«"Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қаракөл ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы"»
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2023 ж. № OEXP-0072/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қызылқоға аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПроектСтройИнжиниринг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Уральск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қаракөл ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Орда Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ OEXP-0072/23 от 31.12.2023 г.

по рабочему проекту
«"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Караколь, Кызлыкогинского района, Атырауской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСтройИнжиниринг"

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Караколь, Кызлыкогинского района, Атырауской области"» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қаракөл ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы", "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Караколь, Кызлыкогинского района, Атырауской области"

Дополнительные сведения: OEXP-0060-03, 16.11.2023, заявления 10.11.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСтройИнжиниринг"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OE-03/00154 от 10.11.2023

1. Задание на проектирование 18.04.2023 г.;
2. Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ09VUA00871947 от 10.04.2023 г.;,
3. Соглосование эскизного проекта №KZ54VUA00879479 от 19.04.2023 г.;
4. Копия земельного акта, кадастровыц номер – 04-062-001-469;
5. Технические условия на электроснабжение №27-40 от 05.01.2023 г. выданным АО «Атырау Жарык»;
6. Технические условия на водоснабжение №6 от 19.04.2023 г. выданным РГП «Қазсушар»;
7. Технические условия на газоснабжение от 04.01.2023 г. выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу

- Общая пояснительная записка и приложения (ОПЗиП);
- Паспорт проекта;
- Сметный раздел;
-Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;
-Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
- Инженерно – геологические изыскания, выполненные ТОО «КИЦ» в 2023 г.

Рабочие чертежи

– Генеральный план (ГП);
– Архитектурно-строительные часть (АС);

- Конструкции металлические (КМ);
- Конструкции железобетоные (КЖ);
- Технологические решения (ТХ);
- Отопление и вентиляция (ОВ);
- Водоснабжение и канализация (ВК);
- Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ);
- Пожарная сигнализация (ПС);
- Слаботочные сети (СС);
- Видеонаблюдение (ВН);

Наружные инженерные сети
- Наружный водоснабжение и канализация (НВК);
- Тепловые сети (ТС);
- Тепловые сети-архитектурно-строительная часть (АС-ТС);
- Газоснабжения наружное (ГСН);
- Электроснабжения (ЭС);

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 18 м до 18.05 м.

Повсеместно с поверхности земли развит почвенно растительный слой мощностью 0,2м. Ниже до глубины 7,5 залегает песок мелкий от маловлажного до водонасыщенного.

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод по замеру на 28.08.2021 г. были вскрыты на глубине 7.0м на высотной отметке 11.0-11.05м от поверхности земли. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учётом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь- август), паводкового периода: первый – конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля и атмосферных осадков.

Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод следует принять на отметке 12,20 м

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент:

Песок мелкий(aQIII-IV), от маловлажного до вод насыщенного, средней плотности, полимиктового состава, ниже УГВ имеет плывунный характера с расчетными характеристиками:

γ= 18,90 кН/м³, С=- кПа, φ=25°, Е=18,0 МПа.

По содержанию сухого остатка равного 1492-1743,44 мг/л грунты – засолены. Тип засоления- сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO/4 равного 1152-1408 мг/л грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 равного 295,8-414,1 мг/л грунты неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

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

6.2. Проектные решения

7.2.1. Генеральный план

Площадка для мусоросборников представляет собой площадку с асфальтобетонным покрытием на которой установлен навес с 3-х сторонним ограждением (Покупное готовое изделие). Навес рассчитан на 3 контейнера. Площадка удалена от проектируемого здания на 17,30м от фасадной части здания. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки

хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Рабочим проектом предусматривается вертикальная планировка территории для размещения проектируемых сооружений и увязки с существующими зданиями и сооружениями.

Поверхностные воды отводятся от здания детского сада на проезды и через разрывы бортовых камней в карты зеленых насаждений и далее с участка.

Территория проектируемого здания ограждается. Высота ограждения 2,0м. Предусмотрены ворота и калитки. Для заезда обслуживающего автотранспорта на территорию осуществляется с трех сторон, организованы проезды шириной 6,0м. Проезды имеют твердое асфальтовое покрытие по щебеночному основанию и слою из крупнозернистого песка с обрамлением бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется в виде посадки деревьев, посева газонной травы. Сбор и хранение мусора производится на специальной площадке для мусоросборников.

Технико-экономические показатели по ГП

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ед.изм.	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,45	100%
2	Площадь застройки	м^2	843,16	18,74
3	Площадь проездов, тратуаров и площадок	м^2	1855,84	41,24
4	Площадь озеленения	м^2	1674,02	37,2
5	Площадь отмостки	м^2	126,98	2,82

7.2.2. Архитектурно-строительная часть

Проектируемое здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях18,0х42,0м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 19,05 м. Высота до низа перекрытия +3,000 встроенных помещений, покрытия +7.500. Высота до низа ферм спортивного зала +8,000.

На первом этаже располагаются: тамбур, вестибюль, санузел для МГН, раздевалка женская (с душем и туалетом), инвентарная, спортивный зал, лестничная клетка, насосная, зал для бокса, тренажерная и коридор.

На втором этаже располагаются: коридор, санузел, раздевалка мужская (с душем и туалетом), тренерская, комната обслуживающего персонала, комната медсестры, помещение уборочного инвентаря и зал для борьбы.

В качестве внутренней отделки стен и перегородок используется:

- улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска;
- гипсокартон с водостойким и звукоизоляционным слоем, шпатлевка, водоэмульсионная окраска 2 раза;
- гипсокартон с звукоизоляционным слоем, шпатлевка, водоэмульсионная окраска 2 р.

В качестве внутренней отделки потолков используется:

- подвесной потолок ГКЛ (12мм), окраска водоэмульсионной краской 2 раза;
- подвесной потолок водостойкий ГКЛ (12мм), окраска водоэмульсионной краской 2 раза.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Для создания условий доступности для маломобильных групп населения при главной входной группе предусмотрен пандус. Полы на этажах приняты без порогов.

При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0м по высоте проема заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каждой стороне проема для крепления коробок.

по ГОСТ 23747-2015

Полы - из керамической плитки, линолеум, спортивное гомогенное покрытие. Конструктивные решения

Каркас спортивного комплекса выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткой заделки колонн с фундаментами, в продольном за счет установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 м. Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Колонны приняты колонного двутаврового сечения, ригели на отм.+3.400 нормального двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83. Прогоны стеновые и покрытия из швеллеров по ГОСТ 8240-97, связи горизонтальные и вертикальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003, уголков по ГОСТ 8509-93.

Ферма из двутавровых балок (верхний пояс) по ГОСТ 26020-83 и парных уголков (нижний пояс, раскосы, распорки) по ГОСТ 8509-93 с зазором между уголками 12мм.

Марка стали для всех элементов S235, кроме труб (S355H), верхнего пояса ферм (S355) и частично ригелей (S275).

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W8 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения толщ.100мм

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetallT» ПТС СС М-С толщиной 100мм (утеплитель мин.вата 125кг/м3 толщиной 100мм), предел огнестойкости - EI 90.

- цоколь до отм. - 0.150 - монолитная фундаментная балка, с -0.150 по +0.440 - кирпичная кладка.

Внутренние перегородки из керамического кирпича марки КР-п-по 250х120х65/1НФ/100/1,4 по ГОСТ 530-2012, на растворе М 50, предел огнестойкости EI 150.

Покрытие - бесчердачное, состоит из несущих и ограждающих конструкций.

Ограждающие конструкции - кровельная сендвич-панель «PMT PolimerMetallT» ПТК П2С М-С толщиной 120мм (утеплитель мин.вата 125кг/м3 толщиной 120мм) по металлическим прогонам, степень огнестойкости панелей - RE 60, прогонов - R15. Несущие конструкции - фермы треугольного очертания.

Перекрытие (оси 6-7 и А-Г) на отм. +3,400 монолитное, на отм. +7,500 - подвесной потолок.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 23166-99. Витражи из алюминиевого профиля.

Двери внутренние - из поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014, из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015, деревянные по ГОСТ 6629-88

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2003, из алюминиевых профилей

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Цоколь - с отм. -0,450 по -0,150 - фундаментная балка (заводится в землю до -0.600), с -0,150 по +0.440 - кирпичная кладка из кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/200/1,4/50 по ГОСТ 530-2012. Отделка цоколя - декоративная плитка.

Отмостка - бетонная, шириной 1000м, толщиной 150мм из бетона кл С8/10 по уплотненному грунту (деталь 53, серия 2.110-1 выпуск 1).

Технико-экономические показатели по АС

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Общая площадь	972,93	$м^2$
2	Площадь застройки	827,16	$м^2$
3	Строительный объем	7623,4	$м^3$

7.2.3. Конструкции железобетонные

За относительную отм.0,000 принята абсолютная отм. 19,05.

Фундаменты приняты железобетонные стаканного типа из бетона кл.С12/15, F100, W8 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку пропитанную битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Фундаментные балки (из бетона кл.С12/15, F100, W8) опираются (шарнирное) на столбчатые фундаменты с помощью бетонных столбиков из бетона кл. С8/10.

При вскрытии траншей грунты на отметке залегания подошвы фундаментов должны быть свидетельствованы составлением соответствующего акта. При обнаружении нарушения природной плотности грунта, в случае его перекопки, указанный разрыхленный и вынутый грунт заменить гравийно-песчаной подготовкой до проектной отметки заложения фундаментов, с заложением подготовки на ненарушенных грунтах природного строения, с послойным уплотнением гравийно-песчаной смеси (с 70% содержанием гравия), с поливкой водой до оптимальной влажности и уплотнением пневмотрамбовкой до R =15 тс/м3.

Обратную засыпку пазух фундаментов, посыпку под полы производить местным неагрессивным (непучинистым грунтом местного карьера, с минимальным содержанием сульфатов, хлоридов и других включений в грунте, не способными быть агрессивными к бетону на сульфатостойком портландцементе) оптимальной влажности, с трамбованием через 100-150 мм. в соответствии со СН РК 5.01.01-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.

7.2.4. Конструкции металлические

Каркас спортивного комплекса выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткой заделки колонн с фундаментами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм. Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 м. Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Соединения элементов

Все заводские соединения - сварные, монтажные - на монтажной сварке и болтах нормальной прочности класса В. Соединение элементов конструкций выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой d=1.4-2.0мм или ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э46А по ГОСТ 9467-75*. Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М12 класса прочности В. Отверстия для болтов нормальной прочности М12 соответственно d=15мм.

7.2.5. Технологические решения

Проектом предусмотрено двухэтажное здание физкультурно - оздоровительного комплекса.

На первом этаже комплекса проектом предусмотрены зал для игровых видов спорта:

Баскетбол;

Мини футбол;

Волейбол.

При зале проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлом.

На первом этаже расположены тренерские. На втором этаже комплекса проектом предусмотрены:

Тренажерный зал;

Тренерская мужская и женская.

В кабинете медсестры проектом предусмотрено оборудование:

Кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, весы, ростомер, облучатель бактерицидный,"

ОБНП-2х30-01", шкаф для одежды. На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены помещения: зал для занятий с элементами борьбы и бокса. В зале для занятии с элементами борьбы проектом предусмотрено оборудование: ковры для борьбы, татами, кольца, канат для лазанья.

7.2.6. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение предусматривается от автономной котельной с двумя водогрейными котлами с параметрами теплосносителя 80-60°С.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т1 и Т2 – 80-60 °С.

Схема системы отопления принята однотрубная,вертикальная с верхней разводкой. В верхних точках системы отопления установлены воздухосборники.

Типы нагревателельных приборов:

- чугунные радиаторы «МС90» с поверхностью нагрева одной секции 0,15 кВт. Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы «RA-G 20».

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- стояки – из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Прокладки теплосети приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-2013 поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приоры окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованием СН РК 4.01.02-2013.

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от электрических водоподогревателей Аристон.

Гидравлическая увязка систем отопления осуществляется автоматизированными регуляторами Danfoss.

7.2.7. Водоснабжение и канализация

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

Источником холодного водоснабжения является существующая водопроводная сеть - кольцевая.

Точка подключения существующий водопроводный смотровой колодец, диаметр существующей сети - ∅110мм полиэтилен.

Гарантийный напор-1,5кг/см2.

Объем зданий-7623,4 м3

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд проектируемого здания. В здании запроектирован один ввод водопровода диаметром 65х4,0мм которой располагается на 1-ом этаже. Для учета расхода воды в помещении водомерного узла установлен счетчик холодной воды Ду=40мм марки, СТВ-40 с дистанционным снятием показаний и задвижкой с электроприводом. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT ∅25-15мм по условному проходу,

по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по полу и стенами. Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Магистральные сети водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром D57х3.5мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании согласно СП РК 4.01-101-2012, табл.3, составляет 1х2,6л/сек.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей, объемом 10л. Количество пожарных кранов в здании-4шт. Для обеспечения требуемого напора для системы пожаротушения принят насос противопожарный Wilo марки Wilo Tesco Helix V 1001-1/16/E/KS/400-50 (1раб.,1резервный), Q=9м3/ч, Н=5,0м, Р=0,55кВт. Требуемый напор равен 20м.

Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=100л - 2шт, V=10л -1шт. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб по ГОСТ 52134-2013 "PN-20" ∅15 мм. по условному проходу.

Канализация хоз-бытовая К1.

В здании запроектирована самотечная бытовая система канализации. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемые канализационные колодцы, далее в проектируемый канализационный выгреб V=8.0м3. Сети хоз-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуск хоз-бытовой канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942-98. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. На сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

7.2.8. Электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть аварийного и эвакуационного освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей;

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-108-31 УХЛ4.

Расчетная мощность объекта - 22,8 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1 тип ЩРВ-18.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;
- от ЩО-1,2 осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;
- от ЩАО осуществить сети аварийного и эвакуационного освещения;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильники разместить согласно планам.

Расчет освещении выполнено программой DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполняется от щитка ЩАО.

7.2.9. Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещении:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный Гранит-4 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;
- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;
- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-4 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-45 пожарной ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача световых сигналов).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход" и светозвуковой оповещатель Маяк-12. Питание приборов осуществляется от сети

переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1 (см. комплект ЭОМ).

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-45 устанавливаемых на потолке и ручных - типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручным пожарными и извещателями не превышает 50 метров.

7.2.10. Слаботочные сети

Обеспечение телефонной связью и интернетом спортивного комплекса ангарного типа в селе Коныстау.

В данном проекте для подключения IP-телефонов предусмотрена установка ОРК-4 с сплиттером на 4 патч-корда и ОСТ в 2 кабинетах по технологии GPON. IP-телефоны и оптические сетевые терминалы установлены в кабинетах тренера(№4) и медсестры(№6).Подключение осуществляется оптическими шнурами SC-SC APC длиною 5 метров.

ОРК-4 подключен к АТС-270 через кабельную линию связи на 2 этаже.(см.НСС).

7.2.11. Видеонаблюдение

Системы видеонаблюдения выполняются на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектные решения

Для обеспечения безопасности внутри здании в коридоре и у входа здании предусмотрена установка IP камеры IPC2121SR3-PF36 и IPC3611SR3-PF28, в количестве 4 штук. Для подключения камеры в проекте предусмотрен 8 канальный сетевой видеорегистратор, марки DS-7608NI-I2/8P. Камеры подключаются через коммутатор кабелем UTP 4х2х0.5 кат. 5е. Внутри здании кабель прокладывается в кабельном канале диаметром 25х16мм.

В кабинете тренера устанавливается телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 15U, и на нем установлен 8 портовый коммутатор с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 8 канальный сетевой видеорегистратор. Также предусмотрена установка 40 дюймового монитора.

7.3. Наружные инженерные сети

7.3.1. Наружный водопровод и канализация

В соответствии с техническим условием водоснабжение здания предусматривается от существующего внутрипоселкового водопровода из полиэтиленовой трубы ∅110мм. Точка подключение проектируемый водопроводный колодец.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб "Питьевая" ∅63х3,8мм и ∅32х4,4мм по ГОСТ СТ РК ISO 4427-2-2014.

При пересечении с дорогами и проездами водопровод прокладывается в футляре из полиэтиленовых труб.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.пр. 901-09-11.84. По геологическим отчетам нормативная глубина проникновения изотермы 0° - 2,00 м. Связи

с этим глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры 2,00м и составляет - 2,50м. Уровень грунтовых вод не вскрыты.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, расположенного в точке подключении.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый септик производительностью 3,0 м3/сутки. Сети канализации монтируются из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ 54475-2011. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины,поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по т.пр 902-09-22.84.

Внимание! После завершения монтажных работ произвести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей, согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водоиспользования и безопасности водных объектов".

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ по Водоснабжению и канализации:

- работа по подготовке основания для труб;
- обустройство упоров;
- уплотнение различных стыковых соединений;
- работа с колодцами, а также камер;
- защита трубопроводов от возможных коррозий;
- возможная герметизация тех территорий, в которых проходит - трубопровод, через стенки колодцев: процесс засыпания трубопроводов с различным уплотнением.

7.3.2. Тепловые сети

Тепломеханические решения тепловых сетей), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Источник теплоснабжения-проектируемая блочно-модульная котельная.

Теплоноситель- вода с температурой 80-60С.

Система теплоснабжения закрытая, 2-трубная.

Способ прокладки тепловой магистрали подземный, в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов, по серии 3.006.1-8. Проектируемые лотки приняты длиной 3,0 метра.

Для прокладки теплосети приняты стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Тепловая изоляция, на трубопроводы приняты минераловатные маты.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/см2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здание, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии со СП РК 4.02-104-2013.

7.3.3. Тепловые сети-архитектурно-строительная часть

На основании Отчёта по инженерно - геологическим испытаниям, выполненным в январе-феврале ТОО "Комплексный Испытательный Центр " в 2023 г. грунты в основании фундаментов со следующими расчётными характеристиками:

ИГЭ - 1. Супесь твердая песчанистая коричневая, сухая, с прослойкми песка, залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 1,5м. абсолютные отметки подошвы 6,95-7,00. В естественных условиях имеют твердую консистенцию с показателем текучести IL = -2,37.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,875 - 0,942 (е = 0,908).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

Нормативные значения характеристик:

--плотность, ρ/н, г/см3/ – 1,89;

-удельное сцепление, сн/, МПа – 0,003;

-угол внутреннего трения, φн/, град. – 21;

Грунты по содержанию сульфатов (SO4=452-2087 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4, среднеагрессивны к W6, слабоагрессивны к W8 и неагрессивны к W20.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 3,5м до 3,7м, что соответствует абсолютным отметкам от 4,80м до 4,95м.

Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии: СН и СП РК 5.04 - 23 - 2002 " Стальные конструкции", и ГОСТ 5264-80 " Ручная дуговая сварка. Соединения сварные конструктивные.

Основные типы, элементы и размеры ".

Сварочные работы выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-76. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине элементов.

Наименьшая длина сварного шва - 8 см

Антикоррозийные мероприятия

Все бетонные и ж.б элементы, соприкасающиеся с грунтом , выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности фундаментов дополнительно обмазать битумом за 2 раза. Под фундаментны выполнить щебёночную подготовку с проливкой битумом до полного насыщения.

В процессе строительства и эксплуатации не допускать замачивания грунта в основании фундаментов.

Металлоконструкции покрыть эмалью ПФ-1189 по ТУ6-10-1710-79 за 2 раза по грунтовке.

7.3.4. Газоснабжение наружное

Проектом предусмотрено подведение газопровода к БМК которое обеспечивает здание фок теплом.

Подземный газопровод запроектирован на глубине 1,0м.

Точка подключения - существующий газопровод ∅63мм среднего давления проложенный в подземном исполнении. Врезка осуществляться через седловой отвод. Седловой отвод крепиться к трубопроводу ∅63 с помощью специального хомута. Перед проектируемым ГРПШ, после него и перед БМК устанавливается стальная задвижка ∅50 марки 30с41нж и газовый шаровый кран Ф32.. В соответствии с техническими условиями для понижения давления газа с среднего на низкое давление устанавливается ШРП с РДНК10. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-∅63х5,8 по ГОСТ Р 50838-95*. При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного

изгиба (змейка).Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2м. и подсыпку мягким грунтом 0,1м.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками..

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Выходы из земли оборудуются неразъемным соединением полиэтилен-сталь,который устанавливается на выходе из земли и заключается в стальной футляр.Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб Ø57,Ф32 по ГОСТ 10704-91. Перед в водом газопровода в топочную устанавливается газовый шаровый кран Ø32. Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115,по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013.

После монтажа газопровода каждый участок очищают продувкой сжатым воздухом или природным газом с последовательным пропуском трех поршней и сбором загрязнений в конце очищаемого участка согласно СП РК 4.03-101-2013г.

Контроль качества сварных соединений производить по СП РК 4.03-101-2013г.

Испытание ГРП с давлением св 0,3 до 0,6 Мпа продолжительностью испытаний 12 часов.

Испытание газопровода высокого давления от 0,005 до 0,3. принять 0,6 Мпа продолжительность испытаний 24 час.

Испытание газопровода низкого давления до 0,005 включительно принять 0,3 Мпа продолжительность испытаний 1 час

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода св 0,3 принять 100% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода от 0,005 до 0,3 принять 50% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков надземного газопровода принять 5%, но не менее одного стыка..

Объем контроля качества сварных стыков ГРП принять 100%.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013г "Газораспределительные системы".

Протяженность газопровода среднего давления - 130,0 м.

Протяженность газопровода низкого давления - 22,0 м.

7.3.5. Электроснабжение

Трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, промышленного изготовления состоит из:

- шкаф ВН
- трансформатор63 кВА
- шкаф НН

Монтаж КТПН вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ РК 2015. На КТПН выполнить контур заземления.

ВЛ-0,4кВ

Электроснабжение данного объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции.

Проект ВЛ-0,4кВ разработан согласно пособия по проектированию ВЛ-0,38кВ с проводами СИП-4. Питающие линии электроснабжения объектов выполнены путем подвески изолированных проводов СИП-4 от проектируемой трансформаторной подстанции.

Наружное освещения территории.

Освещение территории выполняется светодиодными светильниками консольного типа, марка светильника PSL-36W/CW/GWY . Осветительная арматура устанавливается на металлической стойке ОТЗ высотой 9м.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1кВ, проложенным в траншее.

Распределительная сеть в пределах одной линии выполняется по системе «заход-выход». Ввод кабеля ограничивается распределительной коробкой, устанавливаемой на опоре, на высоте 0,5м от ур. земли. Сечение кабелей распределительной сети освещения выбраны с учетом допустимых токовых нагрузок и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 5 % (СН РК 4.04-18-2003 п. 3.24).

Питание и управление осветительными установками осуществляется от блока управления наружного освещения КТПНГ 10/0,4, предусмотренного схемой и комплектацией КТПН.

Заземление выполняется согласно требований ПУЭ РК-2015 с использованием нулевого защитного проводника питающей кабельной линии и заземляющего проводника Ж/Б опоры.

Кабельные линии.

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в трубах ПНД-100 (толстостенных). Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

При прокладке кабельных линий в траншее руководствоваться требованиями Правил устройства электроустановок РК раздел 2.3.83.

Кабельная продукция должна обеспечивать возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт.

Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, СНиП РК 2.04.05-2002, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
Расчетная мощность - 45,3 кВт
Расчетная ток - 80,1 А
Потребителоь - III категори.
Напряжение сети - 380/220В

7.4. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 1 декабря 2022 года №223-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

- Сметные нормы и расценки для 06.05-го территориального района, Атырауский область, Кызылкогинский район.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных норм дополнительных затрат на организацию и управление строительством НДЦС РК 8.04-09-2022г 2023;
- единичные сметные цены на смр. Общее положение по применению единичных расценок НДЦС РК 8.04-03-2022г 2023 (сборник 1,2);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022г 2023 (20 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022 2023г;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на затраты труда строительства разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ, так и приказом 249-нқ. СЦПГ РК 8.04-13-2022 2023г;

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

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

8.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,45	0,45
2	Площадь застройки	$м^2$	843,16	843,16
3	Площадь проездов, тратуаров и	$м^2$	1855,84	1855,84

	площадок			
4	Площадь озеленения	$м^2$	1674,02	1674,02
5	Площадь отмостки	$м^2$	126,98	126,98
6	Общая площадь	$м^2$	972,93	972,93
7	Строительный объем	$м^3$	7623,4	7623,4
8	Общая сметная стоимость строительство в текущих и прогнозных ценах 2023г.-2024г., Всего в том числе: СМР Оборудование мебели и инвентаря Прочих затрат	Млн. тенге	554,619 419,965 42,976 91,679	588,517 442,807 49,135 96,575
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

9. ТҰЖЫРЫМДАР:

9.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қаракөл ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

Учаскенің ауданы	га	0,45
Құрылыс алаңы	$м^2$	843,16
Жолдар, тратуарлар мен алаңдар алаңы	$м^2$	1855,84
Көгалдандыру алаңы	$м^2$	1674,02
Отмостка ауданы	$м^2$	126,98
Жалпы ауданы	$м^2$	972,93
Құрылыс көлемі	$м^3$	7623,4
2023 ж.-2024 ж.ағымдағы және болжамды бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны., Барлығы оның ішінде: ҚМЖ Жиһаз және мүкәммал жабдықтары Басқа шығындар	Млн. теңге	 588,517 442,807 49,135 96,575
Құрылыстың ұзақтығы	ай	5

9.2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

9.3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

9.4. Осы сараптамалық қорытынды негізінде берілді және бастапқы мәліметтерді тапсырыс беруші бекіткен материалдарды жобалау үшін дұрыстығын онда «Қызылқоға аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесімен кепілдік берілген шарттың талаптарына сәйкес № ОЕ-03/00154 жылғы 10.11.2023 ж.

9. ВЫВОДЫ

9.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Караколь, Кызлыкогинского района, Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	га	0,45
Площадь застройки	$м^2$	843,16
Площадь проездов, тратуаров и площадок	$м^2$	1855,84
Площадь озеленения	$м^2$	1674,02
Площадь отмостки	$м^2$	126,98
Общая площадь	$м^2$	972,93
Строительный объем	$м^3$	7623,4
Общая сметная стоимость строительство в текущих и прогнозных ценах 2023г.-2024г., Всего в том числе:	Млн. тенге	588,517
СМР		442,807
Оборудование мебели и инвентаря		49,135
Прочих затрат		96,575
Нормативная продолжительность строительства	мес.	5

7.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

7.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждением «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условиями договора № OE-03/00154 от 10.11.2023 г

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Общая пояснительная записка	Тарасулы Ансар		KZ67VJE00068928	Соответствует
2	Видеонаблюдение	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		KZ36VJE00064733	Соответствует
3	Энергетический паспорт объекта	Бугаев Ержан Юрьевич		KZ58VJE00059293	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Тарасулы Ансар		KZ67VJE00068928	Соответствует
5	Пожарная сигнализация	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		KZ36VJE00064733	Соответствует
6	Паспорт проекта	Тарасулы Ансар		KZ67VJE00068928	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Тарасулы Ансар		KZ67VJE00068928	Соответствует
8	Проект организации строительства	Жалгасова Айгуль Рахметовна		KZ28VJE00078457	Соответствует
9	Технологическая часть	Тарасулы Ансар		KZ67VJE00068928	Соответствует
10	Водоснабжение и водоотведение	Бугаев Ержан Юрьевич		KZ58VJE00059293	Соответствует
11	Генеральный план	Карагожин Асыланбек Рахимович		KZ70VJE00075276, KZ06VJE00067407	Соответствует
12	Сметный раздел	Карагожин Асыланбек Рахимович		KZ70VJE00075276, KZ06VJE00067407	Соответствует
13	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		KZ36VJE00064733	Соответствует

14	Наружное освещение	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		KZ36VJE00064733	Соответствует
15	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		KZ36VJE00064733	Соответствует
16	Отопление и вентиляция	Бугаев Ержан Юрьевич		KZ58VJE00059293	Соответствует
17	Наружные водопровод и канализация	Бугаев Ержан Юрьевич		KZ58VJE00059293	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Тарасулы А.. (Директор)

Тарасулы А.. (Директор)

Карагожин А.Р. (Эксперт)

Тарасулы А.. (Эксперт)

Бугаев Е.Ю. (Эксперт)

Баймаганбетов А.З. (Эскперт)

Жалгасова А.Р. (Эксперт)