Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Сұлутөбе ауылында спорт кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2022 ж. № ЭЦЛИС-0009/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі
қ. Қызылорда

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС
қ. Шымкент

Алматы қаласы

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Сұлутөбе ауылында спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0009/22 от 09.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»
г. Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»
г. Шымкент

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21.12.2021 года № ЭЦЛИС – 0153/№0153 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области», на основании письма заказчика №03-11/3302 от 20.12.2021 года.

Ранее по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области» было выдано отрицательное заключение № ЭЦЛИС-0147/21 от 18.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области», г. Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол» г. Шымкент (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №008290, I категория, выданная Государственным учреждением «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, от 03.04.2019 г., приложение на трех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.12.2020 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание, выданное КГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» №25 от 11.12.2020 года;

земельно-кадастровый план на земельный участок, площадью 0,70 га, с целевым назначением – для строительства спор.комплекса (кадастровый номер 10-154-045-931);

постановление Акимата Кызылординской области №163 от 21.12.2020 года о внесении изменений в постановление акимата Кызылординской области от 23 декабря 2019 года №129 «О реализации решения Кызылординского областного маслихата от 12 декабря 2019 года №374 «Об областном бюджете на 2020-2022 годы»;

письмо 34 от 20.01.2021 года о выделении участка, площадью 0,5 га во временное безвозмездное землепользование сроком на 3 года, выданное КГУ «Аппаратом акима сельского округа Сулутобе»;

решение Акимата аульского округа Сулутобе №4 от 20.01.2021 года о предоставлении Государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» права дополнительного временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства спортивного комплекса;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №4 от 24.05.2021 года, выданный Шиелийским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области;

протокол дозиметрического контроля №4 от 24.05.2021 года, выданный Шиелийским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области», выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность №15011670, выданная Государственным учреждением «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

топографическая съемка от 12.2020 года, выполненная в масштабе М1:1000, ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность №15011670, выданная Государственным учреждением «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

письмо №03-11/2854 от 27.10.2021 года об отсутствии полива, выданное Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

письмо №03-28/223 от 25.01.2021 года по котельной, выданное Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

письмо №03-28/222 от 25.01.2021 года об использвонаии беспроводной связи CDMA, выданное Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

письмо о начале строительства №03-11/2859 от 28.10.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

письмо о финансировании №03-11/3302 от 20.12.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

Технические условия

технические условия №06-961 от 28.10.2021 года на подключение объектов к системе водоснабжения, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

технические условия №0396 от 31.12.2020 года на постоянное электроснабжение, выданные АО «КРЭК».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный КГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ №06-20

Генеральный план (ГП);
Архитектурно-строительные решения (АС);
Конструкции металлические (КМ);
Отопление вентиляции (ОВ);
Водоснабжение и канализация (ВК);
Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Тепловые сети (ТС);
Тепломеханические решения (ТМ);
Электроосвещение и силовое электрооборудование (ЭО);
Пожарная и сигнализация (ПС);
Системы связи (СС);
Технологические решения (ТХ);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Прайс-листы (основные и альтернативные);
Сметная документация (СД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является развитие массового спорта среди детей и молодежи. Подготовка резерва для олимпийского движения.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в Кызылординской области, Шиелинском районе, а/о Сулутобе, с.Сулутобе.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат участка работ резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха 0 С
Среднегодовая 10,5 С
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)+26,4 С
Средняя месячная наиболее холодного месяца года (январь)-7,7 С
Абсолютная максимальная+45,6 С
Абсолютная минимальная-37,2
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)-25,6 С
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)-23.44 С
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм 86

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм 712
Район по снеговому покрову I

Инженерно - геологические характеристики грунтов:

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт, мощностью 0,2 м. Ниже насыпного грунта до глубины 1,9 м залегает суглинок, вскрытой мощностью 1,7 м. Ниже суглинка супесь до глубины 2,5 м вскрытой мощностью 0,6 м. Ниже супесь до разведанной глубины 9.0 м сложен песок мелкий.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент–суглинок темно-серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, без включений, вскрытой мощностью 1,7 м.

2-й инженерно-геологический элемент–супесь средней плотностью и малой степенью водонасыщения, без включений, вскрытой мощностью 0,6 м.

3-й инженерно-геологический элемент–песок мелкий, серого цвета, маловлажный, средней плотности высота «пробки» при бурении 1,0 м, вскрытой.

Подземные воды вскрыты на глубинах 4,0-4,2 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 129,89-130,29 м.

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность площадки строительства при сейсмичности зоны (в баллах) по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 при типе грунтовых условий II составит 6 (шесть) баллов.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено новое строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области.

Проектируемое здание спортивного комплекса прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных между собой швом. Блок с административно-вспомогательными помещениями - двухэтажный с техническим подпольем и техническим этажом с размерами в осях 13,0х36,0 м. Блок спортивного зала с местами для зрителей на 110 мест с размерами в осях 18,0х36,0 м.

На территории комплекса предусмотрено строительство модульной котельной. Котельная – одноэтажное здание, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,5х3,0м, высота этажа – 2,7 м. В котельной предусмотрена установка 2-х котлов, работающих на дизельном топливе (1 рабочий, 1 резервный).

Вентиляция спортзала предусмотрена приточно-вытяжная на механическом побуждении.

Водоснабжение и канализация здания предусмотрено от сетей Сулутобе, согласно ТУ.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано светодиодными лампами.

6.2.1. Генеральный план

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организаций", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка

городских и сельских поселений", СП РК 3.02-107-2014* " Общественные здания и сооружения".

Общая площадь территории в отведенных границах составляет 0.70 га. Площадка свободна от застройки. Главный фасад здания выходит к ул. М.Тоқмагамбетова.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке расположены: здание спорткомплекса, площадка для игры в футбол, котельная со складом дизельного топлива, пожарный резервуар на 100 м3, выгреб на 20 м3, уборная на 2 очка, площадка для мусоросборников.

Проезд к зданию спортивного комплекса и другим сооружениям предусмотрен с северо-восточной стороны участка. Со стороны главного фасада предусмотрена стоянка для автомобилей клиентов, сообщающаяся двумя продольными относительно здания сквозными проездами с хозяйственной зоной, имеющей второй выезд с территории спорткомплекса.

На территории спорткомплекса предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия к проектируемым зданиям и сооружениям, а также устройство плиточного покрытия.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 134.40-133,80 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом нанесения красных (проектных) отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф местности.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонного покрытия, дорожки с плиточным покрытием.

Для отдыха посетителей предусмотрены две беседки и скамейки. Свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав.

Для МНГ предусмотрены нескользящие тактильные плитки желтого цвета, а также места для автомобилей на автопарковке.

Ситуационный план

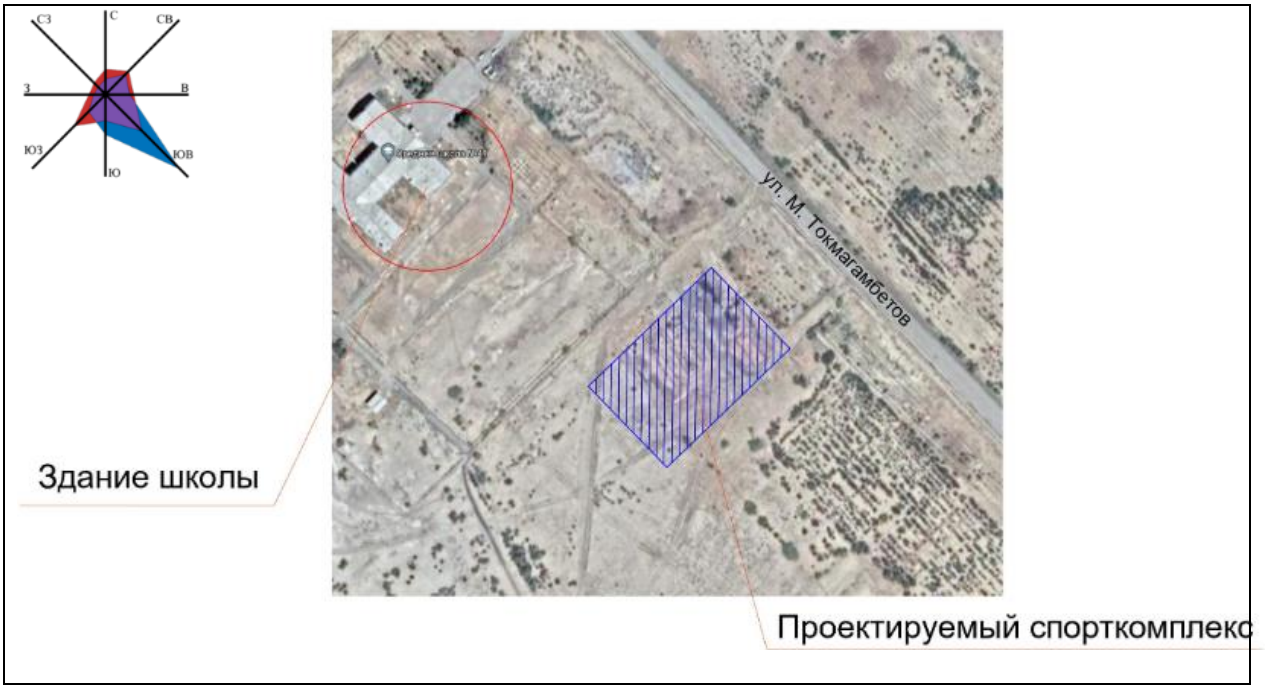


Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь земельного участка	га	0,7	100
2	Площадь застройки	м^2	1317,28	18,82
3	Площадь покрытий проездов и тротуаров	м^2	1856,05	26,61
4	Площадь спортивных площадок	м^2	1100,00	15,71
5	Площадь озеленения	м^2	592,04	8,46
6	Прочие площади участка	м^2	2134,63	30,40

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания спортивного комплекса разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02.118-2013 "Закрытые спортивные залы".

Проектируемое здание спортивного комплекса, прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных между собой деформационным швом.

Блок с административно- вспомогательными помещениями, в осях 1-7 и А-В, двухэтажный, с техническим подпольем и техническим этажем, с размерами в осях 13.0х36.0 метров. Блок спортивного зала с местами для зрителей на 110 мест в осях 1-7 и Г-Ж, с размерами в осях 18.0х36.0 м. Высота этажа технического подполья - 2.3 м. Высота

1-го этажа 3,30 м. Высота помещений второго этажа - 3,00м. Высота технического этажа - 2.0 м. Высота спортивного зала - 7.0 метров.

Техническое подполье предусмотрено для разводки инженерных коммуникаций.

На первом этаже размещены: вестибюль, кабинет врача, кабинет для массажа с санузлом и душевой, тренерская с раздевалкой душевой и санузлом, инвентарная для спортзала, раздевалка спортивного зала с душевыми и санузлом (муж.), раздевалка спортивного зала с душевыми и санузлом (жен.), охранный пост, гардероб, санузел для МГН с душевой, санузлы для мужчин и для женщин, комната личной гигиены женщин, методический кабинет(учебный класс), помещение хранения пособий, комната уборочного инвентаря, комната персонала с душевой, буфет с кладовой, коридоры, лестничные клетки, тамбуры, спортивный зал со зрителями на 110 посадочных мест.

На втором этаже размещены: кабинет сотрудников, комната технического персонала, кабинет директора, кабинет главного инженера, приемная, кабинет тренера, раздевалка с санузлом и душевой для тренера, комната отдыха, зал для настольного тенниса, тренажерный зал, санузлы для мужчин и женщин, раздевалка спортивного зала с душевыми и санузлом для мужчин и женщин, комната уборочного инвентаря, коридор, лестничные клетки Л-1, Л-2.

Характеристики здания и конструкций

- Уровень ответственности здания - II;
- Степень огнестойкости здания - II;
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В4;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;
- Расчетный срок службы здания - 100 лет.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 135,30 м на плане организации рельефа.

Стены и перегородки выполняются из кирпича. Утеплитель стен и наружная отделка-плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем с последующей обшивкой линеарными панелями. Цоколь облицовывается керамогранитом.

Крыльца - монолитные железобетонные с покрытием керамогранитом.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Кровля спортзала - чердачная, двухскатная с покрытием из профилированного листа по металлическим фермам и прогонам с наружным организованным водостоком.

Кровля административно-вспомогательных помещений - чердачная, плоская, рулонная с наружным организованным водостоком.

Двери - ПВХ, деревянные по действующим ГОСТам

Окна, витражи - из ПВХ по действующим ГОСТам.

Внутренние отделочные работы в помещениях выполниться в соответствии с функциональным назначением помещений, с использованием современных отделочных материалов, отвечающим противопожарным и санитарным требованиям.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, обеспечивающие доступность инвалидов в здание.

Противопожарная безопасность обеспечивается нормативными разрывами между зданиями и сооружениями, устройством подъездов пожарных машин ко всем зданиям школ.

Модульная котельная

Одноэтажное здание заводского изготовления, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,5х10,8 высота этажа-3,5м.

Характеристики здания:

Уровень ответственности здания	- II (нормальный)
Степень огнестойкости здания	- II
Класс конструктивной пожарной опасности	- С0
Класс пожарной опасности строительных конструкций	- К0
Класс функциональной пожарной опасности	- Ф3.6
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	- Д
Расчетный срок службы здания	- 100 лет

Таблица №2

Основные показатели спорт.комплекса и котельной

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Спортивный комплекс		
1	Площадь застройки	$м^2$	1281,14
2	Строительный объем	$м^3$	9791,80
3	Общая площадь	$м^2$	1869,31
4	Полезная площадь	$м^2$	1706,93
5	Расчетная площадь	$м^2$	1598,09
6	Этажность	эт.	2
	Котельная		
1	Площадь застройки	$м^2$	47.25
2	Строительный объем	$м^3$	141.75
3	Общая площадь	$м^2$	34.96
4	Полезная площадь	$м^2$	44.29
5	Этажность	эт.	1

6.2.3. Технологические решения

Проектируемое здание комплекса двухэтажное и предназначено для проведения занятий, назначаемых, согласно графикам соревнований, на арене по основным видам спорта: боксу, борьбе, баскетболу и волейболу которые являются развивающимися видами спорта, учебно-тренировочных групповых занятий по общей физической подготовке.

В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят: универсальный спортивный зал, тренажерный зал, административно- бытовые помещения.

На первом этаже расположены:

-входная группа с вестибюлем;

-универсальный спортивный зал на 100 зрительских мест (универсальный зал с возможностью трансформации по вышеуказанным видам спорта);

-раздевалки мужская и женская;

-тренерская;

-медпункт;

-административно-бытовые помещения.

-буфет на 12 посадочных мест.

Входная группа включает вестибюль, ресепшн, охрану, гардероб, сан. узлы для посетителей, сан. узел для МГН.

Универсальный спортивный зал предназначен для проведения занятий по общей физической подготовке. В спортивном зале предусмотрены универсальные баскетбольные стойки, судейская вышка, скамьи, щиты баскетбольные тренировочные.

Пропускная способность спортивного зала 40 чел. Для игры в баскетбол и волейбол запроектированы 2 раздевалки - на 20 человек каждая, с душевыми и сан. узлами.

Раздевалки оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, скамьями для переодевания, настенными зеркалами, фенами для сушки волос. При спортивном зале предусмотрена инвентарная, оснащённая шкафами для хранения спортивного инвентаря. В спортивном зале запроектированы зрительские трибуны на 100 мест.

Для тренеров на первом, 2 этажах запроектированы тренерские с душевыми и сан. узлами, оснащённые шкафом для одежды и для документов, столами.

В состав медицинских помещений входят:

-кабинет врача;

-ожидальня;

-массажный кабинет.

Назначение медицинского помещения:

-оказание первичной медико-санитарной помощи при заболеваниях и травмах спортсменам и иным участникам соревнований;

-осуществление врачебного контроля за физическим состоянием спортсменов и в случае необходимости направление для оказания специализированной помощи.

Все кабинеты медицинского назначения оснащены медицинским оборудованием согласно их назначению, поставляемое фирмой "Медтехника". Количество работающих - 2 чел.

На 1м этаже предусмотрены методический кабинет и комната персонала.

Буфет реализует готовую продукцию и напитки. Используется одноразовая посуда.

Количество посадочных мест - 12.

На втором этаже расположены:

-2 раздевалки на 20 чел. каждая;

-тренажерный зал;

-зал для игры в настольный теннис;

-административно-бытовые помещения;

-тренерская.

Раздевалки с душевыми и сан. узлами предназначены для занимающихся боксом – 16 чел. в смену, борьбы-14, настольный тенис-4 чел. в смену, тренажерный зал – 6 чел. в смену.

В тренажерном зале установлены в широком ассортименте тренажеры для тренировки мышц поясницы, живота, ног и рук, беговые дорожки, и т. д. При тренажерном зале предусмотрен зал для общей физической подготовки.

В состав административно-бытовых входит: кабинет директора, приёмная, кабинет главного инженера, кабинет технических сотрудников. Административные помещения оснащены офисной мебелью по назначению.

Зал оснащается рингом с помостом, боксёрскими грушами, скамьями, канатами для лазания, а также другим необходимым инвентарём.

Пропускная способность зала бокса – 16 чел.

Зал борьбы предназначен для занятий вольной борьбой, самбо, дзюдо. Зал оснащен борцовскими матами, скамьями, различными манекенами для тренировки приемов борьбы, а также необходимым инвентарем.

Пропускная способность зала борьбы - 14 чел.

Общая пропускная способность спорткомплекса -80 чел. в смену.

Общее количество работающих - 30 чел.

Режим работы- 2 смены.

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически и технологически несложный объект);

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В4;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций –К1;

Проектом предусматривается разработка проектной документации для «Строительства спортивного комплекса в селе Сулутобе Шиелинского района Кызылординской области».

Конструктивная схема спортивного комплекса - в осях «Б-В» - жесткая, продольно – стеновая, вертикальные нагрузки от перекрытий передаются на продольные стены, а плиты перекрытия работают по балочной схеме. В осях «Г- Ж» спортзал - одноэтажное каркасное здание в виде стоек, жестко защемленных в фундаментах и шарнирного сопряженных со стропильными конструкциями.

Фундаменты - ленточные, монолитные, из бетона кл.В12.5 и столбчатые под монолитные стойки рам из бетона кл.В15.

Цоколь - облицовка керамогранитом, линеарными панелями.

Стены - из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. По всем стенам предусмотрены выпуски, для связи с поясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перегородки - из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120мм, армируются в горизонтальных швах сетками С-2 по всей длине перегородки, с шагом 675 мм по высоте.

Перемычки - ж/бетонные монолитные из бетона класса В15. Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Перекрытие, покрытие - круглопустотные ж/бетонные плиты типа ПБ 64-10-8, ПБ 64-12-8, а также монолитные участки из бетона класса В15. В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

Кровля спортзала - чердачная, двухскатная с покрытием из профилированного листа Н60-845-0.7 ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам пять штук и прогонам LN16 ГОСТ 8240-97 с наружным организованным водостоком. Ферма Ф-1, верхний пояс из двух спаренный уголков 100х7мм, нижний пояс из двух спаренный уголков 80х7мм.

Кровля административно-вспомогательных помещений - чердачная, плоская, рулонная с наружным организованным водостоком. Утеплитель кровли - плиты теплоизоляционные минераловатные на синтетическом связующем материале, повышенной жесткости М200, t=150мм.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с рифленой поверхностью, деревянные, бетонные по сер.2.244-1 в.6.

Двери - ПВХ, деревянные по действующим ГОСТам

Окна, витражи - из ПВХ по действующим ГОСТам.

Крыльца - монолитные железобетонные с покрытием керамогранитом.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1500мм по уплотненному основанию.

Насосная станция

Уровень ответственности здания - II (технически и технологически несложный объект);

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

Конструктивная схема насосной станции металлический каркас - металлические стойки из двутавра №20М опертые на фундамент с закладными.

Стены и днище подземной части насосной – монолитные, железобетонные из бетона кл. В25. Монолитные железобетонные стены и днище, армированные двумя сетками из арматуры 16А-III с шагом 200мм в обоих направлениях. Уширение под стойки каркаса армируются дополнительно 4 диаметрами 25 А-III с хомутами из арматуры диаметром 8 А-I.

Цоколь – из кирпича толщиной 250 мм, высотой 900мм, кирпич марки КОРПо1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М50 с утеплением из утеплителя ISOVER OL-E -50 мм. Несущие балки покрытия из двутавра №24М, приваренные к стойкам через закладные детали. По балкам уложены прогоны из швеллера №14 для покрытия кровли.

Стеновое ограждение решено из стеновых панелей типа "Сэндвич" толщиной 80мм по металлическим прогонам из швеллера №16, которые крепятся к стойкам. Все проемы обрамлены стойками из швеллера №16.

Кровля - двускатная, из трехслойных кровельных панелей типа "Сэндвич" толщиной 100 мм.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - из асфальтобетона толщиной 40мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, выполняется по периметру здания шириной 1.0м.

Модульная котельная

Компоновка блочно-модульной котельной поставляется в полной заводской готовности с учётом паспорта и сертификата фирмы изготовителя. В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-C-W-1200 на твердом топливе, производительностью 1230кВт каждый. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром Ø530мм, высотой H=12.0м.

Фундаменты – под модульную котельную монолитная плита из бетона кл.В15, столбчатый, под дымовую трубу.

Выгреб на 60м^3

Днище, стенки и плита покрытия резервуара монолитные ж/бетонные, бетон кл.В25, марка по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Основная арматура армирования Ø12 AIII.

Резервуар для пожаротушения 100м^3

Днище, стенки и плита покрытия резервуара монолитные ж/бетонные, бетон кл.В25, марка по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Основная арматура армирования Ø12 AIII.

Антикоррозийная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой МБК-Г-65 за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетонными конструкциями, защитить от гниения прокладкой двух слоев толя. Антикоррозийную защиту всех металлических конструкций выполнить эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 * за два раза (RAL 7035) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в соответствии со СН РК 2.01-01-2013, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку 60мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

На основании технического задания заказчика проектируемый объект подключается к индивидуальной блочно-модульной котельной.

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции приняты согласно следующим нормативным документам:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

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

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые спортивные залы"

СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы"

СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов"

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период для проектирования отопления и вентиляции - минус 24,5˚С;
- теплый период для проектирования кондиционирования – плюс 36,8 ºС;

Источником теплоснабжения являются индивидуальная блочно модульная котельная на дизельном топливе. Согласно паспорту, работа котельной круглосуточная, круглогодичная. Теплый период года работает для нужд горячего водоснабжения.

Теплоснабжение систем отопления и блоков воздухонагревателей приточных установок осуществляется по зависимой схеме при помощи смесительных насосов. Расчетная температура воды в подающем трубопроводе принята для теплообменников систем вентиляции 85^0С-60^0С, для систем отопления 80-60^0С.

Система ГВС подключается по «независимой» схеме с установкой пластинчатых теплообменников, обеспечивающих подогрев воды ГВС 60-5ºС.

Теплые полы подключаются через смесительный контур с параметрами теплоносителя 50-40^0С. Расчетная температура поверхности пола 28^0С.

Присоединение систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусматривается в помещении теплового пункта, расположенного в подвале здания.

В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- преобразование вида теплоносителя и его параметров;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- учет расхода теплоты

Отопление

Отопление помещений здания предусматривается несколькими системами отопления. Для помещений раздевалок, совмещенных с душевыми отопление предусмотрено теплыми полами. Для спортзала отопление воздушное отопительными агрегатами марки «Volgano»

Для других помещений предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "М 140" с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами.

Трубопроводы систем отопления монтируются из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания.

Стальные трубопроводы, прокладываемые в пределах теплового пункта и техподполья изолируются теплоизоляционным материалом K-FIEX.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы после проведения гидравлических испытаний окрашиваются эмалью за 2 раза.

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и ряде помещений естественным побуждением.

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СН, а также по расчету и технологическому заданию.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Приточный воздух подается в помещения через решетки после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

В теплый период года приточный воздух охлаждается с помощью компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ), установленных снаружи здания и подключенных к секциям охлаждения приточных систем трубопроводами хладагента из медных трубок в теплоизоляции.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Для предотвращения проникновения продуктов горения по воздуховодам в случае возникновения пожара в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

-транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа, покрыты огнезащитным покрытием "Бизон" для придания им соответствующего уровня огнестойкости не менее 0,5часа;

- -в коридоре второго этажа предусмотрено дымоудаление система ВД1.

Воздуховоды системы дымоудаления выполняются с огнезащитным покрытием.

При возникновении пожара осуществляется автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением и включение систем, работающих при пожаре.

Воздуховоды, прокладываемые снаружи теплоизолируются матами фирмы «Изовер».

Энергосберегающие мероприятия

Для увязки, регулировки и с целью экономии тепла в системах отопления применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, работающих по закрытой схеме, осуществляется в тепловом узле.

Для экономии энергопотребления в проекте разработана автоматизация тепловых пунктов.

Используются эффективные теплоизоляционные материалы

Таблица №3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.Изм.	Показатели
1	Расход теплоты на отопление	Вт	81627
3	Расход теплоты на вентиляцию	Вт	128180
5	На горячее водоснабжение	Вт	78350
6	Расход холода	Вт	51700

Водоснабжение

Проектируемое здание спортивного комплекса прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных между собой швом.

Блок с административно-вспомогательными помещениями - двухэтажный с техническим подпольем и техническим этажом в осях 1-7 и А-В с размерами в осях 13х36 метров.

Блок спортивного зала с местами для зрителей на 110 мест в осях 1-7 и Г-Ж с размерами в осях 18х36 м без технического подполья.

Высота технического подполья - 2.3 м. Высота помещений этажей - 3м. Высота технического этажа - 2.0 м. Высота спортивного зала - 7.0 метров.

Пропускная способность 120 спортсменов в день. Предусмотрено 2 смены, в каждой смене по 60 человек. Количество посадочных мест для зрителей - 110. Количество посадочных мест в буфете - 12 мест (52 блюда)

Объём здания по наружным конструкциям 9792 м³.

- Степень огнестойкости здания - II;
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В4;

Согласно, технических условий за №06-961 от 28.10.2021 года, выданных филиалом ОДСП «Арал», РГП "Нуринский групповой водопровод", точкой подключения является существующий колодец поселковой сети ПЭ ∅110, проходящей на расстоянии более 400 метров от проектируемого объекта, рядом с улицей М. Токмагамбетова.

Давление в точке врезки 16 метров.

Системы водоснабжения объекта приняты раздельные (хозяйственно-питьевая и противопожарная), согласно, пункта 11.5 СНиП РК4.01-02-2009, поскольку протяжённость тупиковой сети от точки врезки до проектируемого объекта более 200 метров.

Вода подаётся от точки врезки до спорткомплекса, котельной (на подпитку котлов) и для заполнения пожарных резервуаров с разрывом струи.

Водоснабжение на хозяйственно питьевые нужды запроектировано из труб Ø63х3.8, Ø75х4.5, Ø32х2.0 ПЭ100SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Водоснабжение 11,70 м³/сут; 2,25 м³/час; 1,55 л/сек.

Канализация 11,70 м³/сут; 2,25 м³/час; 3,15 л/сек.

Полив 1,182 м³/сут; 0,591 м³/час; 0,164 л/сек.

Котельная подпитка, сброс 0,3 м³/сут; 0,15 м³/час; 0,04 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек согласно, приложения 4 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Расход воды на внутреннее пожаротушение 1х2,75 л/сек - СПРК4.01-101-2012 таблица 1 при высоте до 28 м и и объемом от 5000 до 25 000.

Общий расход на пожаротушение 17,75 л/сек.

Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных резервуаров по 100 м³ каждый. Для заполнения резервуаров, в колодце №2 предусмотрены головки соединительные - рукавная ГР-50, муфтовая ГМ-50 и 20 метровый напорный, резиновый рукав. Время заполнения принято 72 часа, согласно, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» пункт 59.

Вода на наружный и внутренний пожар, подаётся проектируемой насосной станцией пожаротушения производительностью 64 м³/час, напором 25 м.

Разводящая пожарная сеть принята Ø160х9.5 мм по ГОСТ 18599-2001, с расположенными на ней пожарными гидрантами и вводом в здание из труб ПЭ100SDR17 Ø90х5.4 по ГОСТ 18599-2001. Всасывающие линии от резервуаров до насосов, приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов.

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

Пожарные резервуары

Резервуары емкостью по 100 м3 предназначены для хранения пожарного запаса воды и представляет собой монолитные железобетонные емкости, заглубленные с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары оборудуются:

- отводящим трубопроводом;
- устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
- люками-лазами;
- лестницами.

Отводящий трубопровод Ø159х4.5 вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Вход в отводящий трубопровод приподнят над днищем, оборудован сороудерживающей решеткой из стальных прутьев. Площадь

входного эллипса в 1,5 раза больше площади поперечного сечения трубы. Все это обеспечивает оптимальные гидравлические условия отведения воды, исключает подсос воздуха и предохраняет насос от засорения.

Насосная станция противопожарного водоснабжения

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

В помещении насосной станции устанавливаются:

- насосная установка Wilo-Comfort CO-BL65/265/ШУ-2-7,5 (1рабочий, 1резервный) производительностью 64.00 м3/час, напор 25.00м, с потребляемой мощностью двигателя N=7.50 кВт.

Включение насосов – при нажатии кнопки у пожарного крана, автоматическое по давлению в напорных трубопроводах. Отключение насосов автоматическое, по давлению в напорных трубопроводах и при минимальном уровне воды в резервуарах.

Забор воды пожарными насосами осуществляется из двух проектируемых пожарных резервуаров объемом по 100 м3 каждый, расположенных рядом с насосной станцией пожаротушения.

- дренажный насос Wilo Drain STS 40/8-A производительностью 10 м³/час, напором 6 метров, потребляемой мощностью двигателя N=0.60 кВт (1 рабочий, 1 резервный) для откачки случайных, аварийных проливов, установленными в дренажном приямке. Включение и отключение насосов автоматическое по уровням воды в приямке.

Дренажные воды удаляются на рельеф.

Все трубопроводы, располагаемые в здании насосной и трубопроводы от резервуаров до насосной, проектируются из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, располагаемые в здании насосной после монтажа, покрываются масляной краской за 2 раза, в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Для монтажа и демонтажа оборудования в насосной станции предусмотрена передвижная ручная таль грузоподъемностью 1 т, высотой подъема до 9 метров.

Внутреннее пожаротушение насосной не требуется, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" пункты 10,18.

Канализация

Согласно, задания на проектирование, отвод хозяйственно бытовых сточных вод предусмотрен в водонепроницаемый железобетонные выгреб. Объем выгреба принят 60 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 с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011.

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

Внутренний водопровод В1

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

Согласно, технических условий, минимальный гарантированный напор в точке подключения к существующим поселковым сетям составляет – 16 м.

Для обеспечения расчетного давления в сети хозяйственно- питьевого водопровода, проектом предусмотрена насосная станция повышения давления Wilo COR-2 MHI202/ШУ-3 (Q=2,5 м3/час, H=10м N=2x0,55 кВт), (1 -рабочий и 1 -резервный), расположенная в техническом подполье.

Включение и отключение насосов - местное, автоматическое, по давлению в напорном трубопроводе.

Ввод выполнен из труб ПЭ100SDR17 Ø63х3.8 по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре. На вводе водопровода в здание спорткомплекса запроектирован водомерный узел с водомером ВСХд-40 с импульсным выходом, перед водомером предусмотрен сетчатый фильтр.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода, предусматриваются из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб Ø50х3.5, Ø 40х3.5, Ø 25х3.2, Ø 20х2.8, Ø 15х2.8 по ГОСТ 3262-75, подводки и стояки из труб полипропиленовых PP-R SDR 7.4 Ø20, 26, 32 класс 1/1,6МПа по ГОСТ 32415-2013 и прокладываются по стенам и под потолком.

Прокладка внутренних водопроводных сетей принята открыто - в санузлах, душевых и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах для помещений требующих улучшенной отделки.

Стальные трубопроводы, прокладываемые по конструкциям здания (в подвале), окрашиваются масляной краской за 2 раза и изолируются от конденсата K-Flex ST.

Сеть противопожарного водопровода (В2)

Предусматривается внутреннее пожаротушение 1х2.75 л/сек, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Общий строительный объём здания 9792,8 м³.

Пожаротушение принимается по общему объёму здания в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" таблицы 1 и 3, п. 4.2.1, п. 4.2.6 для зданий при высоте до 28 м и объемом до 25000 м3.

При высоте спортзала 7 метров, пребыванием 50 человек и более, предусматривается противопожарный водопровод, из расчета действия 1 струя 2,75 л/с, с пожарными кранами диаметром 50, стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм, напор у пожарного крана 11,5 м.

Система противопожарного водопровода принята водозаполненной, тупиковой с одним вводом из труб ПЭ100SDR17 Ø90х5.4 по ГОСТ 18599-2001, в стальном футляре. Сеть противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб Ø89х3, Ø57х3 мм. Прокладка труб открытая - по стенам и под перекрытием первого и подвальных этажей.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм, огнетушителями в количестве 2 штук. Устанавливаются в пожарных шкафах на высоте 1,35 м.

Трубы прокладываются с уклоном 0,002 и окрашиваются масляной краской за два раза.

Сеть горячей воды (Т3, Т4)

Система горячего водопровода (Т3, Т4) - закрытая, от проектируемой местной котельной. Предусматривается от теплообменников, расположенных в подвальном помещении (см. раздел ОВ).

Горячий водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам и к технологическому оборудованию в буфете.

Система принята с горизонтальной циркуляцией по магистралям в техническом подполье и выше нуля для трёх и более душевых сеток. Вертикальной в местах расположения полотенцесушителей.

Трубопроводы горячего водопровода проектируются - магистральные из стальных водогазопроводных труб диаметром 40х3.5, 32х3.2, 25х3.2, 20х2.8, 15х2.8 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых труб PP-R SDR 7.4 Ø 20, 26 мм по ГОСТ 32415-2013".

В душевых помещениях запроектированы полотенцесушители.

Тепловая изоляция типа "K-Flex EC" предусматривается для магистральных сетей.

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.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака изолированы K-Flex ST.

Прокладка внутренних канализационных сетей принята: открыто - в санузлах, душевых и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах для помещений требующих улучшенной отделки.

Водосток с кровли неорганизованный.

Сеть условно-чистых стоков (К2н)

Для сбора и отвода случайных стоков из теплового пункта, вентиляционных и насосной запроектированы приямки и установлены дренажные насосы фирмы "ГМС Ливгидромаш" марки Гном 10-6Д, производительностью 10 м³/час, напором 6 м, мощностью 0,60 кВт с откачкой стоков в наружный лоток.

Сети запроектированы из стальных электросварных труб Ø57х3.5 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

На насосах предусмотрены задвижки и обратные клапаны.

Таблица №4

Наименование системы	Расчетные расходы		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек

Водопровод общий	11,70	2,25	1,55
Водопровод горячий	6,87	1,13	0,95
Канализация:	11,70	2,25	3,15

Тепломеханические решения котельной

Проектные решения приняты согласно следующим нормативным документам:

1) СН РК 4.02-05-2013 – Котельные установки;

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения спортивного комплекса в ауле Сулутобе Шиелийского района, Кызылординской области». Котельная предусмотрена блочно-модульная полной заводской готовности. В объем поставки готового изделия (БМК) входят чертежи, разработанные ТОО «BURAN BOILER LLP» г. Алматы.

Котельная по надежности отпуска тепла относится к I-ой категории.

Котельная обеспечивает потребителя тепловой энергией, относящегося ко II-ой категории.

По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности котельная имеет категорию производства «Г».

Расчетная температура холодной пятидневки -24,5^{0}С.

В котельной предусмотрен санузел и помещение для хранения дизельного топлива.

Тепловые нагрузки:

На системы отопления и вентиляции:	
горячая вода t = 85 – 60ºС	0,210 МВт
На систему горячего водоснабжения:	
горячая вода t = 60ºС	0,079 МВт
Собственные нужды и потери в сетях	0,011МВт
Итого:	0,298 МВт

В блочно-модульной котельной марки БМК-1,7 Ж установлено следующее оборудование:

два водогрейных котла типа ВВ-2035 мощностью по 233 кВт, суммарная установленная мощность котельной составляет 466кВт, котлы отечественного товаропроизводителя ЗАО «Буран – Бойлер», котел поставляется с горелкой для работы на жидком топливе типа мощностью 110-319 кВт;

расширительный бак емкостью 300 литров	1 шт;
насос сетевой циркуляционный BRH 180/340.65T	2 шт;
автоматизированная водоподготовка 600л/час	1 шт;
насос подпиточной воды Aquajet 82M	2 шт;
бак запаса химочищенной воды 500л	1 шт;
резервуар для дизтоплива V=1,5 м3	2 шт.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с t = 85º-60^{0}С для системы отопления и вентиляции от водогрейных котлов.

Схема теплоснабжения 2-х трубная.

Приготовления горячей воды на горячее водоснабжение предусмотрено в тепловом пункте спорткомплекса.

Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах установлены предохранительные клапаны, которые поставляются комплектно с котлами.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения осуществляется сетевыми насосами – 2 шт. (один рабочий, один резервный).

Подпитка теплосети осуществляется обработанной водой. Очистка воды предусматривается в водоумягчительной установке.

Регулирования температуры сетевой воды и регулирования воды для ГВС предусмотрено в тепловом пункте спорткомплекса.

Отвод дымовых газов от котлов выполнен через дымовую трубу диаметром 400 мм высотой 18 м.

Топливом для блочно-модульной котельной является дизельное топливо. Низшая теплотворная способность дизтоплива «З» составляет 10180 ккал/кг, плотность не более 840 кг/м³.

Часовой расход топлива в зимний период по котельной составляет 43 л/час.

Для приема и хранения дизтоплива ТОО «Буран Бойлер» предусмотрена установка в отдельном помещении 2 резервуаров V=1,5 м3 каждый.

Помещение для установки резервуара отделено от котельного помещения противопожарной стеной. Заводская поставка резервуара включает отключающую арматуру, электромагнитный соленоидный клапан, дыхательный клапан, вентиляционную трубу, сливное устройство.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Вентиляция котельной естественная за счет установки перетекающих решеток и открывающихся фрамуг окон.

Отопление помещения котельной за счет теплоизбытков от оборудования и трубопроводов.

Основные технические показатели

Блочно-модульная котельная БМК -0,466мВт - 1 здание.

Количество котлоагрегатов ВВ-2035 – 2 компл.

Тепловая мощность котельной установочная - 466кВт.

Расчетное количество отпускаемого тепла – 298кВт.

Резервуар для дизтоплива объем 1,5м3. – 2 компл.

Расчетный расход дизтоплива – 43л/час

Тепловые сети

Принципиальные решения по тепловым сетям приняты согласно следующим нормативным документам:

1. СН РК 4.02-04-2013. СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения индивидуальная блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 85- 60^{0}С.

Схема тепловых сетей 2-х трубная.

Прокладка тепловых сетей подземная в ж/б каналах с использованием стальных труб. Компенсация температурных удлинений предусмотрена естественными углами поворота и П-образными компенсаторами. Теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем толщиной 50мм.

Предусмотрено устройство тепловой камеры для опорожнения тепловых сетей в дренажный колодец.

Основные технические показатели

Расчетный тепловой поток 288657 Вт;

Протяженность тепловой сети:

162 м при диаметре трубопроводов 89х3,5;

10 м при диаметре трубопроводов 32х2,5

Электротехнические решения

Принципиальные решения электротехнических решений приняты согласно следующим нормативным документам:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

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

Электроосвещение

Спорткомплекс

Электроосвещение спорткомплекса выполнено на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации РК:

ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»,

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»,

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»,

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Рабочее и аварийное освещение питается от разных независимых источников питания. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением помещений выполнено местными выключателями для каждого помещения. Освещенность помещений принята согласно СП 2.04.104-2012. Расчет внутреннего освещения выполнен по программе DIALLUX. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами.

Щиты освещения приняты фирмы IEK, тип ЩРВ-П.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто кабелем ВВГнг с медными жилами. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – III

Класс напряжения – 380/220В

Расчетная мощность – 6,415кВт

Электрооборудование

Спорткомплекс

Проект силового электрооборудования спорткомплекса выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок Республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»; СП РК 3-02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

По надежности электроснабжения электроприемники спортивного комплекса относятся к III категории.

Для приема электроэнергии в электрощитовой предусмотрены ВРУ-1, ВРУ-3, для распределения - ВРУ-2. Электроприемники I-категории запитываются от ВРУ-3, в составе которого имеется аппарат АВР (автоматический ввод резерва).

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на панели, ВРУ-1 и ВРУ-3.

Силовыми электроприемниками являются фены, кухонное, бытовое оборудование, компьютеры, вентиляторы и канальные вентиляторы, подключенные к ЩВ-2 и управляемые от магнитных пускателей. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

В соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнена путем заземления металлического каркаса спортивного зала и молниеприемной сетки на кровле административной части. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивания потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к

заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – III

Класс напряжения – 380/220В

Расчетная мощность – 67,348кВт

Электрооборудование и электроосвещение

Насосная станция пожаротушения

Проект электрооборудования насосной выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок Республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»; СП РК 3-02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

По надежности электроснабжения электроприемники насосной станции относятся к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии в насосной предусмотрен щит ЩСН. ЩСН подключается в КТПН через АВР и в случае аварии одной линий питание электроприемников переводится на вторую линию.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным в ЩСН.

Силовыми электроприемниками являются дренажные насосы, насосные установки. Управления насосом пожаротушения осуществляется от кнопок управления, которые находятся в спорткомплексе (8шт) и 1шт в самой насосной. Также предусмотрено включение автоматическое, по давлению в напорных трубопроводах, насосов пожаротушения. Отключение насосов автоматическое, по давлению в напорных трубопроводах и при минимальном уровне воды в резервуарах. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем, не распространяющим горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в

самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

Питание электроприемников осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивания потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Рабочее и аварийное освещение питается от одного источника питания. Освещение насосной выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением помещений выполнено местными выключателями. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04.104-2012. Расчет внутреннего освещения выполнен по программе DIALLUX. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами. Щиты освещения приняты фирмы IEK тип ЩРВ-П. Групповая сеть освещения выполнено скрыто кабелем ВВГнг с медными жилами, в жестких гладких ПВХ трубах с зондом для протяжки кабеля. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки по потолку в ПВХ трубах.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – I

Класс напряжения – 380/220В

Расчетная мощность – 8,47кВт

Электроосвещение

Уборная

Электроосвещение надворной уборной выполнено на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочного задания и в соответствии с требованиями нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

В уборной на 2 очка предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение уборных выполнено люминесцентными светильниками. Управление освещением уборных выполнено местными выключателями. Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04.104-2012.

Освещение уборных запитывается от ЩО. Групповая сеть освещения выполнена скрыто кабелем ВВГнг с медными жилами в жестких гладких ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – III

Класс напряжения – 220В

Расчетная мощность – 0,086кВт

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документами:

СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика здании и сооружении,

СН РК 2.02-11-2002* Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре,

СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания спортивного комплекса и спортзала.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014 - дымовые извещатели не более 4,5м от стен и 9м между извещателями, не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12".

Электропитание приборов ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от силового шита ЩС-1 предусмотренный разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным по стене и потолку в защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется с помощью звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Средства связи

В данном разделе предусмотрена прокладка локальной сети, сетей видеонаблюдения и телефонизаций.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри здания предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки с выводом изображения в помещение видеонаблюдения и охранного поста.

Состав системы видеонаблюдения:

- 24- канальный видеорегистратор,
- LED Монитор,
- Видеокамеры внутренней установки.

Видеорегистратор с внешними HDD носителями и монитор устанавливаются в помещений видеонаблюдения и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображений.

Кабели видеонаблюдения прокладываются по внутренней стене в кабель-каналах.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в кабинете директора (пом.4) на отм.+3,300. Модем предоставляется АО "Казахтелеком".

Компьютеры подключаются к модему через коммутаторы разных портов кабелем типа "витая пара" UTP кат.6.

Кабели UTP кат.6 прокладываются:

- в кабель-каналах по стенам коридоров;
- открыто по плинтусам в помещениях.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL

Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком".

Электроснабжение

Проект электроснабжения спорткомплекса выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № ТУ-0396 от 31.12.2020, выданных РЭС АО "КРЭК", в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04.106-2013, СП РК 2.04-104-2012, СП РК4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2013.

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-250/10/0,4кВ, установленной на территории Спортивного комплекса. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от опоры ВЛ-10кВ №112 яч. №2 фидер "Центральный усадьба" ПС-35/10кВ "Сулутобе".

На отпаечной опоре ВЛ-10кВ и на опоре перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителей. Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Питание здания Спортивного зала, насосной и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабелями марки АВБбШв.

Питание Котельной, Насосной, вентилятора дымоудаления осуществляется по двум кабельным линиям, так как электроприемники данных объектов являются потребителями I и II категории.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110мм.

Для обеспечения объекта по I и II категории электроснабжения, а именно котельной, насосной, вентилятора дымоудаления, проектом предусмотрена дизельная электростанция мощностью 30кВт/38кВА.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящему из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели
Категория надежности электроснабжения – I, II, III
Класс напряжения – 10/0,4кВ
Расчетная мощность – 86,31кВт
Протяженность ВЛ-10кВ - 415м
Протяженность КЛ-0,4кВ - 386м
Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250/10/0.4кВ - 1компл.

Наружное электроосвещение

Раздел наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, генплана, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией ПУЭ РК 2015 "Правила устройств электроустановок", СП РК 4.04-104-2013 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение",

Освещение вокруг здания выполнено светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с двухсторонним кронштейном и на опоры с односторонним кронштейном.

Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее. Шаг светильников принят 27 метров. Высота установки светодиодного светильника на опорах металлических конических принята 9м.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, расположенного в комнате охраны. Ящик наружного освещения ЯУО запитан от ВРУ-2, установленного в электрощитовой. Кабель учтен в разделе ЭМ.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле, установленного в ящике управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того, предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту на кровле, установить в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Основные показатели
Категория надежности электроснабжения – III
Класс напряжения – 380/220В
Расчетная мощность – 0,96кВт
Протяженность КЛ-0,4кВ - 303м

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02.107-2014 «Общественные здания и сооружения». СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

Для предотвращения проникновения дыма при пожаре предусматривается:

-автоматическое отключение всех систем вентиляции;

-вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;

-изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям, СНиП РК 4.02-05-2001 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусмотрено строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод сточных и ливневых вод от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в грунтовый лоток и за пределы участка.

Проектируемое здание спортивного комплекса прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных между собой швом. Блок с административно-вспомогательными помещениями - двухэтажный с техническим подпольем и техническим этажом с размерами в осях 13,0х36,0 м. Блок спортивного зала с местами для зрителей на 110 мест с размерами в осях 18,0х36,0 м. Высота этажа технического подполья – 2,3 м. Высота 1-го этажа - 3,30м; высота помещений второго этажа - 3,0м; высота технического этажа – 2,0 м; высота спортивного зала – 7,0м. Техническое подполье предусмотрено для разводки инженерных коммуникаций.

На 1-м этаже предусмотрено размещение: вестибюля, кабинета врача, ожидальной, кабинета для массажа с санузлом и душевой, тренерской с раздевалкой душевой и санузлом, инвентарной для спортзала, раздевалки спортивного зала с душевыми и санузлом (муж. И жен.), поста охраны, гардероба, санузла для МГН с душевой, санузлы для мужчин и для женщин, комнаты личной гигиены женщин, методического кабинета (учебный класс), помещения хранения пособий, КУИ, комнаты персонала с душевой, буфета (зона раздачи с моечной), кладовой для буфета, буфета (зона для посетителей), спортивного зала со зрителями на 100 посадочных мест.

На 2-м этаже расположены кабинет сотрудников, комната технического персонала, кабинет директора, кабинет главного инженера, приемная, кабинет тренера, раздевалка с санузлом и душевой для тренера, комната отдыха, зал настольного тенниса, тренажерный зал, санузлы для мужчин и женщин, раздевалка спортивного зала с душевыми и санузлом для мужчин и женщин, КУИ.

Работа буфета предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Предусмотрено использование одноразовой посуды.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

На территории комплекса предусмотрено строительство модульной котельной. Котельная – одноэтажное здание, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,5х3,0м, высота этажа – 2,7 м. В котельной предусмотрена установка 2-х котлов, работающих на дизельном топливе (1 рабочий, 1 резервный). Выброс дымовых газов в атмосферу предусмотрен через трубу высотой 18 м, диаметром 426 мм. Теплоноситель в системе отопления - горячая вода с температурой 85-60оС. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы. В спортивном зале во избежание травм нагревательные приборы предусмотрено закрыть декоративными решетками.

Вентиляция спортзала предусмотрена приточно-вытяжная на механическом побуждении. Отдельные системы предусмотрены для раздевалок и санузлов. Для снижения уровня шума от вентиляционных установок предусмотрены мероприятия: приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями; воздуховоды и решетки предусмотрены из условия допустимого уровня шума в помещении.

Водоснабжение и канализация здания предусмотрено от сетей Сулутобе, согласно ТУ.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано светодиодными лампами.

Для сбора мусора предусмотрена контейнерная площадка с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 4 от 24.07.21г.) представлены.

Вывод: рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области» соответствует требованиям: СП РК 3.02.118-2013 «Закрытые спортивные залы».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, таблица Б.5.5.1 п.37.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 месяцев, в том числе подготовительный 1,5 месяцев. Согласно исходных данных Заказчика начало строительства запланировано на март 2022 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2022г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 7 мес.

Нормативная трудоемкость – 80199 чел.-ч.

Численность работающих составит - 50 чел.

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, задания на проектирования 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 определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

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-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021_года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства 2022 года выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1, «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом задела по году строительства: МРП 2022 год.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. По сметной документации

Общие замечания

1. Откорректированы затраты на проведение экспертизы, согласно договоров.
2. Сводный сметный расчет выполнен с разбивкой выполненных работ по годам.
3. В сметном расчете исключены затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска, согласно статье 13, с внесенными

изменениями в соответствии с Законом РК № 134-1; Законом РК от 16.11.99 г. № 480-1 (изменения введены в действие с 01.01.2000 г.); Законом РК от 31.03.14 г. № 180-V (введены в действие с 1 апреля 2014 г.).

Локальная смета№2-1-1 на Общестроительные работы АС Спортзала на 100 мест.

4. Откорректированы объемов кирпичной кладки перегородок, стен и парапета, согласно чертежей.

Локальная смета№4-1 на Наружные электрические сети ВЛ-10кв и КЛ-0,4 кВ.

5. Дополнены затраты по устройству основания под КТПН и дизельную подстанцию, по чертежам, ранее пропущенным при проектировании.

Локальная смета№6-1 на Общестроительные работы Котельной.

6. Откорректированы затраты и уточнен вес при установке закладных деталей (поз.18 ИД).
7. Исключены поз.28-42 ИД, неподтвержденные проектом.

Локальная смета№6-3 на Наружные сети водопровода и канализации.

8. Исключены затраты на гидравлическое испытание труб для футляров поз. 27 ИД.

7.1.2. По разделу ПОС

1. Откорректированы расчёты и таблицы согласно принятой экспертами проектно-сметной документации.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила 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 применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3		
1.	Площадь земельного участка	га	0,7	0,7
2.	Площадь застройки	м^2	1317,28	1317,28
3.	Площадь покрытий проездов и тротуаров	м^2	1856,05	1856,05
4.	Площадь спортивных площадок	м^2	1100,00	1100,00
5.	Площадь озеленения	м^2	592,04	592,04
6.	Прочие площади участка	м^2	2134,63	2134,63
7.	**Спортивный комплекс**			
8.	Площадь застройки	м^2	1281,14	1281,14
9.	Строительный объем	м^3	9791,80	9791,80
10.	Общая площадь	м^2	1869,31	1869,31
11.	Полезная площадь	м^2	1706,93	1706,93
12.	Расчетная площадь	м^2	1598,09	1598,09
13.	Этажность	эт.	2	2
14.	**Котельная**			
15.	Площадь застройки	м^2	47.25	47.25
16.	Строительный объем	м^3	141.75	141.75
17.	Общая площадь	м^2	34.96	34.96
18.	Полезная площадь	м^2	44.29	44.29
19.	Этажность	эт.	1	1
20.	Расход теплоты на отопление	Вт	81627	81627
21.	Расход теплоты на вентиляцию	Вт	128180	128180
22.	На горячее водоснабжение	Вт	78350	78350
23.	Расход холода	Вт	51700	51700
24.	Производительность системы водоснабжения	м³/час	2,25	2,25
25.	Блочно-модульная котельная БМК - 466мВт	здание	1	1

26.	Количество котлоагрегатов ВВ-2035	компл	2	2
27.	Тепловая мощность котельной установочная	кВт	466	466
28.	Расчетное количество отпускаемого тепла	кВт	298	298
29.	Резервуар для дизтоплива объем 1,5м^3	компл	2	2
30.	Расчетный расход дизтоплива	л/час	43	43
31.	Расчетный тепловой поток	Вт	288657	288657
32.	Протяженность тепловой сети при диаметре трубопроводов 89х3,5	м	162	162
33.	Протяженность тепловой сети при диаметре трубопроводов 32х2,5	м	10	10
	Спорткомплекс			
	Электроосвещение			
34.	Категория надежности электроснабжения		III	III
35.	Класс напряжения	В	380/220	380/220
36.	Расчетная мощность	кВт	6,415	6,415
	Электрооборудование			
37.	Категория надежности электроснабжения		III	III
38.	Класс напряжения	В	380/220	380/220
39.	Расчетная мощность	кВт	67,348	67,348
	Насосная станция пожаротушения			
	Электрооборудование и электроосвещение			
40.	Категория надежности электроснабжения		I	I
41.	Класс напряжения	В	380/220	380/220
42.	Расчетная мощность	кВт	8,47	8,47
	Уборная			
	Электроосвещение			
43.	Категория надежности электроснабжения		III	III
44.	Класс напряжения	В	220	220
45.	Расчетная мощность	кВт	0,086	0,086
	Электроснабжение			
46.	Категория надежности электроснабжения		I, II, III	I, II, III
47.	Класс напряжения	кВ	10/0,4	10/0,4
48.	Расчетная мощность	кВт	86,31	86,31
49.	Протяженность ВЛ-10кВ	м	415	415
50.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	386	386
51.	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250/10/0.4кВ	компл	1	1
	Наружное электроосвещение			
52.	Категория надежности электроснабжения		III	III

53.	Класс напряжения	В	380/220	380/220
54.	Расчетная мощность	кВт	0,96	0,96
55.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	303	303
56.	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2021-2022 гг.	млн. тенге	847,75	793,66
	в том числе:			
57.	строительно-монтажные работы	млн. тенге	524,23	525,86
58.	оборудование	млн. тенге	138,50	138,50
59.	прочие затраты	млн. тенге	185,02	129,31
В том числе сметная стоимость по годам:				
60.	сметная стоимость в текущих ценах 2021 года (ПИР, экспертиза)	млн. тенге	17,12	17,14
61.	сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года (строительство)	млн. тенге	830,63	776,52
62.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

Результаты экспертизы:

- общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2021-2022 гг. снижена на 54,08 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости строительства произошло в связи с уточнением и корректировкой объемов работ и дополнительных затрат, согласно проектным решениям.

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в ауле Сулутобе, Шиелийского района, Кызылординской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,7	га
Площадь застройки	1317,28	$м^2$
Площадь покрытий проездов и тротуаров	1856,05	$м^2$
Площадь спортивных площадок	1100,00	$м^2$
Площадь озеленения	592,04	$м^2$
Прочие площади участка	2134,63	$м^2$
Спортивный комплекс		
Площадь застройки	1281,14	$м^2$
Строительный объем	9791,80	$м^3$
Общая площадь	1869,31	$м^2$
Полезная площадь	1706,93	$м^2$
Расчетная площадь	1598,09	$м^2$
Этажность	2	эт.

Котельная		
Площадь застройки	47.25	$м^2$
Строительный объем	141.75	$м^3$
Общая площадь	34.96	$м^2$
Полезная площадь	44.29	$м^2$
Этажность	1	эт.
Расход теплоты на отопление	81627	Вт
Расход теплоты на вентиляцию	128180	Вт
На горячее водоснабжение	78350	Вт
Расход холода	51700	Вт
Производительность системы водоснабжения	2,25	$м^3$/час
Блочно-модульная котельная БМК - 466мВт	1	здание
Количество котлоагрегатов ВВ-2035	2	компл
Тепловая мощность котельной установочная	466	кВт
Расчетное количество отпускаемого тепла	298	кВт
Резервуар для дизтоплива объем 1,5$м^3$	2	компл
Расчетный расход дизтоплива	43	л/час
Расчетный тепловой поток	288657	Вт
Протяженность тепловой сети при диаметре трубопроводов 89х3,5	162	м
Протяженность тепловой сети при диаметре трубопроводов 32х2,5	10	м
Спорткомплекс		
Электроосвещение		
Категория надежности электроснабжения	III	
Класс напряжения	380/220	В
Расчетная мощность	6,415	кВт
Электрооборудование		
Категория надежности электроснабжения	III	
Класс напряжения	380/220	В
Расчетная мощность	67,348	кВт
Насосная станция пожаротушения		
Электрооборудование и электроосвещение		
Категория надежности электроснабжения	I	
Класс напряжения	380/220	В
Расчетная мощность	8,47	кВт
Уборная		
Электроосвещение		
Категория надежности электроснабжения	III	
Класс напряжения	220	В
Расчетная мощность	0,086	кВт
Электроснабжение		
Категория надежности электроснабжения	I, II, III	

Класс напряжения	10/0,4	кВ
Расчетная мощность	86,31	кВт
Протяженность ВЛ-10кВ	415	м
Протяженность КЛ-0,4кВ	386	м
Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250/10/0.4кВ	1	компл
Наружное электроосвещение		
Категория надежности электроснабжения	III	
Класс напряжения	380/220	В
Расчетная мощность	0,96	кВт
Протяженность КЛ-0,4кВ	303	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2021-2022 гг.	793,66	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	525,86	млн. тенге
оборудование	138,50	млн. тенге
прочие затраты	129,31	млн. тенге
В том числе сметная стоимость по годам:		
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года (ПИР, экспертиза)	17,14	млн. тенге
сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года (строительство)	776,52	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	7,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС –0153 от 21.12.2021 года;

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта необходимо утвердить рабочий проект в течении 3 месяцев в установленном порядке, получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить проект на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Сұлутөбе ауылында спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес келеді

және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Жер учаскесінің ауданы	0,7	га
Құрылыс алаңы	1317,28	м^2
Өтпе жолдар мен тротуарлар төсемдерінің алаңы	1856,05	м^2
Спорт алаңдарының алаңы	1100,00	м^2
Көгалдандыру алаңы	592,04	м^2
Учаскенің басқа аудандары	2134,63	м^2
Спорт кешені		
Құрылыс алаңы	1281,14	м^2
Құрылыс көлемі	9791,80	м^3
Жалпы алаңы	1869,31	м^2
Пайдалы алаң	1706,93	м^2
Есептік ауданы	1598,09	м^2
Қабаттылық	2	эт.
Қазандық		
Құрылыс алаңы	47.25	м^2
Құрылыс көлемі	141.75	м^3
Жалпы алаңы	34.96	м^2
Пайдалы алаң	44.29	м^2
Қабаттылық	1	эт.
Жылытуға жұмсалатын жылу шығыны	81627	Вт
Желдетуге жылу шығыны	128180	Вт
Ыстық сумен жабдықтауға	78350	Вт
Суықтың шығыны	51700	Вт
Сумен жабдықтау жүйесінің өнімділігі	2,25	м³/час
БМК-466 мВт Блокты - модульді қазандығы	1	здание
В-2035 қазандық агрегаттарының саны	2	компл
Орнату қазандығының жылу қуаты	466	кВт
Жіберілетін жылудың есептік мөлшері	298	кВт
Дизель отынына арналған Резервуар көлемі 1,5 м3	2	компл
Дизель отынының есептік шығысы	43	л/час
Есептелген жылу ағыны	288657	Вт
Құбырлардың диаметрі кезіндегі жылу желісінің ұзындығы 89х3, 5	162	м
Құбырлардың диаметрі кезіндегі жылу желісінің ұзындығы 32х2, 5	10	м
Спорт кешені		
Электр жарығы		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III	

Кернеу класы	380/220	В
Есептелген қуат	6,415	кВт
Электр жабдықтары		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III	
Кернеу класы	380/220	В
Есептелген қуат	67,348	кВт
Өрт сөндіру сорғы станциясы		
Электр жабдықтары және электр жарығы		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	I	
Кернеу класы	380/220	В
Есептелген қуат	8,47	кВт
Дәретхана		
Электр жарығы		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III	
Кернеу класы	220	В
Есептелген қуат	0,086	кВт
Электрмен жабдықтау		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	I, II, III	
Кернеу класы	10/0,4	кВ
Есептелген қуат	86,31	кВт
ӘЖ ұзындығы-10кВ	415	м
Ұзындығы КЛ-0,4 кВ	386	м
КТПН-250/10/0.4 кВ жинақтық трансформаторлық қосалқы станциясы	1	компл
Сыртқы электр жарығы		
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III	
Кернеу класы	380/220	В
Есептелген қуат	0,96	кВт
Ұзындығы КЛ-0,4 кВ	303	м
2021-2022 жылдардағы ағымдағы (болжамды) бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	793,66	млн. теңге
оның ішінде:		
құрылыс-монтаж жұмыстары	525,86	млн. теңге
құрал-жабдықтар	138,50	млн. теңге
басқа шығындар	129,31	млн. теңге
Оның ішінде жылдар бойынша сметалық құны:		
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (ЖІЖ, сараптама)	17,14	млн. теңге
2022 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны (құрылыс)	776,52	млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	7,0	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ 21.12.2021 жылғы № ЭЦЛИС-0153 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асырудың алдында белгіленген тәртіппен 3 ай ішінде жұмыс жобасын бекітуі, бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет. Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.4 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Исмагулов В.А.

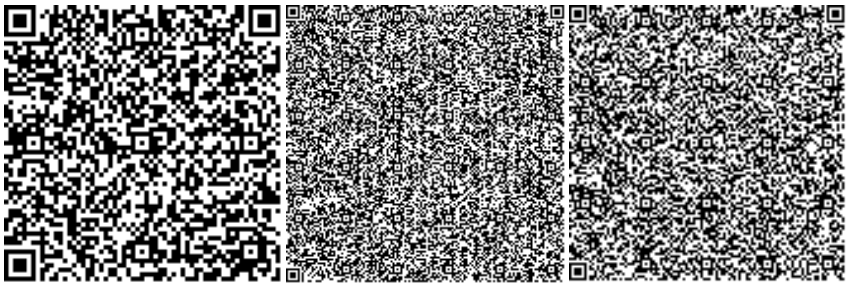
Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Гуржиева Л.Т.

Эксперт

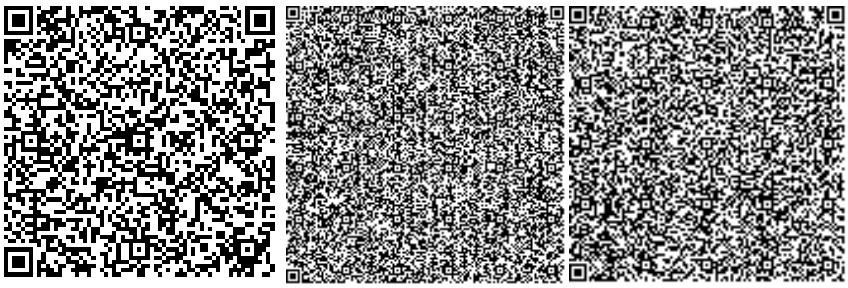
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Темиргалиева К.А.

Эксперт

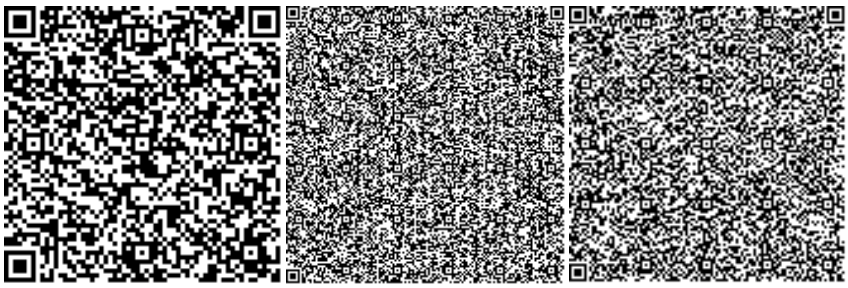
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

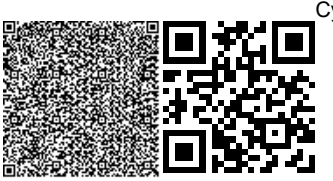


Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

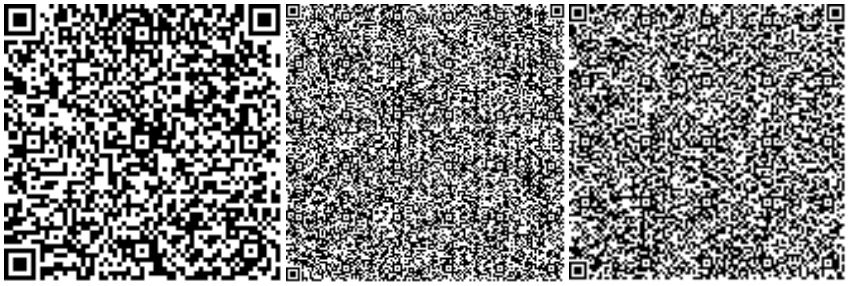




Пастухов Г.В.

Эксперт

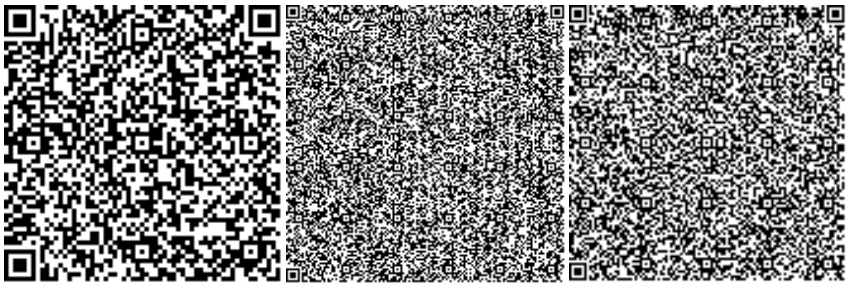
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Л.М.

Главный специалист

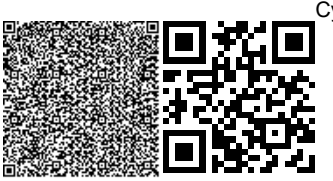
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

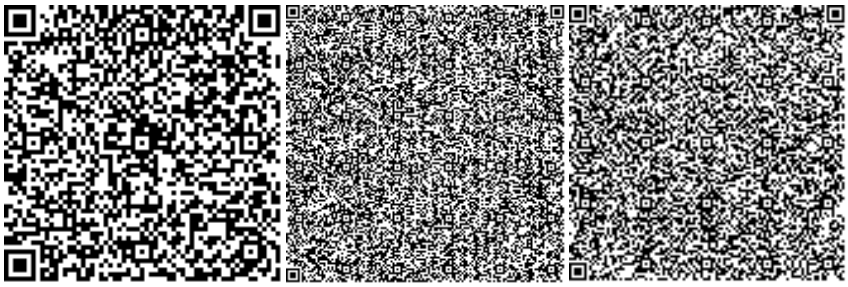


Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

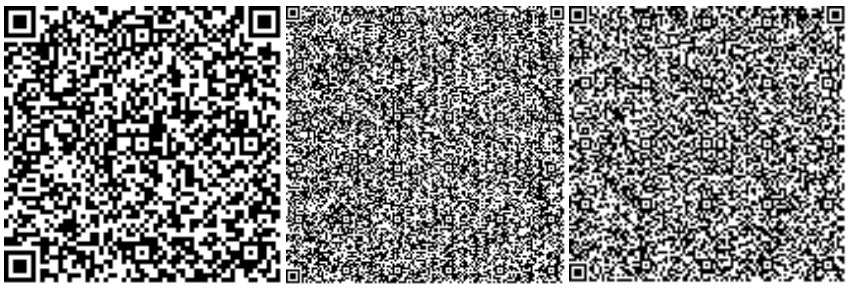




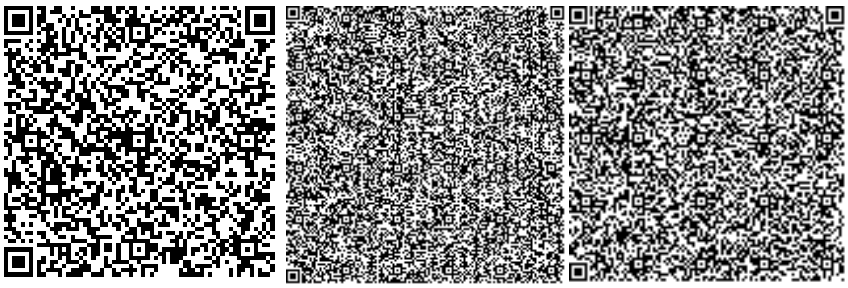
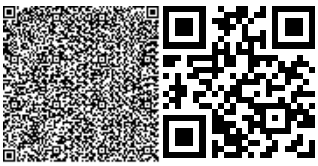
Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"