности фундаментов обмазать асфальтовой мастикой в 2 слоя.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций III по ГОСТ 9.402-80. Окраску производить масляными составами в 2 слоя.

Все открытые металлические соединительные элементы покрыть двумя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм.

Деревянные конструкции защищаются от гниения и поражения древоточцами глубокой пропиткой составами в соответствии с требованиями СНиП РК. 2.01-19-2004. Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W6 и по морозостойкости F50.

Соединение элементов. Все заводские соединения - сварные, монтажные - на болтах класса прочности 5.8, высокопрочных болтах и сварке.

7.4. Инженерные сети, системы и оборудования.

Теплоснабжение. Теплоснабжение здания спортзала осуществляется от центральных тепловых сетей. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140М-500.

Система отопления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, Вст.10 ГОСТ 10705-80*. Система отопления - двухтрубная. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается терморегулирующими кранами фирмы "Danfoss".

Вентиляция принята естественная приточно-вытяжная из окна и фрамуги. Вентиляция запроектирована в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

Электроснабжение. Потребителями электроэнергии по настоящему проекту являются сплит-система, розеточные сети и освещение тренажерный зал. Все проектируемые электроприёмники тренажерный зал предназначены для работы от трехфазной сети переменного тока ~380/220В глухозаземленной нейтралью. В отношении надежности электроснабжения электроприёмники проектируемого объекта потребителей II категорий по классификации ПУЭ РК. Общая установленная мощность спортзал составляет 19,68 кВт. Расчетная мощность составляет 18,68 кВт. Потребителями электроэнергии по данному проекту являются:

- электроосвещение
- электрооборудование и розетки.

Электроснабжение тренажерный зал осуществляется от распределительного щита запитанного от существующего вводно-распределительного устройства. Сечение питающих кабелей проверено по

длительно-допустимому току нагрузки, по потерям напряжения и по условиям отключения аппаратов защиты при однофазном к.з.

Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ и нормируемой освещенности.

Групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнг, выбранные по длительно-допустимому току (ПУЭ РК Астана-2016). Электропроводки в тренажерный зал выполняются следующим образом:

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1.0 м. от уровня пола –по месту. Приняты кабели марки ВВГнг – 3х1.5 мм^2.
- к розеткам внутренней установки в стенах на высоте 0.3 м. от уровня пола – по месту. приняты кабели марки ВВГнг – 3х2.5 мм^2.
- к светильникам рабочего освещения – кабели марки ВВГнг–3х1.5 мм^2

Монтаж электроустановок должен быть выполнен специалистами электромонтажной организации, имеющей соответствующее разрешение на основании проекта и в соответствии с действующими нормативными документами по строительству.

Защитные мероприятия. Предусмотренная проектом электробезопасность технологических оборудований обеспечивается системой защитного заземления в комбинации с защитным отключением. Защитное заземление выполняется специальным жильным кабелем присоединенного к контуру заземления ВРУ, начиная от заземляющей шины ввода до последнего электроприёмника. Для зануления металлических корпусов электроприборов следует применять отдельный нулевой защитный проводник (PE), прокладываемый от ВРУ и щитов, к которым подключен данный электроприемник: 5-й проводник для 3-х фазной сети ~380/220В, 3-й проводник для однофазной. Использование для этой цели нулевого рабочего проводника (N) запрещается. Для зануления каждой розетки и корпуса светильника от розеточной группы и группы освещения отходит 3-й проводник, при этом ответвление данного защитного проводника от розеточной группы выполнить пайкой, сваркой, спецзажимами.

Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16мм L=3м, соединенных между собой стальным кругом диаметром 16мм. Сопротивление заземлителя растекания тока должно быть в любое время года не более 4 Ом.

По окончании монтажа сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК Астана-2016.

7.5. Сметная часть.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02.03- «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена в соответствии с Государственному нормативу по определению сметной стоимости (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк).

Сметная стоимость по объекту определена в ценах и нормах 2016 года, с использованием программного комплекса АВС4 (редакция 5.4.5) по ресурсному методу определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость составлена в текущих ценах привязанному к местным условиям строительства, ценникам на монтаж оборудования и действующими рыночными ценами на материалы и оборудования.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, достоверность которых гарантированы заказчиком.

№	Наименование показателей	Единица измерения	показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих **ценах 2016г.** в том числе - СМР - прочее	млн.тенге	77,900 69,55358 8,346	77,900 69,55358 8,346

8.Специальные мероприятия.

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключаются в применении конструкций и материалов, стойких к агрессивным воздействиям, а именно:

- бетонные и железобетонные конструкции, подвергаемые воздействию агрессивных грунтовых вод, выполняются повышенной плотности на сульфатостойком портландцементе;
- поверхности деревянных элементов, соприкасающиеся с другими материалами, которые могут вызвать разрушения древесины,

защищаются стойкими к воздействиям материалами (антисептиками, антипиренами и др.).

Антикоррозийный и грунтовочный составы, количество слоев в соответствии со степенью агрессивности среды определить после выбора огнезащитного состава. Подготовку металлических поверхностей перед окраской производить в соответствии с ГОСТ 9.402-80.

Поверхности металлоконструкций не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, прожогов, остатков флюса. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-80. Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов и шлифовальных шкурок.

В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой и защищены от коррозии. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74. Профилированный настил изготавливать из оцинкованного и окрашенного проката по ГОСТ 30246-94.

Профилированный настил изготавливать из оцинкованного и окрашенного проката по ГОСТ 30246-94 с двусторонним одинаковым покрытием обеих сторон эмалью МЛ-1202 по грунтовке ЭП-0200.

При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", ГОСТ 12.3.005-75* "Работы окрасочные. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.3.016-87 "Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности".

9. Противопожарные мероприятия:

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-20014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 3.02.07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости здания II (СНиП 2.01.02-85*).Количество эвакуационных выходов - 2.

Наружные поверхности деревянной конструкции, соприкасающиеся с другими материалами, которые могут вызвать разрушения древесины, защищаются стойкими к воздействиям материалами (антисептиками, антипиренами и др.).

В проекте применены отделочные материалы, имеющие сертификаты соответствия. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

10. Мероприятия по охране окружающей среды

При проектировании сооружений были учтены требования по охране природы. Для строительства и эксплуатации приняты материалы и конструкции, не выделяющие вредных веществ в окружающую среду. Мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- предотвращение загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;

- контроль выхлопов двигателей машин и механизмов и своевременная регулировка топливной аппаратуры для снижения выброса вредных газов.

Возле здания предусмотрено заограждающем забором площадка для мусорных контейнеров в количестве 2 штук. В период строительства будут образовываться отходы типичные для строительства.

Ожидается появление коммунальных отходов, обусловленного нахождением большого количества одновременно работающих люде на строительных участках.

11. Оценка принятых решений и результаты экспертизы.

11.1. Оценка принятых решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование. Согласно имеющимся возможностям применены местные строительные материалы и изделия, а также продукции, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решение принятые по требованию эксплуатирующей организации и с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной и взрывной безопасности, охране труда и в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций. Качество проектной документации удовлетворительное.

11.2. Дополнение по исходно-разрешительным документам и изменение, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект внесены следующие изменения, дополнения и предложения:

1. Рабочий проект до начала строительства согласовать в органах надзора и контроля Атырауской области.
2. Откорректирована продолжительность строительства.
3. Приведены в соответствии объемы работ в локальных сметах.

ВЫВОДЫ: Рабочий проект: **«Разработка ПСД на реконструкцию спортзала АИНиГ по улица Баймуханова 45А»**, с учетом устранении замечаний и предложений экспертизы соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

Площадь участка	**- 4,4724га**
Количество этажей	**- 1**
Площадь застройки	**- 422,7м2**
Общая площадь	**- 444,6м2**
Строительный объем	**- 2420,6м3**
Сметная стоимость общая	
в ценах 2016г.	**- 77,900 млн. тенге**
в том числе НДС	**- 8,346 млн. тенге**
- СМР	**- 69,553 58 млн. тенге**

- прочее	**- 8,346 млн.тенге**
Класс ответственности	**- II**
Степень огнестойкости	**- II**
Срок продолжительность строительства	**- 6 мес.**

Эксперты:

ЭКСПЕРТ
по экспертизе ПСД
Кулжанова Калбиби
АДС и ЖКХ № 00263 от 28.02.2012 г.
№ 00269 от 28.02.2012 г.
дата_____подпись_____

ЭКСПЕРТИЗА ПСД
КАНАТОВ КОММУНАР АШИМОВИЧ
АДС и ЖКХ № 00989 от 26.04.2012 г.
дата_____подпись_____

ЭКСПЕРТ
по экспертизе ПСД
Бецкова Елена
Владимировна
АДС и ЖКХ № 01768 от 18.05.2012 г.
дата_____подпись_____