«Кербұлақ ауданы, Қызылжар ауылында күрес залының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2023 ж. № AEG-0006/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісу облыстық құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Кербұлақ ауданы, Қызылжар ауылында күрес залының құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «**Almaty Expert Group**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«**Almaty Expert Group**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0006/23 от 03.02.2023 г.

по рабочему проекту
«**Строительство борцовского зала в с. Кызылжар, Кербулакского района**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства области Жетiсу"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Строительство борцовского зала в с. Кызылжар, Кербулакского района**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «**Almaty Expert Group**».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «**Almaty Expert Group**».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство борцовского зала в с. Кызылжар Кербулакского района».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0034-03 от 22.12.2022 года между ГУ «Управление строительства области Жетiсу» с одной стороны, ТОО «Almaty Expert Group» с другой стороны и ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» на основании письма заказчика №174 от 12.06.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства области Жетiсу».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ №0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Батыс-Алға LTD». Государственная лицензия 12-ГСЛ №0004581 от 19.06.2020 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 19.06.2020 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Далакайнар Курылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 07934 от 15.02.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 15.02.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование 13.01.2023 года, утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №174 от 12.06.2022 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ57VUA00758757 от 05.10.2022 года, утвержденные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района»;
- акт на земельный участок №2212191720671736 от 19.12.2022 года, выданное Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- письмо о финансировании №175 от 12.06.2022 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

- письмо о начале строительства №175 от 12.06.2022 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

- акт к тех. условию от 20.06.2022 года, выданное «Сарыозекский РЭСАО «ТАТЭК»;

- топографическая съемка от 2022 года, выполненный ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии №001 от 26.06.2012года ;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии от 25.08.2020 года.

Технические условия:

- на электроснабжение №09-25-350/350 от 20.06.2022 года, выданная АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

- на водоснабжение и канализацию от 29.09.2022 года, выданный ГКП на ПХВ «Күреңбел Су»;

- на теплоснабжение №801 от 21.09.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Управление строительства области Жетiсу»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

I-Том. ПЗ. Пояснительная записка

II-Том. СМ. Сметная документация

III-Том. Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации, теплоснабжения и электроснабжения. Наружные сети связи

III-Том. Альбом 2. Технологические решения

III-Том. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения

III-Том. Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты. Выгреб на 10м^3. Навес для хранения угля. Уборная на 2 очка

III-Том. Альбом 5. Водопровод и канализация

III-Том. Альбом 6. Отопление и вентиляция

III-Том. Альбом 7. Электротехническая часть. Слаботочные системы

IV-Том. ПОС. Проект организации строительства

IV-Том. Брошюра 1. Паспорт проекта

IV-Том. Брошюра 2. Энергетический паспорт

IV-Том. Брошюра 3. Теплотехнический расчет

IV-Том. Брошюра 4. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира Сапр», системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство борцовского зала проектируется с целью создания для занимающихся спортом граждан благоприятных условий, также для повышения эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в социально-экономическом развитии села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Площадка строительства расположена в с. Кызылжар Кербулакского района области Жетiсу.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции г.Талдыкорган.

Климатический подрайон IIIВ.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +44,2

абсолютно минимальная -42,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +30

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -28,8

пятидневки -25,3

периода -12,5

Средняя за месяц амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 15,2

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,4

Продолжительность, сутки/Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней

суточной температурой воздуха, не выше:

≤0 °С -116/-5,3

≤8 °С -172/-1,5

≤10 °С -187/-1,1

Средняя годовая температура воздуха, °С 8,8

Количество осадков за ноябрь-март-192 мм

Количество осадков за апрель-октябрь-220 мм

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное)

Преобладающие направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -4,1 м/сек

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек

Расчетная глубина промерзания, м: -170 см

Зона влажности -3 (сухая).

Среднее число дней с пыльной бурей 2,9 дней,

метелью 2 дня,

грозой - 21 дней.

Район по весу снегового покрова – III; s0, кПа (кгс/м2) = 1,0 (100).

Район по давлению ветра – III; ω0, кПа (кгс/м2) = 0,38 (38).

Район по толще стенки гололеда — II; b, мм = 5.

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Илийской межгорной впадины. В геологическом отношении район расположен в пределах конуса выноса и предгорной равнины.

Высотные отметки исследуемой площадки колеблются от 904,08 до 904,15 м и имеет общий незначительный уклон с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение

В геологическом строении район изысканий сложен аллювиально-пролювиальными четвертичными отложениями.

В литологическом строении площадки работ до разведанной глубины 6,0 м с поверхности залегает почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,2 м, далее по разрезу были вскрыты суглинки; ниже суглинков залегаеют щебенистые грунты с гравием.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на май 2022 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 10,0 метров.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0 м, выделены два инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок коричневый с включением гравия и щебня до 20 %, макропористый, твердой консистенции просадочный мощностью 0,3-0,4 м;

ИГЭ-2 – щебенистый грунт с суглинистым заполнителем, вскрытой мощностью 5,6-5,7 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Инженерно – геологический элемент (ИГЭ-1) представлен одной литологической разновидностью суглинком и характеризуется следующими показателями физических свойств:

Таблица 1

Наименование показателей, ед. измерения.	Расчетные значения
	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см	2,71
Плотность, г/см3.	1,74
Плотность в сухом состоянии, г/см3.	1,48
Влажность природная, %	18,1
Коэффициент пористости.	0,83
Пористость, %	45,40
Влажность на границе текучести, %	18,9
Влажность на границе раскатывания, %	26,8
Степень влажности,%	0,59
Число пластичности, %	7,9
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,28

По показателям физических свойств суглинок макропористый, твердой консистенции.

Расчетные значения плотности и удаленного веса грунта при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 2

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Расчетные значения		Ртные значения
		α = 0,85	α = 0,95	
Водонасыщенный при природной плотности	ρ, г/м3 γ, кН/м3	1,74 18,5	1,74 18,5	

Просадочные свойства грунтов.

В нижеследующей таблице приведены нормативные значения просадки грунтов от дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Таблица 3

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: (до глубины 0,5 м) Р быт. Р быт 100 200 300	 0,011 0,040 0,064
Начальное просадочное давления, кПа	70

Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках т.е. грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Второй инженерно-геологический элемент

Инженерно – геологический элемент (ИГЭ-2) представлен одной литологической разновидностью щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 4

Наименование показателей, ед. измерения.	Расчетные значения ИГЭ-2
1	2
Плотность твердых частиц, г/см	2,71
Плотность, г/см3.	2,24
Влажность природная, %	5,1
Пористость, %	22,6
Коэффициент фильтрации, м/сут.	1,20
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес,кН/м3	23,0
угол внутреннего трения, град	38,0
удельное сцепление, кПа	3,0
модуль деформации, МПа	70
Условное расчетное давление, кПа	600

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты территории-незасоленные.

Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,120-0,260 %. По нормативному содержанию сульфатов 560.0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl -грунты территории на арматуру железобетонных конструкции –неагрессивные. Нормативное содержание 153.3 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Строительство борцовского зала в с. Кызылжар Кербулакского района Алматинской области» разработан на основании:

- договора на разработку ПСД №0000753-39-05-2022;
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 13.01. 2023г;
- АПЗ № KZ57VUA00758757 от 05.10.2022г
- заключения об инженерно-геологических изысканиях выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг»» в 2022г.
- согласованного эскизного проекта

Проектируемая территория борцовского клуба, кадастровый номер: 24-260-007-826 площадью 0,5000 га, расположена в юго-восточной части села Кызылжар Кербулакского района Алматинской области.

Высотные отметки исследуемой площадки колеблются от 904,08 до 904,15 м и имеет общий незначительный уклон с северо-востока на юго-запад.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равен к 8-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна к 9-ти баллам.

Рис 1. Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана топографической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Geo TC 407» в 2022г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

На проектируемом участке запроектированы здание борцовского клуба, котельная, выгреб на 10 куб.м., навес для контейнеров ТБО, КТП и временная парковка для автомашин.

Проектируемое здание борцовского клуба - одноэтажное, представляет собой прямоугольную форму, с размерами по осям – 42,0 м х 18,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке плюс 905.40 м.

К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин и спецтехники.

Внутриплощадочные проезды и разворотная площадка, временная парковка для автомашин предусмотрены с покрытием из двухслойного асфальтобетона по СТ РК1225-2003.

Тротуары проектом предусмотрены с покрытием из тротуарной брусчатки. Покрытия обрамлены бортовыми камнями БР 100.30.15, БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Высотная посадка проектируемого здания и сооружений решена в увязке с существующей застройки окружающей территории.

Вертикальная планировка территории клуба решена в проектных отметках.

Отвод поверхностных и ливневых вод решен от здания и сооружений по покрытию на площади озеленения и далее за пределы территории.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория борцовского клуба озеленяется. Запроектировано устройство газона обыкновенного из многолетних луговых трав, расход семян 0,03кг на 1 м.кв.

Малые архитектурные формы представлены по УСН РК в следующем наполнении: скамьи, урны, навес для мусорных контейнеров, контейнеры для ТБО, ограждение из профильных труб с металлическими стойками, размеры секции 3,0 х 2,0 м (h), ворота распашные размером 6,0 х 2,0 м, калитка, размером 1,5 х 2,0 м.

Благоустройство территории выполняется после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

Проектом предусмотрены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов. При разработке проектных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН. На тротуарах при перепадах высот твердых покрытий предусмотрены пандусы для МГН.

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

На территории в границах участка предусмотрена временная парковка для автотранспорта посетителей на 10 м/мест, в том числе одно парковочное место для транспорта МГН.

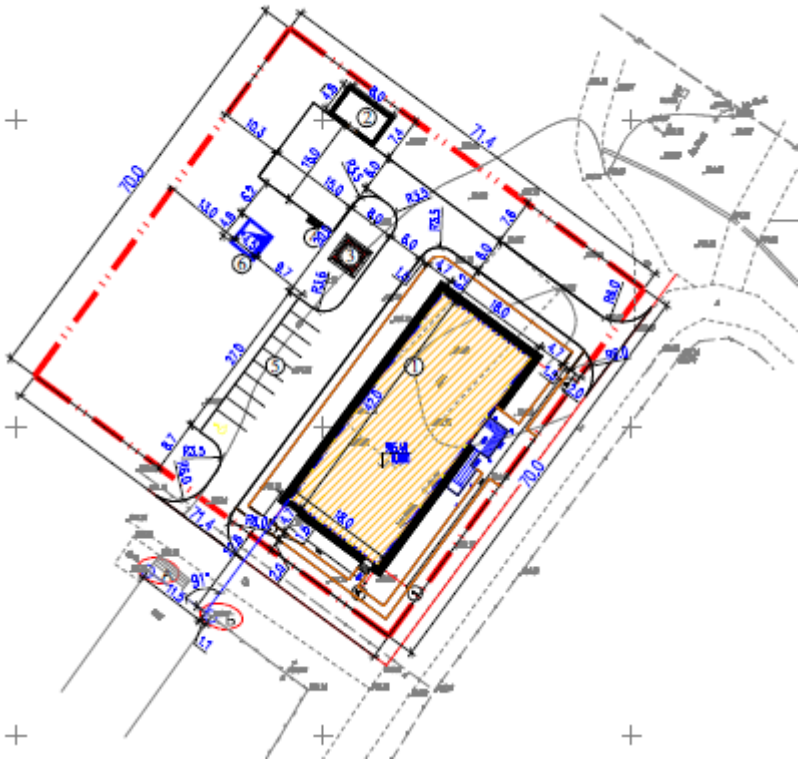


Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание борцовского клуба
2. Котельная
3. Выгреб на 10 куб.м
4. Площадка ТБО с навесом
5. Временная парковка для автомашин
6. КТП

Основные показатели по генплану

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели	
			Площадь	% соотношение
1	2	3	4	5
1	Площадь участка, госакт кадастровый номер: 24-260-007-826	га	0,5000	100
2	Площадь застройки	м^2	890,0	17,8
3	Площадь твердых покрытий (с учетом отмостки)	м^2	1510,0	30,2
4	Площадь озеленения	м^2	605,0	12,1
	Прочая площадь	м^2	1995,0	39,9
5	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	315,0	-
6	Бортовой камень Бр 100.20.8	м.п	235,0	-
7	Количество парковочных мест, в том числе:	м/мест	10	-

	-м/мест для транспорта МГН		1	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта строительства борцовского клуба выполнена на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком.

Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,0х 18,0 м. Высота этажа от пола до потолка 4,0 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания борцовского клуба соответствует подклассу Ф 4.1; Ф 2.1.

В здании запроектированы следующие помещения:

- зал для борьбы на два ковра с габаритами в осях 24,0 х 12,0м, высотой 4,0 м
- тренажерный зал площадью 50,0 м2;
- инвентарная для зала борьбы;
- тренерская;
- раздевальные с блоком душевых и санузлов;
- кабинет врача;
- гардеробная;
- подсобно-вспомогательные помещения;
- кабинеты для администрации.

Зал для борьбы предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по борьбе, тренажерный зал для силовой подготовки спортсменов.

Все залы оснащены соответствующим оборудованием в соответствии с их назначением.

При всех спортивных залах предусмотрены раздевальные для переодевания спортсменов в спортивную форму с душевыми и санузлами, оборудованные запирающимися гардеробными шкафчиками. В каждой раздевальной предусмотрено помещение для переодевания инвалидов с душевой и санитарным узлом. Раздевальные предусмотрены разной вместимости в зависимости от пропускной способности залов.

Общая суммарная пропускная способность Борцовского клуба 40 человек в смену, в том числе:

- борьба - 30 человек;
- тренажерный зал - 10 человек;

Кабинет врача, расположенный в здании, предназначен для оказания неотложной помощи при несчастных случаях, проведения врачебного контроля занимающихся в процессе учебно-тренировочных занятий. Кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием и мебелью. Предполагается использование, в основном, одноразового инструментария.

Для влажной уборки помещений запроектированы кладовые уборочного инвентаря (с раковиной и поддоном), установлены шкафы для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с действующими нормами и правилами в области пожарной безопасности.

Спортивное оборудование, снаряжение и инвентарь, подлежит обязательному подтверждению соответствия, должны иметь сертификаты соответствия. Спортивное оборудование, снаряжение и инвентарь, не подлежащее обязательному подтверждению соответствия, должны иметь документы изготовителя, подтверждающие их пригодность и безопасность применения.

Ориентировочный штат персонала: 14 человек, в том числе:

- работники администрации - 5 человек,
- тренерский состав - 2 человека,

- врач - 1 человек,
- уборщики помещений - 4 человека,
- охрана -2 человека.

Режим работы предприятия - односменный, 8 часов в день, 5 дней в неделю.

В целях безопасности на объекте должны быть разработаны планы эвакуации людей при пожаре и развешены в основных помещениях здания. Пути и выходы из здания борцовского клуба запроектированы с максимальной обеспеченностью безопасной эвакуации посетителей и персонала.

Эвакуационные выходы оборудованы световыми оповещателями «Выход». Также предусмотрена эвакуация маломобильных групп населения через выход, оборудованный пандусом.

Запроектированное здание обеспечено всеми системами инженерного обеспечения: электроснабжение, водоснабжение, канализация, отопление и вентиляция.

Все системы запроектированы согласно требований действующих стандартов к микроклимату помещений и комфортной эксплуатации здания.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

-Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости - II

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

Объемно-планировочные решения

Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,0х 18,0 м. Высота этажа от пола до потолка 4,0 м.

В здании запроектированы следующие помещения:

- зал для борьбы на два ковра с габаритами в осях 24,0 х 12,0м, высотой 4,0 м
- тренажерный зал площадью 50,0 м2;
- инвентарная для зала борьбы;
- тренерская;
- раздевальные с блоком душевых и санузлов;
- кабинет врача;
- гардеробная;
- подсобно-вспомогательные помещения;
- кабинеты для администрации.

Зал для борьбы предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по борьбе, тренажерный зал для силовой подготовки спортсменов. Все залы оснащены соответствующим оборудованием в соответствии с их назначением.

- При всех спортивных залах предусмотрены раздевальные для переодевания спортсменов в спортивную форму с душевыми и санузлами, оборудованные запирающимися гардеробными шкафчиками. В каждой раздевальной предусмотрено помещение для переодевания инвалидов с душевой и санитарным узлом. Раздевальные предусмотрены разной вместимости в зависимости от пропускной способности залов.

Наружная отделка фасада

Цоколь здания - плитки керамогранитные шлифованные 600х600х10мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен - фасадные кассеты толщ. 0,7мм., линеарная панель.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с заказчиком.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующим сплошным выравниванием. Все стены и перегородки окрашиваются акриловой краской, устройством панелей из масляной краски и керамической плитки, согласно назначению помещений. Отделка бетонных поверхностей стен подвала - цементно-песчаный раствор с последующей известковой побелкой.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (спортивное покрытие, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Объемно-планировочные показатели здания:

Таблица 6

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Всего
1	Этажность		1
2	Площадь застройки	м ^{2}	851.6
3	Строительной объем	м^3	6131.52
4	Полезная площадь	м ^{2}	695.35
5	Общая площадь	м ^{2}	733.3
6	Расчетная площадь	м ^{2}	619.11

Здание «Выгреб на 25м^3»

Выгреб – монолитный железобетонный квадратной формы в плане с размерами в осях 2,0х2,0м. Высота выгреба от днища до покрытия – 3,55м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрены санузлы, оборудованные поручнями. На входе в здание предусмотрен пандус с уклоном 8%.

Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света

Инсоляция помещений достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-х часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Для искусственного освещения используются лампы светодиодные, люминесцентные и энергосберегающие. Общее искусственное освещение предусматривается во всех помещениях.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания запроектировано в жесткой конструктивной схеме, с продольными несущими стенами из кирпича, монолитными железобетонными сердечниками и металлическими фермами покрытия.

Ферма из парных уголков из стали С255, С345;

Прогоны из прокатных швеллеров;

Основанием для фундаментов служит грунтовая подушка из галечникового грунта с песчано-гравийным заполнителем до 25 % толщиной 2000 мм.

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса С12/15 на сульфатостойких цементах, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса С12/15 на сульфатостойких цементах.

Отмостка -бетонная кл. С8/10, шириной 1,5м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке -0.100.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Перегородки - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Окна и витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными

стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (спортивное покрытие, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Крыша -без чердачная односкатная из сэндвича панелей толщ-120 мм по металлическим фермам с наружным организованным водостоком.

Утеплитель наружных стен -плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-2013.

Выгреб на 25м^3

Днище и стенки выгреба монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2. Перекрытие выгреба из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Объемно-планировочные показатели

Таблица 7

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки м^2		19,36
2	Строительный объем м^2		92,92

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление. вентиляция и кондиционирование воздуха",

СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые Спортивные Сооружения",

СП РК 3.02-107-2014 «Общественное здание и сооружение".

Расчетная температура наружного воздуха -25,3°С.

Источник - блочно-модульная котельная, с параметры теплоносителя 95-70°С.

Отопление

Система отопления - двухтрубная, попутная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500".

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлополимерные PE-X/AL/PE-X; Tmax = 95 град. Трубопроводы лестничной клетки и магистральных труб, а так же теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. В1 обеспечивает вытяжную вентиляцию борцового зала.

А вытяжная вентиляция тренажерного зала осуществляется с помощью В2. Через вытяжную систему В3,В34 осуществляется вентиляция санузлов и душевых.

Приточную вентиляцию борцового и тренажерного здания обеспечивает П1.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Воздуховоды вентиляционных систем приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица 8

Наименование здания (сооружения)	объем,м3	Расчетная наружная температураh,С	расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода (ккал/час)	установ. Мощность эл.двигатель квт
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	общий		
Спорт комплекс		-25,3°С	65938 56697					

Теплоснабжение

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Каналы по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Под каналами выполнить бетонную подготовку из бетона кл. С8/10 ссц F50 W4 толщиной 100мм.

Железобетонные лотки запроектированы в соответствии с главой СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013

"Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на Бетоне кл. С12/15 ссц F50 W4.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Все железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за два раза.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Рабочие чертежи разработан на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

- СН РК4.01-101-2011 "Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений";

- СН РК 2.02-105-2014 «Проектирование объе ктов органов противопожарной службы".

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

- технического заключения №SD -115 от 24.09.2020г. утвержденный директором ТОО "Apollo Construction"

Водоснабжение

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

На основании рекомендации в технической заключение выданной ТОО "Apollo Construction» за №SD -115 от 24.09.2020г. и согласно дефектного акта в проекте принято решение полностью заменить сети системы хозяйственно-бытового водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технические приборы и установить новые.

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком первого этажа.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Расход воды на наружное пожаротушение объеме здания до 5тыс. согласно приложения.7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 10 л/с.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Водомерный узел со счетчиком холодной воды 32 М-Т 130 QN10 AN K 10, класс С дистанционным управлением.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией

"K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовая армированная (S2,5/SDR 6,0) труб по ГОСТ 32415-2013. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

-Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

бытобая;

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладыбаются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из

пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего

водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СН РК 3.05.01-85* "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом. Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах.

Расположение стыков труб в гильзах не допускается. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по о грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Мероприятие по доступности маломобильным группам населения на каждом этаже предусмотрено сан. узлы для МГН. Трубы водопроводных и канализационных систем прокладываются скрыто с зашивкой в коробах и закрываются кожухами по всему протяжению и выполнено из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам. П. 4.5.1.16 СП РК 3.02-113-2014.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов; -

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации Наименование системы	Потребный напор на вводе, м³ в() при пожаре	Расчетный расход воды				Установленная мощность электро-двигателя, кВт
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре,л/сек	
Водопровод В1	14,0	5,6	1,67	0,97		
Водопровод горячей воды Т3		4,4	1,38	1,07		
Канализация К1		10,0	3,05	2,04+1,6		

Электротехническая часть

Электроснабжение

Проект выполнен в соответствии с:

ТУ №09-25-350/350 от 20.06.2022г. выданных АО "ТАТЭК"

2.Проектом предусматривается:

- вынос ВЛ-10кВ №4 от ПС-137 из пятная строительства борцовского клуба;
- установка КТПН для питания проектируемого борцовского клуба;
- прокладка КЛ-0.4кВ до ШР в здании клуба.

Точкой подключения принята ближайшая опора ВЛ-10кВ №4 от ПС-137, от которой к проектируемой ТП организовывается отпайка, на первой отпаечной опоре

устанавливается концевой разъединитель. ТП устанавливается согласно опросному листу, содержит в РУ-0.4кВ счётчик активной энергии прямого включения.

Кабельная линия 0.4кВ прокладывается в траншее Т1, кабель принят марка АВБбШв, бронированный.

КЛ-0.4кВ прокладываются в подушке из просеянной земли в типовых траншеях согласно типовой серии А5-92. На пересечении с другими коммуникациями КЛ прокладывается в электротехнической ПНД трубе.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Электроосвящение

1. Проектом предусматривается устройство общего и аварийного освещения от проектируемых щитов освещения ЩО и ЩАО; снабжение и управление системами вентиляции здания, систем обогрева воды, систем видеонаблюдения, и бытовых электроприемников спортивного клуба.

2. Тип, количество и расположение светильников приняты с учётом норм освещённости в соответствии с технологическим назначением и площадью освещаемых помещений. В учебных кабинетах предусмотрен специализированных светильник для освещения учебной доски.

3. Выключатели установить на высоте 0.9м

4. Монтаж групповых осветительных сетей выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой, за подвесными потолками в ПВХ трубах.

5. Проектом предусматривается отключение вентиляции при пожаре: при любом срабатывании сигнала "Пожар" из пожарно-охранного пульта поступает сигнал на отключение всех устройств вентиляции (в силовых щитах на соответствующую группу устанавливается контактор, работа которого связана с сухим контактом пожарного пульта).

6. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть присоединены к заземляющей жиле питающего кабеля. В помещении электрощитовой проложен внутренний контур заземления, к которому дополнительно должны быть присоединены все проектируемые щиты и шкафы в этом помещении. Внутренний контур заземления выведен на наружный контур заземления (существующий).

7. Монтаж сетей выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

8. Все монтажные и пусконаладочные работы должны быть произведены в соответствии с требованиями ТБ и ПУЭ РК.

9. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, необходимо присоединить к заземляющей жиле питающего кабеля.

10. Все монтажные и пусконаладочные работы должны быть произведены в соответствии с требованиями ТБ и ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели

Таблица 9

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Категория электроснабжения		3	
2	Напряжение на вводе	В	380/220	
3	Общая подключаемая нагрузка	кВт	17,4	

Наружное освещение

Система представляет собой небольшой фрагмент комплекса "умный дом"; в центре спортзала устанавливается хаб, в коробках в ответвлениях на светильники устанавливаются реле, которые принимают сигналы от хаба по беспроводному протоколу, коммутируя нужные группы светильников; дополнительно по самому спортзалу установлены беспроводные выключатели, которые вообще не требуют никакого питания, а лишь подают ZigBee сигналы в зоне действия хаба

Слаботочные системы.

Пожарная сигнализация

Рабочая документация раздела ПС по объекту: разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной

документации на строительство";

- СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";
- СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- ГОСТ 21.101-97 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ГОСТ 21.110-2013 "СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок Республики Казахстан".

Автоматическая пожарная сигнализация.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В помещениях здания борцовского клуба установлены автоматические пожарные извещатели реагирующие на появление дыма или повышения температуры воздуха. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. В качестве пожарных извещателей используются неадресные пожарные извещатели.

Центральное оборудование располагается в помещении коменданта на 1-м этаже здания. В качестве основного блока предусматривается контрольно-приемный прибор Сигнал-10.

Система пожарной сигнализации построена на оборудовании НВП Болид. Автоматическая пожарная сигнализация, в случае срабатывания, управляет работой системой оповещения о пожаре, а также передает сигнал на оборудование для удаленного мониторинга. Оборудование удаленного мониторинга устанавливается обслуживающей компанией самостоятельно.

Система оповещения о пожаре

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) объекта предусмотрена согласно СН РК 2.02-11-2002*. Система оповещения принята 2-го типа.

В качестве свето-звукового оповещения о пожаре используются сирены со стробами.

Для светового оповещения предусматриваются табло "ВЫХОД", устанавливаемые на путях эвакуации.

Центральное оборудование системы оповещения установлено в помещении коменданта. Проектируемое оборудование интегрировано с пожарной сигнализацией с возможностью расширения.

Шлейфы сигнализации

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполнены кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS предназначенных для монтажа ОПС, не распространяющий горение при групповой прокладке. Кабели пожарной сигнализации и оповещения о пожаре прокладываются в ПВХ кабельных каналах по стенам и перекрытьям потолков.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документам

Видеонаблюдение.

Настоящий рабочий проект: «Строительство борцовского зала в селе Кызылжар Кербулакского района области Жетису», выполнен на основании задания на проектирование и строительных чертежей марки АР в соответствии состроительными нормами и правилами:

- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство связи, сигнализации инженерного оборудования жилых и общественных здания. Нормы проектирования»;
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Характеристики здания:

В здании запроектированы следующие помещения:

- зал для борьбы на два ковра с габаритами в осях 24,0 х 12,0м, высотой 4,0 м
- тренажерный зал площадью 50,0 м2;
- инвентарная для зала борьбы;
- тренерская;
- раздевальные с блоком душевых и санузлов;
- кабинет врача;
- гардеробная;

Видеонаблюдение

Для создания системы видеонаблюдения в проекте предусмотрена установка шкафа видеонаблюдения (ШВН) в помещении 29 (коридор) на 1-м этаже здания. В шкафу ШВН располагается 16-ти канальный сетевой видеорегистратор на 14 IP камер Hikvision и источник бесперебойного питания. IP-видеокамеры питаются по технологии PoE, объем HDD определен из условий работы архива 30 дней, 24 часа в сутки с частотой 25 кадров в секунду, разрешение HD.

АРМ оператора устанавливается в помещении коменданта №28 на 1-м этаже, до рабочего места оператора предусматривается прокладка кабеля FTP 5е.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения внутри защищаемых помещений выполняется:

- по стенам внутри помещений в ПВХ кабельных каналах;
- по наружной стене по фасаду здания - в металлорукаве Ø20мм с креплением скобами.

Во избежание прямого попадания лучей света в объектив камеры установить на расстоянии не менее 0,5 м от источников света.

Видеокамеры цилиндрические DS-2CD2623G2-IZS, 2-х мегапиклельные в количестве 7 шт. предусматривается крепить на стене фасада здания через монтажные коробки DS-1280ZJ-S на высоте 4 м от уровня земли, внутри зданий предусматриваются 2-х мегапиксельные видеокамеры DS-2CD2123G0-I в количестве 7 шт.., с установкой на потолке через монтажные коробки DS-1280ZJ-DM21.

Шкаф видеонаблюдения заземлить проводом ПВ3-4 мм2/ согласно ПУЭ.

Электропитание системы видеонаблюдения относятся к 1-й категории надежности электроснабжения и предусматривается в электротехнической части проекта, в качестве резервного источника предусматриваются SVC RT-3KL-LCD и CyberPower OL1500ERTXL2U, автономное время работы от ИПБ составляет 30 минут при полной нагрузке, для увеличения времени резервирования требуется установка дополнительный блоков АБК.

Часофикация

В комнате коменданта (1-эт.,) устанавливается часовая станция Р-10, питание которой осуществляется от сети переменного тока U=220В. Вторичные часы УЧС-344

устанавливаются на стенах рекреации и в вестибюлях на высоте 2,3 м. Расположение звонков выполнено согласно расчетам, при номинальном уровне звукового давления 90-95 дб. Сети часофикации выполняются: в стояке кабелем ПРППМ-2х0,9 в кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;
2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;
3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;

- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период строительства выявлен временный неорганизованный источник – строительная площадка. При этом в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, оксида азота, диоксид азота, оксида углерода, углерод (сажа), керосин, уайт-спирит, сера диоксид, пыли неорганические, фтористые газообразные соединения, и пр.3В. На период эксплуатации объекта источники загрязнения окружающей среды отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации автодороги негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период проведения строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и другие непригодные оборудования будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору, со специализированными предприятиями вывозиться на мусорные свалки населенных пунктов. При эксплуатации проектируемой автодороги отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Работы по капитальному ремонту проводятся на существующей автодороге. Так как основные работы запланированы по трассе существующей автодороги снятие плодородного слоя производится только с территории временного участка, выделенного для организации стройплощадки. По завершении строительства предусматривается рекультивация нарушенных земель. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную эксплуатацию машин при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ. Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как в период строительства, так и в процессе эксплуатации автодороги нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Работы предусмотренный рабочим проектом, осуществляется в пределах населенного пункта, территория которой существенно антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому проектируемые работы не создадут дополнительных воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы автодороги, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное

воздействие на растительность и животный мир будет минимальным. Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство и эксплуатация автодороги вредного воздействия на окружающую среду не оказывают. Проектируемый объект является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, проектируемое строительство не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействия в периоды строительства и эксплуатации автодороги оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим

показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений».

По разделу Б.5.5 Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение Таблица Б.5.5.1- Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения, п. 37 Спортивные сооружения с залом 36×18 м, объем 8 тыс. м3, стр.

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}}$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$T_н=7\sqrt[3]{6,1/8}$=6,39 мес.

Продолжительность строительства принимаем 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта

Начало строительства предусмотрено на апрель месяца 2023 года

Распределение объемов работ по годам:

на 2023года - 100%.

Таблица 10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости						
6,5 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
	14	28	42	56	70	84	100
Реализация проекта	Начало строительства в апреле 2023 года						

Объем инвестиций процентов в год	2023 год - 100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Строительство борцовского зала в с. Кызылжар, Кербулакского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Топографическая съемка на участок проектирования представлена с печатью и датой исполнения;
2. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;
3. Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком с печатью и датой утверждения представлено на экспертизу;

Паспорт рабочего проекта

4. Паспорт рабочего проекта выполнен по Форме Ф3, СН РК 1.02-03-2011 и представлен на экспертизу;

Общая пояснительная записка

5. Разработана общая пояснительная записка и представлена на экспертизу;

Генеральный план.

6. Альбом дополнен титульным листом. На титульном листе поставлены подписи и печать ТОО Проектировщика;

7. Лист ГП-1. Общие данные. угловые штампы заполнены;
8. В ТЭП площадь застройки приведена в соответствие;
9. Лист ГП-2. Ситуационная схема выполнена в полном объеме;
10. Лист ГП-3 Разбивочный план. Указана система координат, система высот;
11. Указано, кем и когда выполнена топографическая съемка;
12. Внутри контура зданий и сооружений указаны абсолютные отметки 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5,6;
13. Указаны радиусы закругления внутриплощадочных проездов;
14. Оси зданий приведены в соответствие, указаны габаритные размеры здания;
15. Ведомость общественных зданий и сооружений заполнена (площадь застройки, общая площадь, строительный объем.);
16. Разворотная площадка в хозяйственной зоне предусмотрена размером 15м х15м;
17. Лист ГП-5 План земляных масс. Красные отметки на плане организации рельефа приведены в соответствие с красными отметками на плане земляных масс;
18. Лист ГП-7. Сводный план инженерных сетей приведен в соответствие;
19. Лист ГП-8. Конструкции покрытий. Ведомость МАФ. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;
20. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;
21. На всех сечениях указаны марки бортовых камней, ГОСТЫ или СТРК на строительные материалы;
22. Класс бетона В15 на установку бортовых камней заменен на класс В7,5;
23. Выполнены ведомость твердых покрытий, ведомость озеленения;

Архитектурно-строительные решения

24. Лист АС-1, АС-2. Общие данные. Заполнены все штампы, угловой, боковой, о соответствии проекта нормативным требованиям. Поставлены ФИО специалистов, их подписи, дата разработки проекта, количество листов в альбоме, указан в штампе рассматриваемый раздел;
25. Лист АС-3. Общие данные. Разрешительные документы указаны с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан проект;
26. Характеристики здания дополнены классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности, классом пожарной опасности строительных материалов;
27. Лист АС-4 Общие данные. Указано назначение объекта, габаритные размеры здания в осях, высота этажа, высота здания. Описано, какие помещения предусмотрены в проектируемом здании;
28. Указана абсолютная отметка 0.000 согласно плану организации рельефа, в разделе ГП;
29. На всех последующих листах заполнены штампы;
30. Лист 6, 7. Фасад в осях А-Г. Показано крыльцо с пандусом. В ведомости наружной отделки фасадов указано покрытие крыши, козырьков. Показана отмостка;
31. На фасадах показан организованный водосток;
32. Лист АС-8. Кладочные планы. Выполнены условные обозначения. Заполнен штамп угловой и боковой (согласование со специалистами инженерных разделов) Показана отмостка здания;
33. Предусмотрен эвакуационный выход из борцовского зала непосредственно на прилегающую территорию;
34. Помещение поз. 20 Комната отдыха предусмотрена с естественным освещением;

35. Даны ссылки на листы, совместно с которыми необходимо рассматривать план этажа;

36. В Экспликации помещений указана категория помещения по взрывоопасности помещений;

37. Лист -9. Откорректировано наименование листа;

38. Лист 10. Разрез 1-1. Показана отмостка здания. Дан расход материалов на отмостку;

39. Показана конструкция покрытия козырька на входной группе;

40. Лист 11. План кровли. Указаны отметки по кровле. Показаны на кровле выпуски вент. коробов, стояки фановой канализации. Даны ссылки на листы где разработаны узлы по кровле. Показана раскладка панелей сэндвич;

41. Показаны планы козырьков над входными группами;

42. Лист 12. Экспликация полов. Выполнен теплотехнический расчет полов по грунту. Предусмотрен утеплитель в полах по грунту;

43. Указана степень огнестойкости дверей в технические помещения;

44. Показаны узлы установки оконных блоков в наружных стенах;

45. Указано, из какого материала предусмотрены оконные отливы;

46. Лист 13. Ведомость отделки помещений. Указано, из какого материала предусмотрена отделка откосов. Дан расход материалов на откосы;

47. Лист 14 Санузел для МГН. Показан трап, уклоны к трапу;

48. Спецификация материалов на подвесной потолок дополнена направляющим алюминиевым профилем;

49. Лист 19. Указана абсолютная отметка 0.000;

50. Спецификация конструктивных элементов дополнена элементами столбчатого фундамента;

51. Лист 24. В спецификации конструктивных элементов перемычек ссылка на лист приведена в соответствие;

52. Лист 50. Указаны ТУ на панели сэндвич, размеры панелей, показаны узлы стыковки панелей сэндвич;

53. Лист 52. СНиП РК 5.04-23-2002, отмененный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 11 декабря 2019 года № 210-НҚ, заменен на действующие СН РК и СП РК;

54. Лист 53. Толщина утеплителя наружных стен приведена в соответствие согласно теплотехнического расчета на ограждающие конструкции;

55. Выполнены узлы крепления ламинарных панелей к несущим стенам, показано крепление утеплителя к стенам;

56. Лист 56, 57 Показана монолитная конструкция козырька, конструкция покрытия козырька. Показать уклоны крыши;

57. Представлен расчет несущих конструкций зданий, на несущую способность каркаса крыши;

Технологические решения

58. Лист ТХ-1. Общие данные. Заполнены штампы, поставлены подписи, указано количество листов в альбоме. Указаны ФИО ГИПА в штампе о соответствии проекта нормативным документам, поставлена подпись;

59. Указан класс функциональной пожарной опасности здания;

60. Указана высота этажей в чистоте от пола до потолка;

61. Указаны мероприятия по эвакуации из здания;

62. Лист дополнен информацией об инженерном обеспечении здания;

63. Указаны штат персонала предприятия, часы работы предприятия;

64. Лист ТХ-2. Расстановка технологического оборудования 1 этажа. Показаны все крыльца, пандус для МГН на главной входной группе в здание согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.);

65. Предусмотрен эвакуационный выход из борцовского зала непосредственно на прилегающую территорию;

66. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности помещений. Указаны площади помещений;

67. Спецификация оборудования. Предусмотрены первичные средства защиты от пожара;

Водопровод и канализация

68. В исходных данных (задании на проектирование или письмо Заказчика) отражена схема подачи горячей воды: по открытой схеме, по закрытой, с приготовлением через теплообменники;

69. Предоставлен гидравлический расчет;

70. В разделах НВК приведены данные по охранным зонам водопровода и сетей канализации. СанПиН «Требования к водоисточникам…», приказ МНЭ РК №209 от 16.03.2015, п. 78, 79;

71. Представлен расчеты расходов и гидравлический расчет сетей. Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы. Приказ МНЭ РК №299 от 01.04.2015 г., п. 25;

72. В объемы включены контроль качества стыков сварных труб водопровода. СН РК 4.01-03-2013, раздел 6.3, СН РК 4.01-05-2002, п. 9.5.15;

Отопление и кентиляция

73. Представлены расчеты систем отопления по всем блокам;

74. Предусмотрены в спецификации объемы гильз при пересечении стен и перекрытий трубопроводами, указанные в общих данных. СН РК 4.02-01-2011, п. 6.3.13;

75. Разработаны схемы вентиляции;

76. В общих данных отсутствует ведомость рабочих чертежей основных комплектов рабочего проекта, ГОСТ 21.602-2016, п. 5.1, ГОСТ 21.101-97, п. 4.2.5.Исправлено;

77. Общая пояснительная записка. Откорректирован текст по выше указанным замечаниям. СН РК 1.02-03-2011*, п. 10.4.3*;

78. Представлен энергетический паспорт здания. СН РК 1.02-03-2011*, п. 10.4*. СН РК 2.04-21-2004 (2019), таблицы 6 и 5;

Электротехническая часть

79. Откорректированы коммутационные аппараты и аппараты защиты ВРУ и силовых распределительных щитов;

80. Откорректировано принципиальная схема КТПН;

81. Откорректировано подключение ДЭС и КТПН;

82. Откорректировано принята система телефонизации;

83. Откорректированы марки кабелей согласно ГОСТ 31565-2012;

Сметная документация

84. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

85. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

86. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

87. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

88. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

89. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

90. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

91. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

92. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

93. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

94. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

95. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство борцовского зала в с. Кызылжар, Кербулакского района» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 11

№	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели

п/п			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	Га		0,5000
2	Площадь застройки	$М^2$		890,0
3	Площадь твердых покрытий	$М^2$		1510,0
4	Площадь озеленения	$М^2$		605,0
Показатели по АС части				
5	Площадь застройки	$м^2$		851,6
6	Общая площадь	$м^2$		733,3
7	Полезная площадь	$м^2$		695,35
8	Расчетная площадь	$м^2$		619,11
9	Строительный объём	$М^3$		6131,52
10	Расчетный расход воды	$М^3$/сут		5,6
11	Расход на отопление	Вт		65938
12	Общая подключаемая нагрузка	кВт		17,4
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	519,888 398,819 35,527 85,542	516,611 396,016 35,527 85,068
14	Продолжительность строительства	месяца		6,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 3,277 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство борцовского зала в с. Кызылжар, Кербулакского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,5000 Га
2. Площадь застройки 890,0 $М^2$
3. Площадь твердых покрытий 1510,0 $М^2$
4. Площадь озеленения 605,0 $М^2$

Показатели по АС части

5. Площадь застройки 851,6 $М^2$
6. Общая площадь 733,3 $М^2$
7. Полезная площадь 695,35 $М^2$
8. Расчетная площадь 619,11 $М^2$
9. Строительный объём 6131,52 $М^3$
10. Расчетный расход воды 5,6 $М^3$/сут
11. Расход на отопление 65938 Вт
12. Общая подключаемая нагрузка 17,4 кВт
13. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023года в том числе: 516,611 млн.тенге

	СМР	396,016	млн.тенге
	Оборудование	35,527	млн.тенге
	Прочие	85,068	млн.тенге
14.	Продолжительность строительства	6,5 месяцев	

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства области Жетісу» на основании договора AEG-0034-03 от 22.12.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Кербұлақ ауданы, Қызылжар ауылында күрес залының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,5000 Га	
2.	Құрылыс ауданы	890,0 М^2	
3.	Қатты жабынды ауданы	1510,0 М^2	
4.	Өзге ауданы	605,0 М^2	
	СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	851,6 М^2	
6.	Жалпы ауданы	733,3 М^2	
7.	Пайдалы ауданы	695,35 М^2	
8.	Есептелінген ауданы	619,11 М^2	
9.	Құрылыс көлемі	6131,52 М^3	
10.	Судың шығыны	5,6 М^3/сут	
11.	Жылыту шығыны	65938 Вт	
12.	Жалпы қосылған жүктеме	17,4 кВт	
13.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	516,611	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	396,016	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	35,527	млн.тенге
	Өзге де шығындар	85,068	млн.тенге
14.	Құрылыс ұзақтығы	6,5 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.12.2022 жылғы AEG-0034-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Жетісу облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

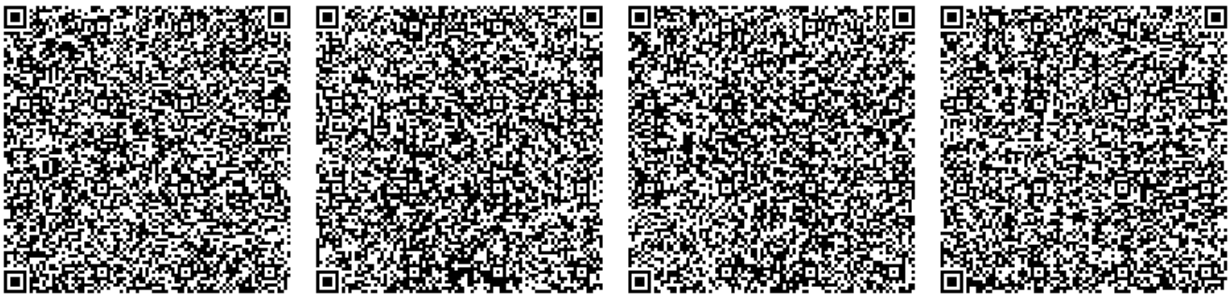
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
3	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
4	Электроснабжение	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
6	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
7	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

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

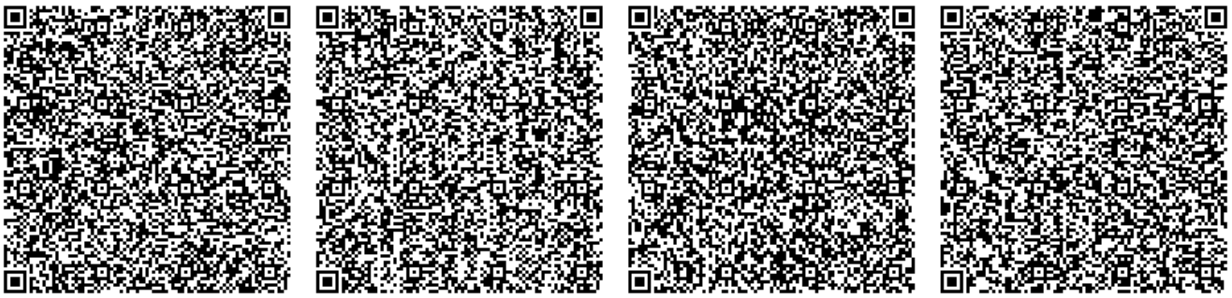
Аманова А.С. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)



Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)