«"Қызылорда облысы Қармақшы ауданы III Интернационал ауылында спорт кешенінің құрылысы". Түзеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.01.2022 ж. № ЭИ-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі» КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы III Интернационал ауылында спорт кешенінің құрылысы. Түзеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0001/22от29.01.2022 г.

по рабочему проекту

«"Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области". Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области. Корректировка»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области. Корректировка**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с 3-х сторонним договором № 1-01/22 от 17 января 2022 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», ТОО «ПроектСервис» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (Гослицензия №13015849 от 08.10.2013года), I – категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Решение Акима аульного округа III интернационал №117 от 13 декабря 2021 года, о выделении на временное пользование сроком 5 лет участком площадью 5000м^2 под строительство спортивного комплекса КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

акт отвода земельного участка площадью 5000м^2 со схемой участка, подписаннае комиссией;

акт отвода земельного участка площадью 984,0м^2 протяженностью 246 метров для трассы ВЛ10кВ;

акт на право временного безвозмездного землепользования участка площадью 5000м^2, кадастровый номер земельного участка 10-151-020-702;

задание на проектирование от 24 января 2022 года, утвержденное заказчиком,

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №55 от 15 декабря 2021 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

протокол дозиметрического контроля №8 от 19 октября 2018г.;

протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №8 от 19 октября 2018г;

штатное расписание

договор на корректировку проектно-сметной документации №112, между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» и ТОО «ПроектСервис»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2018 году (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2018 году, (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

экспертное заключение №14/10/18 ПБ от 04 октября 2018 года на проект «Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области»,на соответствие требованиям промышленной безопасности.

Технические условия:

На водоснабжение от 10 декабря 2021 года №06-978, выданное филиалом «ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

На электроснабжение от 30 июля 2018 года №0303, выданное АО «КРЭК»;

На орошение от 26 ноября 2021г. №473, выданное Аппарат Акима сельского округа III интернационал.

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»:

от 12.01.2022г. №0/7-4/813, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы и об источнике финансирования;

от 10 декабря 2021г. №07-4/758, о сроках строительства;

от 24 января 2022г. №07-4/40 о проектировании без телефонизации;

от 06 ноября 2018г. №485 о проектировании котельной без пожарной сигнализации;

от 24 января 2022г. о продлении технических условий на электроснабжение от 30 июля 2018 года №0303, выданное АО «КРЭК»;

Аппарат Акима сельского округа III интернационал:

от 24 января 2022г. №23, стоки из канализационной системы будет отправлено на полигон на 3 км к юго-западной части аула.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект «Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области», согласованное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

планы этажей, технологические планы генплан, согласованные заказчиком, согласованная заказчиком, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

план трассы электроснабжения, согласованные с АО «КРЭК».

5.3. Используемые документы

экспертное заключение аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» №ЭИ-0045/18 от 18.11.2018г. по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области».

5.4. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка. ОПЗ;

Книга. Паспорт рабочего проекта;

Книга. Проект организации строительства;

Книга. Энергетический паспорт;

Том II. Книга 1. Общеплощадочные чертежи. Генплан;

Книга 2. Тепловые сети;

Книга 3. Наружные сети водоснабжения и канализации;

Книга 4. Электроснабжение;

Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи. Технологические чертежи;

Альбом 2. Санитарно-технические чертежи. Электротехнические чертежи. Слаботочные сети.

Альбом 1. Автономная котельная с 2 котлами «BB-535 RD/RG»: Строительные чертежи. Тепломеханические чертежи. Топливоподача. Санитарно - технические чертежи. Электротехнические чертежи.

Альбом Сборно-канализационный колодец емк.15м3

Альбом Малые архитектурные формы.

Том III. Сметная документация;

Книга 1 Сводный сметный расчет.

Книга 2 Спортивный комплекс . объектная смета.

Книга 3 Автономная котельная.

Книга 4 Сборно-канализационный колодец емк.15м3

Книга 5. Наружные инженерные сети. Благоустройство. Малые архитектурные формы, локальные сметы.

Книга 6 Прайс-листы.

Книга «ОВОС в упрощенном порядке» разработанный ТОО «Казэкосистемс».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – на предоставление набора спортивных услуг, для проведения учебно-тренировочных занятий.

Цель – комплексное решение проблем физического воспитания и оздоровления населения, создание условий, обеспечивающих возможность вести правильный образ жизни, систематически заниматься культурой и спортом.

Объемно-планировочное решение здания спорткомплекса принято по индивидуальной проектной разработке. Здание спортивного комплекса прямоугольное в плане с размерами в осях 17,68 х 38.11 м.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства спортивного комплекса расположен в 100 мерах к юго-востоку от пересечении улицы Пак Чин Ир переулка Астана в аульном округе 3-й Интернационал, в Кармакшинском районе, Кызылординской области. Рисунок 1.

Ситуационная схема. Рисунок №1

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные приводятся по метеостанции Казалы.

Климатический район – IV-Г;

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Температура наружного воздуха 0С	
Среднегодовая	8,2
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 26,3
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 10,8
Абсолютная максимальная	плюс 44
Абсолютная минимальная	минус 40
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 30
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 25
Средняя из наиболее холодного периода	минус 7,3
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
Суглинки, глины, мм	121
Супеси, пески пылеватые и мелкие мм	148
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	
Среднегодовое количество осадков, мм	145

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненными ТОО «ГеоЗенит» в 2018г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично- современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли равна от 103,40 м до 103,60 м .

Участок строительства спортивного комплекса с поверхности сложена почвенно-растительным слоем(ПРС), мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до глубины 2,4(2,5) м залегает супесь (aQIII-IV), подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м песком пылеватым (aQIII-IV).

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологическом разрезе.

Подземные воды по замеру на 20.08.2018 года залегают на глубине 2,2-2,3 м от поверхности земли, т.е. на отметке 101,20 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ±2,0 м /12/.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 101,50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- Супесь, темно-коричневая, от твердой до пастичной консистенции, мощностью 2,2-2,3 м.

ИГЭ-2- Песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м, мощностью 7,5-7,6 м.

По содержанию сухого остатка грунты (1,097-1,414%) – засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (6820-9120 мг/кг) грунты

сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента .

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(530-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу –средняя; к алюминию – высокая и к свинцу – средняя.

Инженерно – геологические процессы и явления:

процесс засоления грунтов;

агрессивность грунтов и подземных вод;

коррозийная активность грунтов;

супесь средне при промерзании. Коэффициент пучения принят для песка пылеватого ξfh >0,035-0,07%;

глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению;
пески пылеватые ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» составляет 6 (шесть) баллов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 г.Астана, 2003 г. На земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов: супеси – вторая, пески пылеватые- первая.

Рекомендации:
применять сульфатостойкие виды цемента;
предусмотреть гидроизоляцию фундаментов зданий от агрессивности грунтов и подземных вод;
учесть плывунные свойства песков;
предусмотреть мероприятия для пучинистых грунтов, глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению.

6.2 Проектные решения:

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство спорткомплекса, расположен в ауле III Интернационал Кармакшинского района на земельном участке площадью 0,5 га.

Генплан разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Геозенит» в августе 2018г в масштабе 1:500.

Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на территории выполнено с учетом планировочной структурой развития застройки аула III Интернационал, в соответствии с требований противопожарных и санитарных норм.

Участок условно поделен на зоны: зона спортивного комплекса и хозяйственная.

В зоне спортивного комплекса расположены здание спорткомплекса и площадка для занятий спортом.

В хозяйственной зоне размещены: автономная котельная на жидком топливе, сборный канализационный колодец, площадка для размещения контейнеров для сбора мусора, КТПН, стоянка для автомашин (6 м/мест).

Ограждение территории выполнено из сетчатых панелей по ж/б столбам высоток 1,65 м по серии 3.017-3. Центральный вход выполнен с пер. Астана.

1. Здание спорткомплекса. 2. КТПН. 3. Сборный канализационный колодец 15м^3. 4. Котельная.
5. Площадка для мусороконтейнера. 6.Спортплощадка. 7. Стоянка для автомашин (6 м/мест).

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, разработан в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя на участке, занятом застройкой и покрытием с дальнейшим использованием при озеленении участка.

Продольные уклоны по покрытию приняты в пределах от 3 до 5 промилей.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий с укладкой водоотводящих лотков от проездов в арычную сеть, где это необходимо. В местах укладки водоотводящих лотков предусмотрены разрывы в бортовых камнях.

Орошение участка запроектировано от существующей арычной сети, которая проходит вдоль территории с установкой шлюзов-регуляторов.

Показатели генерального плана.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	га	0,50	100
2	Площадь застройки	м^2	806,93	16,1
3	Площадь покрытий	м^2	1520,9	30,4
4	Площадь озеленения	м^2	2672,17	53,5
5	Металлическое ограждение из сетчатых панелей	пм	300	

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями, кустарником и газонам.

На площадке перед центральным входом предусмотрена установка скамеек и урн. На спортивной площадке установлено спортивное оборудование.

Покрытие проездов и хозяйственной зоны принято из однослойного мелкозернистого асфальтобетона ГОСТ 1225-2019, обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15; покрытие пешеходных дорожек из брусчатки по ГОСТ17608-91, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8

Покрытие спортивной площадки принято из мелкой каменной крошки.

Конструкции покрытий приняты согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в здание спорткомплекса предусмотрен пандус, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня составляет 2,5 см.

Ширина пониженной части бортовых камней составляет 1,5 см. Указано о не применении в местах переходов бортовых камней со скошенной верхней частью согласно РДС РК 3.01.05-2001.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Основой для проведения разбивочных работ принято существующее здание сельской поликлиники и проведенные через ее стороны разбивочные оси I-I и II-II.

Радиус поворота по проездам принят 5,0 м.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическое решение спортивного комплекса разработано согласно задания на проектирование и нормативных требований СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

В здании предусмотрено размещение спортивного зала, предназначенного для проведения учебно-тренировочных занятий по волейболу и занятий борьбой.

Также, в здании предусмотрены помещения раздевалок, санузлов, душевых, административные помещения и вспомогательные помещения

«Спортивный комплекс» предназначен для учебно-тренировочных занятий местного уровня, а также для общеоздоровительных занятий населения: в «универсальном игровом зале» с размером игровой площадки 24х15м по волейболу и занятий борьбой;

Для игры в волейбол предусмотрена площадка размером 9.0х18.0 м. Пропускная способность площадки – 25 человека (посменно).

Для занятий борьбой предусмотрена площадка размером 9.0х17.0 м. Пропускная способность площадки – 15 человека (посменно).

По одной из сторон зала устанавливаются гимнастические стенки размером 1,0х2,8м.

Зал силовой подготовки

На втором этаже спортивного комплекса, в целях проведения общефизической подготовки занимающихся, запроектирован зал силовой подготовки - тренажерный зал, рассчитанный на 10 занимающихся одновременно. Одна стена зала - «зеркальная». Установленные тренажеры обеспечивают проведение занятий для людей ограниченными возможностями.

Для тренажерного зала запроектирован раздевалка на 10 человек с санузлом, умывальной и душевой.

Вспомогательные помещения: вестибюль с гардеробной. Гардероб оборудован напольными двусторонними вешалками. Верхняя одежда сотрудников хранится у рабочего места.

Раздевальные для занимающихся предназначены для переодевания и хранения домашней одежды в шкафах и предусмотрены отдельно для мужчин и женщин. Соотношение числа мест для переодевания в мужских и женских раздевальных принимается 1:1.

На первом этаже расположена комната уборочного инвентаря (с мойкой и поддоном), в которой устанавливаются шкафы для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Инвентарный в спортивном зале сообщаются с ним через проем шириной 2,2м. Пол инвентарной устраивается на одной отметке с полом зала без порога. В инвентарной предусмотрены специальные стеллажи, оборудованы места, где размещен переносной спортивный инвентарь.

Тренерская: на 1 и 2 этаже расположены кабинет для инструктора (муж / жен.) площадью 12,8 кв. м и 14,2 кв. м.

Помещения для медицинского обслуживания: блок кабинета врача, медицинской сестры, располагаются на втором этаже. Кабинет врача для оказания неотложной помощи при травмах и проведения врачебного контроля за занимающимися в процессе учебно-тренировочных занятий. Кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием и мебелью. Кабинет врача, мед. сестры оборудован умывальниками, установлены бактерицидные облучатели- рециркуляторы.

Планировка, размеры и оборудование помещений обеспечивают возможность движения и обслуживания инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрено:

подъемная платформа на второй этаж;

установка специальных тренажеров.

Штатное расписание спорткомплекса - 8 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть.

Объемно- планировочные решения.

Здание спорткомплекса.

Объемно-планировочное решение здания спорткомплекса принято по индивидуальной проектной разработке. Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.), СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.). и функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Здание спортивного комплекса прямоугольное в плане с размерами в осях 17,68 х 38.11 м. Этажность здания переменная. В осях 1-5 здание одноэтажное, высота одноэтажной части здания до низа выступающих конструкций 8м. В осях 5-9 - двухэтажное, высота первого этажа 3 м, второго - 4.0 м.

На первом этаже расположены помещения: спортзал, тренерская, гардеробная верхней одежды, вестибюль, коридор, электрощитовая, техпомещение, санитарно-гигиеническая кабина для МГН, мужская раздевальная, душевые, санузлы, женская раздевальная, инвентарная, комната уборочного инвентаря, тамбур.

На втором этаже расположены: тренажерный зал, раздевалка, санузлы, тренерская, медкабинет, учебный класс, кабинет администратора.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 предусмотрен отдельный вход с подъемной платформой на второй этаж, пандусом шириной 1,0м с уклоном равным 10%. В соответствии с требованиями безопасности и согласно СП РК 3.06 – 15 - 2005 пандусы и крыльца имеют ограждения.

Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены грузоподъемностью 630 кг. Размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН.

Фасады и кровля здания спорткомплекса архитектурно выразительны.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Все помещения с постоянным пребыванием людей, лестничная клетка, коридоры запроектированы с естественным освещением.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

из помещений второго этажа по лестничной клетке, обеспеченная выходом наружу через вестибюль.

Для эвакуации людей с верхнего этажа предусмотрена двух маршевая лестница типа Л1 (размещаемый в лестничной клетке), с остекленным проемом в наружной стене, и имеющий выход наружу через вестибюль.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Крыша двухэтажной части здания: чердачная из металлочерепицы по деревянным стропилам, с наружным неорганизованным водостоком, утеплитель Isover «Теплый дом» - 140мм;

Кровля над спортзалом: трехслойная конструкция типа сэндвич - кровельная ТСП «МП ТСП-К». толщиной 120мм.

Оконные блоки: металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

Дверные блоки: Деревянные наружные, индивидуальные из металлопластика по ГОСТ 30970-2014; внутренние: по серии 1.136-10;

Полы: керамические плитки, линолеумные, реечные, бетонные по серии 2.244-1 вып.6.

Наружная отделка:

стены – декоративная высококачественная штукатурка с армированием сеткой, покраской водостойкой эмульсией бежевого, желтого и голубого цвета;

цоколь – декоративная высококачественная штукатурка под природный камень с покраской водостойкой эмульсией коричневого цвета;

крыльцо, пандус – бетонные.

Внутренняя отделка:

внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка; водоэмульсионная окраска, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицованы глазурованными плитками на всю высоту;

в технических помещениях стены оштукатуриваются и известковая окраска,

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 104.45 м.

Основные технико-экономические показатели:

Мощность, вместимость, пропускная способность: 35 человек

Площадь застройки	690,10 м2
Этажность	1/2 этажа
Общая площадь здания	785,20 м2
Полезная площадь	697,06 м2
Строительный объем	6176,36 м3

Автономная котельная.

Объемно-планировочное решение принято по повторно-примененному рабочему проекту «Сельская поликлиника на 100 посещений в смену в кент Торетам Кармакшинского района Кызылординской области». Здание котельной 1-но этажное, прямоугольное, размерами в плане 6,0х13,0 м с несущими кирпичными продольными стенами.

Здание котельной состоит из 2-х помещений: котельный зал, помещение для хранения топлива, высота этажа 3,0 м.

Противопожарные мероприятия.

Предусмотрены выходы из помещений наружу. Помещения разделены противопожарной стеной из кирпича толщиной 380мм. В случае выхода из строя одного из резервуаров в помещении для хранения топлива предусмотрен дверной порог h-250 мм,и облицовка нижней части стены керамической плиткой на высоту 250 мм рассчитанный на 85% вместимости резервуара и исключающие возможность разлива жидкости за пределы помещения.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли:

Кровля: совмещенная рулонная 4-х слойная, утеплитель «Пеноплекс 35», покрытый керамзитом для уклона;

Оконные блоки: металлопластиковые по серии 1. 136. 5-23;

Дверные блоки: индивидуального изготовления, металлические;

Полы: керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1 вып.6.

Наружная отделка:

стены – штукатурка с последующей окраской, цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором на красном цементе под природный камень.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка стен – штукатурка; известковая окраска

Конструктивные решения.

Здание спорткомплекса.

Здания спорткомплекса, принято со стенами из керамического кирпича, в одноэтажной части с самонесущими стенами, с монолитными железобетонными колоннами, в двухэтажной части с продольными несущими стенами со сборными железобетонными конструкциями, со сборными железобетонными фундаментами.

Устойчивость здания обеспечивается:

Одноэтажной части за счет жесткого крепления колонн с фундаментами и связями с кирпичными стенами,

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы колонн с монолитными поясами, выполненными на уровне низа опорной части ферм, вертикальных и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

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

В двухэтажной части обеспечивается совместной работой стен и перекрытий.

Класс зданий -II

Степень огнестойкости- II.

Класс по функциональной пожарной опасности –Ф3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Согласно отчету об инженерных изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» основанием фундаментов служит супесь темно-коричневая, следующими характеристиками:

γ = 18.03 кН/м3, С = 7 кПа, ϕ = 15°, Е = 9,2 МПа.

Нормативная глубина промерзания для песка мелкого – 179см.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 101,50 м.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*.

В соответствии с негативными инженерно- геологическими условиями участка строительства (способность грунта к разжижению, пучиностости и плывунности) предусмотрены мероприятия:

армированный шов поверху фундаментной плиты

подготовка из ГПС толщиной 100 мм.

обратная засыпка пазух фундаментов, подсыпка под полы местным непросадочным грунтом без включений примесей слоями от 200 до 300мм, с тщательным уплотнением – 1,65 т/м3.

для зашиты фундаментов по периметру здания выполнена асфальтовая отмостка по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Фундаменты под кирпичные стены: из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, под колонны столбчатые из бетона кл.В15;

Монолитные фундаменты выполнены с армированием пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Основанием принята бетонная подготовка толщиной 100мм.

Стены наружные: из керамического кирпича толщиной 510мм с применением кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012, с утеплением из Пенаплекс 35 толщ.50 мм. и декоративная высококачественная штукатурка по сетке,

Внутренние стены и перегородки: из обыкновенного полнотелого кирпича керамического КР-р-по 205х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ530- 2012;

Спортзал:

колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм из бетона класса В20, с армированием пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82, соединенные монолитным поясом сечением 400х200(h)мм. из бетона класса В20, с армированием пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82 в торцах здания и устройством нижнего монолитного пояса на отметке плюс 8,00м. по периметру;

покрытие - трехслойная конструкция типа сэндвич по металлическим фермам пролетом 15 метров;

Верхний пояс фермы Ф-1 выполнен из спаренных уголков 75х6мм, нижний пояс из спаренных уголков 63х5мм, стойки и раскосы из спаренных уголков 50х5мм по ГОСТ 8509-93.

В качестве вертикальных связей приняты фермы марки Ф-2 и Ф-3 выполненные из спаренных уголков 100х7мм по ГОСТ 8509-93.

В качестве горизонтальных связей по верхним и нижним поясам ферм приняты связи из спаренных уголков 100х7мм по ГОСТ 8509-93.

2-х этажная часть здания:

покрытия, перекрытия сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60,64 серия 1.241.1, ГОСТ 9561-91;

лестницы - сборные ж/бетонные по серии 1,252.1-4 вып.1, 1.251.1-4 вып.1;

перемычки - сборные ж/бетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.

Автономная котельная.

Здание котельной, принято со стенами из керамического кирпича, с продольными несущими стенами, со сборными железобетонными конструкциями, со сборными железобетонными фундаментами. Жесткость проектируемых зданий обеспечивается совместной работой стен и перекрытий.

Класс зданий -II

Степень огнестойкости- II.

Класс по функциональной пожарной опасности –Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

В соответствии с негативными инженерно- геологическими условиями участка строительства (способность грунта к разжижению, пучиностости и плывунности) и изменениями высотных отметок поверхности земли, предусмотрены мероприятия:

армированный шов поверху фундамента толщиной 50мм.

щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Фундаменты: из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93, и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

Стены наружные: из кирпичной кладки толщиной 380мм с применением кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012, с утеплением с наружной стороны толщ. 30 мм из Пенаплекс 35;

Покрытия: сборные ж/б плит перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60,64.

Дымовая труба принята диаметром 152мм. высотой 6метров, установленный на фундамент из бетона кл. В15.

Сборный канализационный колодец емк.15 м3.

Сборный канализационный колодец емк.15 м3 принят по типовому проекту 815-42.86.

За условную отметку 0.000 принят днище колодца уровень на отм. 100.40.

Перекрытия и днище железобетонные из бетона кл В.12.5.

Стены выполнены из монолитного железобетона, (бетон класса В12,5).

Гидроизоляция внешней и внутренней поверхности-торкрет штукатурка в 3 слоя с железнением поверхности.

Вентиляция воздушного пространства над водой обеспечивается вентиляционными трубами диметром 200 мм.

КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность. Под КТПН предусмотрен фундамент из стеновых блоков. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанный битумом толщиной 100 мм.

Тепловые сети.

Тепловые камеры приняты по разработанному проекту повторного применения. Тип камеры III с внутренними размерами 1800 х 3000 мм.

Стены камеры выполнены из сборных бетонных блоков стен подвалов. Днище камеры выполнены из монолитной железобетонной плиты с склеечной гидроизоляцией. Пол камеры затирается выравнивающим бетонным слоем кл. В3,5, по уклону i=0,01 в сторону зумпфа. Плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-8

Поверхность перекрытия камеры затирается цементным раствором состава 3:3 с уклоном i=0,01 от середины камеры к краям с последующей обмазкой горячим битумом за 2 раза. Лотки и углы повороты приняты по серии 3.006.1-8.

Сетчатое ограждение

Сетчатая панель 1ПМ 30.20 состоит из металлической стальной сетки натянутой на уголки. Высота сетчатой ограды - 1,65 м. Стойки из железобетонных столбов, длиной 3м. Ворота - распашные металлические тип ВМС-4.5-1.8. Калитка-металлическая тип КМС 0,85Х1,8. Фундаменты выполнены из бетона кл.В.15 с обмазкой горячим битумом за 2 раза.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Система водоснабжения объекта объединённая (хозяйственно-питьевая и противопожарная).

Согласно, технических условий за №06-978 от 10.12.21, выданных филиалом ОДСП «Арал», РГП Нуринский групповой водовод, давление в точке врезки 15 метров, точкой подключения является существующий колодец №15, на кольцевой сети из ПЭ100 SDR17 диаметром 110, проходящей по переулку Астана.

Наружные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S8 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6, 90х5,4, 32х3 типа «питьевая» соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов.

Фасонные части приняты стальные, с весьма усиленной, антикоррозийной изоляцией, арматура - чугунная.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды

Спортивного комплекса:

Водоснабжение 3,5 м³/сут; 0,87 м³/час; 0,63 л/сек.

Канализация 3,5 м³/сут; 0,87 м³/час; 2,23 л/сек.

Котельной:

Водоснабжение 0,33 м³/сут; 0,33 м³/час; 0,09 л/сек.

Канализация 0,16м³/сут; 0,16 м³/час; 0,04 л/сек.

Полив: 11,84 м³/сут

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек согласно, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Пожаротушение согласно технических условий, предусматривается от двух пожарных гидрантов ПГсущ (переулок Астана) и проектируемого ПГ1 (рядом с объектом). Проектируемый объект расположен в радиусе их действия.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по СТ РК 1971-2010 и типовому проекту 901-09-11.84.

Канализация

Согласно, задания на проектирование, отвод хозяйственно бытовых сточных вод предусмотрен в водонепроницаемый железо - бетонный выгреб. Объем выгреба принят 15 м³. Откачка производится ассенизационной машиной с вывозом стоков по мере их накопления в места согласованные с заказчиком и управлением СЭН.

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 160; 200 с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, с уклоном в сторону выгреба.

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по СТ РК 1971-2010 и типовому проекту 902-09-22.84.

От котельной сброс предусматривается в охлаждающий колодец.

Внутренний водопровод

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, поливочным кранам, технологическому оборудованию столовой.

Ввод в спортивный комплекс выполнен трубой ПЭ диаметром 90х5,4, ввод в котельную диаметром 32х3 по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

На вводе водопровода в здание спорткомплекса запроектирован водомерный узел с задвижкой на обводной линии и водомером ВСХд-40, рассчитанным на пропуск пожарного расхода, в котельной ВСХд-25. Все водомеры с импульсным выходом.

В здании спортивного комплекса предусматривается внутреннее пожаротушение 1х2.5 л/сек, согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1.

В здании котельной внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 2 объём здания менее 500 м³.

Внутреннее пожаротушение спортивного комплекса предусматривается от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм устанавливаемые на высоте 1,35 м от уровня пола, в шкафах, обеспечивающих размещение в них пожарного рукава, ствола,

вентиля и двух ручных огнетушителей. Длина пожарного рукава составляет 20 м, длинна компактной струи – 8 м.

Согласно, расчётов требуемых напоров, давление в наружной сети не достаточно при пожаре и требуется повышение напора. Проектом предусмотрена повысительная насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) марки Pedrollo F4 32/160B, Q=10 м³/час, H=7,5 м, N=0,37 кВт. Насосы устанавливаются в техническом помещении.

Горячий водопровод предусмотрен для подачи горячей воды к санитарным приборам. Нагрев воды предусмотрен централизованно от котельной.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода, предусматриваются из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб диаметром 65-25 мм по ГОСТ 3262-75, подводки и стояки из труб полипропиленовых PP-R SDR 7.4 Ø15-20 класс 1/1,6 МПа по ГОСТ 32415-2013 и прокладываются по стенам и под потолком. В душевых помещениях на сетях Т3, Т4 предусмотрены полотенцесушители. Стальные трубопроводы, проложенные открыто, окрашенны масляной краской за два раза.

Тепловая изоляция типа "K-Flex EC" предусматривается для магистральных сетей холодного и горячего водопровода.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Водосток с кровли неорганизованный.

Сброс от котла предусматривается в охлаждающий колодец.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Спортивный комплекс			
Водопровод общий	3,5	0,87	0,63
Водопровод горячий	2,1	0,51	0,40
Канализация	3,5	0,87	2,23
Котельная			
Водопровод общий	0,33	0,33	0,09
Канализация	0,16	0,16	0,04

Теплоснабжение

Теплоснабжение спортивного комплекса, выполнено согласно ТУ №03-1/317 от 26.07.18 г. и предусмотрено от проектируемой, отдельно стоящей**,** автономной котельной.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Присоединение теплосети выполнено на выходе из котельной

Система теплоснабжения - закрытая, четырех трубная

Суммарный часовой расход тепла составляет: 122730(105803) вт (ккал/час)
в том числе: на спорткомплекс 115654(99703) вт (ккал/час),
на нужды котельной 7076(6100) вт (ккал/час)
расчетная температура наружного воздуха -26ºС

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Трубопроводы тепловых сетей выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ

1050-88, поставка по группе "В" ГОСТ 10705-80*, трубопроводы горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.
Спуск воды из тепловых сетей выполнен в дренажный колодец.

Автономная котельная с 2 котлами «BB-735RD/RG» фирмы «BURAN BOILER» производительностью 81 кВт каждый, максимальное рабочее давление 3.5 бар, предназначена для приготовления воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

В качестве топлива используется дизельное топливо Q=10180 ккал/кг. В проекте предусмотрена возможность перевода работы котельной на газ

Параметры теплоносителя для отопления: 85-60ºС.

Параметры теплоносителя для горячей воды: 60-5ºС

Исходная вода от поселковых водопроводных сетей. Проектом предусмотрена химическая водоочистка.

В котельном зале установлен бак для хранения запаса воды ёмкостью 3м³ по серии 5.904-43.

Топливоснабжение котлов предусмотрено от двух резервуаров емкостью 3м³ каждый (по т.п. 704-1-158.83), рассчитанных на 37 суточный запас топлива. В качестве топлива используется дизельное топливо Q=10180 ккал/час. Резервуары устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении. Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Расход топлива на котельную составляет 6,7 л/час.

Отопление спорткомплекс

Температуры внутреннего воздуха в помещениях и решения приняты согласно СН РК 3.02-23-2005, СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Суммарный часовой расход тепла спорткомплекса составляет:

115654(99703) вт (ккал/час), в том числе:

на отопление 54900(47328) вт (ккал/час),

на вентиляцию 30134(25978) вт (ккал/час),

на горячий водопровод 30620(26397) вт (ккал/час)

Схемы системы отопления приняты двухтрубные, вертикальные с нижней разводкой. От гребёнки теплового узла предусмотрены две системы отопления (одна на спортзал, вторая на остальные помещения) и подача тепла к приточной системе вентиляции для спортзала.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (поверхность нагрева 1 секции 0,125квт). Для электрощитовой приняты регистры из гладких труб.

Трубопроводы системы отопления приняты:
магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91
стояки из полипропиленовых труб PN25 СТ РК ГОСТ Р52134-2010.*

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением согласно требованиям СН РК 3.02-23-2005, СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014.

Подача воздуха в спортивный зал и венткамеру осуществляется системой VVS030s (VTS Казахстан г.Алматы).

Удаление воздуха из зала выполнено с помощью дефлекторов, установленных на кровле.

Из остальных помещений удаление воздуха осуществляется через вентканалы в стенах здания. Приток неорганизованный, через окна.

Для создания оптимальных условий воздушной среды во вспомогательных помещениях предусмотрена установка сплит систем.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения потребители спорткомплекса и котельной отнесены к III и II категории.

Электроснабжение выполнено в соответствии с выданными энергоснабжающей организацией техническими условиями № 0303 от 30.07.2018г.

Потребная мощность объекта - 25,99кВт.

Проектом предусмотрено:

отпайка от существующей опоры №10 ВЛ-10 кв яч. №3 ф.ЦУ ПС35/10 кВ «III Интернационал»

прокладка воздушной линии 10кв на опорах ж/б проводом СИП 3- 1х50 мм2, протяженностью 246,0 м

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 63 кВА;

установка в помещении котельной переносной ДЭС типа KIPOR KDE3500E мощностью 2,8 квт

В существующий ПС35/10 кВ «III – Интернационал» установлен шкаф УСПД с фильтром присоединения, утепленный со степенью защиты IP54 в комплектации:

PLC концентратор типа «SAIMAN -1000E PLC3RS-48S.Ir Da Enternet GPRS-модем,

нагревательный прибор с собственной конвекцией типаPLH045.110- 250v,

термостат типа FLZ520.10(2)A240V.C-60C, клеммы типа WAGO1206-1292 - 4 шт,

автоматический выключатель 2nl-25A,

магнитный контактор 3ф типа LCI –D3210U= 3х220В.I-32А-2шт.

Выбор типа опоры ВЛ-10кВ произведен по климатическим условиям:

II район -по толщине стенки гололеда;

III район по скоростному напору ветра.

Прибор учёта электроэнергии установлен в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН 10/0,4 кВ в закрытом ящике с запирающим устройством, для здания прибор учета поставляется в комплекте ВРУ.

Заземление опор ВЛ-10кВ выполнено по типовому проекту 3.407-150.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

В качестве заземляющих устройств предусмотрены вертикальные и горизонтальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее, на глубине 0,3-0,5 м и соединяются с вертикальными заземлителями. В качестве вертикальных заземлителей предусмотрено использование стальных стержней длиной 3м в необходимом количестве по расчету для обеспечения сопротивления растеканию не более 4 ом. Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН РК 2.04-29-2005) проектом предусмотрены заземлители защиты от прямых ударов молнии с заземлителями защиты от электро - статического электричества и защитного заземления электро - установок.

Электрические сети 0.4 кВ .

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ проектируемой КТПН10/0,4 кВ и проектируемой переносной ДЭС типа KIPOR KDE3500E (ДЭС установлен в котельной)

Питающая сеть предусмотрена от КТПН10/0,4 кВ кабелем марки ВБбШв, проложенных в траншее, на глубине 0,7 м.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными. коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических сетей, расчетными нагрузками объектов, надежного отключения тока однофазного К.З.».

Наружное освещение предусмотрено светильниками типа Gemera Steet 60S со светодиодными лампами. Сеть выполнена кабелем марки ВВГ.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от БАУО ВРУ здания спорткомплекса.

Силовое электрооборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1-22-55УХЛ4. Силовыми электроприемниками являются в основном оборудования приточно- вытяжной вентиляции, санитарно-техническое оборудование. Силовые электрические сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ трубе.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение. В качестве ремонтного освещения принят ящик с понижающим трансформатором 220/36В (венткамера и электрощитовая). Управление освещением осуществляется выключателями по месту, а в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими лампами и с люминисцентными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Типы светильников приведены на планах осветительных сетей. Осветительные щиты типа УОЩВ установлены в нише. Магистральные и групповые сети выполнены кабелем ВВГ, ПВХ трубах, проводом ППВ скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Автоматизация приточной вентиляции поставляется комплектно с оборудованием.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрено:

выбор кабеля, проводов, распредустройств, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.;

герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4;

зануление корпусов металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК 2015.

Автономная котельная.

Категория надежности электроснабжения –II

Потребная мощность на вводе - 2,138 кВт

Распределительное устройство типа ШР11-73518, навесного исполнения со степенью защиты IP54.

Нормы освещенности помещений приняты в соответствии с СП РК2.04-104-2012г. «Естественное и искусственное освещение»

Для освещения помещений приняты приборы с энергосберегающими лампами .Прокладка групповых и питающих сетей выполняются кабелем ВВГнг, проложенным открыто по строительным конструкциям и в стальной трубе.

Источник электроснабжения проектируемый КТПН и переносной ДЭС.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена мобильной связью.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства типа ”Гранит- 8”, установленного в вестибюле. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 103, на путях эвакуации на стене – установка ручных извещателей типа ИПР. Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В, резервное от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы охранно - пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСРВнг –FRLS -4х0,5, прокладываевые открыто по стенам. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены звуковыми оповещателями типа Орбита-В3.

Пожарная сигнализация котельной согласно задания на проектирование и письма заказчика проектом не предусматривается.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

При проектировании котельной с установкой котлов предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственного к области предупреждения чрезвычайных (аварийных) ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

установлено новое основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое предприятиями;

оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями;

получено экспертное заключение №14/10/18 ПБ от 04 октября 2018 года на проект на соответствие требованиям промышленной безопасности;

управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления;

компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте и эвакуации. расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления технологического оборудования и ремонта;

для заполнения, опорожнения трубопроводы снабжены в требуемом количестве воздушниками и дренажами;

горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрыты тепловой изоляцией.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»:

степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности;

несущие конструкции из несгораемых материалов; класс конструктивной пожарной опасности – СО;

Класс по функциональной пожарной опасности:

здания спорткомплекса–Ф3.6.

здания котельной –Ф5.1.

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

на путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

вокруг здания имеется проезд;

все деревянные элементы обрабатываются антипиренами и пропитываются антисептическими составами;

светильники электроосвещения приняты невзрывоопасными;

внутренние пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных на высоте 1,35 м от пола помещений и размещенных в пожарных шкафах. В пожарных шкафах установлены 2 огнетушителя емкостью 5 л. каждый.

предусмотрено проектирование наружное пожаротушение от пожарных гидрантов.

Противопожарные разрывы между зданиями, временными сооружениями отвечают требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

элементы фундаментов (фундаментные плиты, бетонные блоки и монолитные участки) выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости для ж/б конструкций принят W8, а для бетонных конструкций-W6;

окраска железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке;

под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пролитая битумом по осмнованию из ГПС толщиной 100мм.;

антикоррозийное покрытие металлических балок и элементов стропильной системы кровли;

открытые поверхности стальных и соединительных изделий с огрунтовкой лакокраской ФЛ-03 по ГОСТ 9109-81 в 3 слоя и окрашены эмалью ХИ-125 по ГОСТ 10144-89;

все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

В рабочих чертежах проекта даны указания о необходимости выполнения всех строй монтажных работ в полном соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», ППБС 01-94 в части организации выполнения мероприятий по соблюдению Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ на объекте строительства.

Организация и выполнение работ в строительном производстве осуществляются при условии соблюдения требований настоящих строительных норм.

Безопасность строительно-монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.), в пояснительной части проекта предусмотрен перечень решений по безопасности и охране труда:

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства – 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Объемно-планировочное решение, состав и площади помещений спортивного комплекса приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.), СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы». и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», **у**твержденный приказом И.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан 24 февраля 2015 года № 125, решениями соблюдены нормы и правила по экологическим и санитарным требованиям, а также защита интересов маломобильных групп населения.

Здание обеспечено необходимыми инженерными системами, предусмотрено полное оснащение технологическим оборудованием и мебелью.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства – 7 месяцев, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2022 год, согласно письму КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» от 10 декабря 2021г. №07-4/758.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1 от 26.01.2022 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1-го квартала 2022 года, приказ №195-НК КДС и ЖКХ МИИР РК от 10 декабря 2021 г, вступившим в силу с 01 января 2022 г.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021. 2022 год (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. 2022 год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2022год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021. 2022 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021. 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2022 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2022 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК)» п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нк).

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области. Корректировка** », внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

7.1.1 Представлены:

согласованные разделы с заказчиком: генплан, планы, технологические планы, наружные сети эс;

акт отвода земельного участка площадью 984,0м2 протяженностью 246 метров для трассы ВЛ10кВ;

письма от 24 января 2022г. №07-4/40 о проектировании без телефонизации, от 24 января 2022г. о продлении технических условий на электроснабжение от 30 июля 2018 года №0303, выданное АО «КРЭК», от 24 января 2022г. №23, что стоки из канализационной системы будет отправлено на полигон на 3 км к юго-западной части аула.

Генеральный план.

7.1.2 Исключено покрытие за участком из-за отсутствия правоустанавливающего документа на земельный участок

7.1.3 Откорректирован ТЭП.

Пояснительная записка

7.1.4 Дополнена принятой конструктивной схемой, по каркасу здания – колонны, фермы, прогоны, связи и т.д., с указанием материала, марки, сечений и ГОСТов.

7.1.5 Мероприятиями по обеспечению устойчивости каркаса и пространственной устойчивости.

7.1.6 Предусмотрен раздел Мониторинг несущих конструкций.

7.1.7 ОПЗ дополнен разделом согласно п. 5.4.3 Требования к безопасности при эксплуатации:

7.1.8 Дополнен инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

7.1.9 Предусмотрены мероприятия гражданской обороны на проектируемом объекте

7.1.10 Противопожарные мероприятия предусмотреть в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Здание спортивного комплекса

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Общие данные.

7.1.11 Перечень актов скрытых работ дополнен с учетом конструктивных решений.

7.1.12 Штукатурка наружных стен указана с армированием сеткой.

План фундаментов:

7.1.13 Основанием ленточных фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка, пролитой битумной мастикой по основанию из ГПС .

7.1.14 На чертежах колон, выполнена ведомость расхода стали на элемент.

7.1.15 Колонны К-2 и К-3, предусмотренный сейсмопояс: указана ссылка на лист с армированием и расходом материалов.

7.1.16 Фундаменты входной части приведены в соответствии с планом фундамента основного здания.

7.1.17 Схемы раскладки стеновых блоков: раскладку по оси 5 в осях А1 - Г исправлена по оси 1.

План на отм. 0,000

7.1.18 Проектным решением колонны выступают на 140мм. Согласно 4.1.10 Внутренняя поверхность стен в залах для спортивных игр на высоту не менее 1,8 м предусматривается вертикальной без выступов или ниш. Если имеются отопительные приборы, то их поверхность, обращенная в зал, устраивается заподлицо со строительными конструкциями или между пилястрами, колоннами предусматривают экраны на высоту не менее 1,8 м. предусмотрены экраны на высоту не менее 1,8 м.

7.1.19 Согласно п. 4.4.7.2 Расчетная площадь световых проемов определяется в процентах от площади пола помещения по таблице 6. Соотношение при двухстороннем освещении должно быть не менее 17%. Пересмотрены площади световых проемов.

7.1.20 Тренажерный зал ширина двери предусмотрена с учетом доступа МГН.

Разрез 1-1.

7.1.21 На флажке стены дополнена штукатурка армированная сеткой.

7.1.22 Указан сейсмопояс с ссылкой на лист.

7.1.23 Кровельная сэндвич-панель указана марка.

7.1.24 В чердачном пространстве стяжка над утеплителем принята с армированием.

7.1.25 Разрез 2-2 и 3-3. Предусмотрено ограждение на кровле.

7.1.26 Фасады: приведено в соответствие с принятыми решениями: покрытие кровли, окна, отделка козырька над входом.

7.1.27 План плит покрытия. Плиты покрытия приняты с учетом нагрузки от кровли.

7.1.28 План стропил: Сечение 2-2 предусмотрено ограждение при уклоне 17% и высоте более 7 метров. согласно п. 9.2 В зданиях с уклоном кровли до 12 процентов

включительно, высотой до карниза или верха наружной стены (парапета) более 10 м, а также в зданиях с уклоном кровли свыше 12 процентов и высотой до карниза более 7 м должно предусматриваться несгораемое ограждение по периметру наружных стен в соответствии с ГОСТ 25772.

7.1.29 Узлы фермы Ф-1. Узел а - показано опирание на колонну с привязкой к осям А1 и Г.

7.1.30 Крыльцо №1. Указан вид покрытия и поверхности покрытий на путях движения должны быть прочными, не допускать скольжения при намокании и не затруднять движение маломобильных посетителей, бетонная плитка принята с антискользящей поверхностью.

Крыльцо №2 и №3.

7.1.31 Отметка покрытия крыльца принята ниже отметки 0,000 на 20мм.

7.1.32 Предусмотрена стенка в местах примыкания к основному зданию для исключения просадки крыльца.

Котельная.

7.1.33 Толщина утеплителя в стенах принята согласно расчета 30мм.

7.1.34 Наружная отделка указана штукатурка по сетке.

По технологическим решениям ВК, НВК

7.1.35 Обоснованы принятые расходы расчётом в зависимости от количества посещений в смену и штатного расписания, согласно СП РК 4.01-101-2012.

7.1.36 Представлены расчёты напоров, водомеров и пожарных насосов.

7.1.37 Выполнены гидравлические расчёты систем

7.1.38 Откорректирована пояснительная записка.

7.1.39 В задании на проектирование указаны данные о выгребе.

7.1.40 Откорректированы общие данные, план и профили НВК.

7.1.41 Откорректированы общие данные, планы и схемы ВК.

7.1.42 В спецификации оборудования ВК и НВК внесены изменения

По технологическим решениям ТС, ОВ, ТМ, ТП

7.1.43. Откорректированы ГОСТы на материалы.

Электротехничсекая часть.

7.1.44. Представлен акт отвода земельного участка площадью 984,0м2 протяженностью 246 метров для трассы ВЛ10кВ;

7.1.45. Откорректированные чертежи согласно ГОСТ 21.101-97 ПОС.

ПОС

7.1.46. Откорректировано:

ТЭП;

календарный план.

По сметной документации

7.1.47. В сметном расчете: откорректированы стоимости ПИР и экспертизы.

7.1.48. Локальные сметы откорректированы: объемы дверных проемов, армирование кровли сеткой Вр-1, водосточные системы кровли, заменено кровля тамбура на металлочерепицу, объемы ограждении, объемы земляных работ и наружных освещении.

7.1.49. По замечаниям проекта учтены: основание фундамента щебень с пропиткой битума толщ. 100 мм, штукатурка фасада по сетке Вр1 100х100 в здание и котельной, откорректированы утепление кровли котельной пеноплекс -35 толщ. 30 мм и размеры оконных блоков, объемы в конструкции покрытие Тип-1.

7.1.50. Железобетонные изделия (плиты перекрытия, плиты плоские для козырьков, лотки, плиты покрытия лотков, бортовые камни, плиты тротуарные) и кирпич керамический полнотелый М100, стоимости которых не учтены в сметно-нормативном базе для территориальной зоны, на основании утвержденной схемы заказчика с указанием расстоянии перевозок материалов, учтены транспортные расходы. Транспортные расходы указанных материалов определены путем составления

калькуляции в соответствии «Нормативным документом по определению сметной стоимости РК» п.п.62-64, 68.

7.1.51. Составлены альбомы прайс-листов на оборудовании и материалы, стоимости которых отсутствуют в сборнике сметных цен и определены по коммерческим предложениям двух поставщиков, утвержденной решением заказчика из вариантов сопоставления цен, на основании «Нормативный документ по определению сметной стоимости РК» п.п.66,67.

7.1.52. На оборудовании и материалов принятые с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы: на оборудование 1,2% и на материалы 2% п.п.61,69,64 «Нормативный документ»

7.1.53. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.54. Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №189 от 23 апреля 2021 года. разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект «**Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области. Корректировка**», разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.)

Принятые проектные решения обеспечивают безопасность, долговечность и надежность при эксплуатации зданий и сооружений.

Соблюдены нормы и правила по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности, охране труда и технике безопасности, инженерных, энерго - и ресурсосберегающих, санитарных требований, обеспечена безопасность и комфортность для проведения учебно-тренировочных занятий, а также защиты интересов маломобильных групп населения.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений»,

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

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижен. +увелеч.
			заявленные	рекомендованные. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,5	0,5	
2	Трасса ВЛ10кВ	га	-	0,0984	
3	Количество этажей	этаж	1/2	1/2	
4	Строительный объем,	$м^3$	6176,36	6176,36	-
5	Общая площадь	$м^2$	785,2	785,2	-
6	Полезная площадь	м2	697,06	697,06	
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 1 квартала 2022 г. в том числе:	млн. тенге	437,174	409,241	-27,933
	СМР	млн. тенге	320,087	297,640	-22,447
	оборудование		26,050	26,050	0,00
	прочие затраты		91,037	85,551	-5,486
	Из них:				
	Сметная стоимость в ценах на 2021 г. в том числе:		8,028	8,028	0,00
	СМР		-	-	
	оборудование		-	-	
	прочие затраты (ПИР)		8,028	8,028	0,00
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2022 г. в том числе:		429,146	401,213	-27,933
	СМР		320,087	297,640	-22,447
	оборудование		26,050	26,050	0,00
	прочие затраты		83,009	77,523	-5,486
8	Нормативная продолжительность строительства	мес	7	7	
9	Вид строительства	Строительство			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в ауле III Интернационал Кармакшинского района Кызылординской области. Корректировка»**, соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей	этаж	- 1/2;
Общая площадь,	$м^2$	- 785,2;
Строительный объем,	$м^3$	- 6176,36;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 1 квартала 2022 г.	млн.тенге	- 409,241;
в том числе:		
СМР	млн.тенге	- 297,640;
оборудование	млн.тенге	- 26,050 ;
прочие затраты	млн.тенге	- 85,551 ;
Из них:		
2021г.	млн.тенге	- 8,028;
2022г.	млн.тенге	- 401,213;
Нормативная продолжительность строительства	мес.	- 7.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» в соответствии с условиями договора № 1-01/22 от 17 января 2022 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы III Интернационал ауылында спорт кешенінің құрылысы. Түзеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттар саны	қаб.	- 1/2;
Жалпы ауданы,	$м^2$	- 785,2;
Құрылыс көлемі.	$м^3$	- 6176,36;
2022 жылдың 1-тоқсандағы баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны,	млн.теңге	- 409,241;
оның ішінде		
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	- 297,640;
Құрал-жабдықтар	млн.теңге	- 26,050;
басқа шығындар	млн.теңге	- 85,551;
соның ішінде:		
2021 ж.	млн.теңге	- 8,028 ;
2022 ж.	млн.теңге	- 401,213;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы,	ай	- 7.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы

материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 17 қаңтардағы №1-01/22 шарт талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-сі кепілдік береді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»