Шаульдер
Спорткомил

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТҰПНҰСҚАНЫ МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЗЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылындағы спорт кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 қазандағы №19-0906/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылындағы спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Д.Джандаулетова

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ВНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0906/14 от 28 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отырарского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отырарского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Исп. Д.Джандаулетова

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отырарского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0768 от 10.09.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» на основании письма заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района ЮКО №818 от 29.08.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района ЮКО

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 года. Категория II.

ГИП Момот Л.А. Приказ о назначении ГИП за №16 от 08.05.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Отрарского района от 21.04.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование за №18 от 16.04.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»;
- решение акима села Шаульдер Отрарского района за №10 от 18.02.2014 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование для строительтсва спортивного комплекса;
- акт выбора и согласование земельного участка за №24 от 12.02.2014 года, для строительства спортивного комплекса;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» за №820 от 29.08.2014 года, о том, что строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отрарского района, ЮКО предусмотрено в 2015 году;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» за №819 от 29.08.2014 года, о том, что финансирование строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отрарского района, ЮКО предусмотрено в 2015 году постанавлением акимата Отрарского района за №403 от 09.06.2014 года;
- перечень оборудования, материалов и изделий утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» в 2014 году;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году.
- топографическая съемка, выполненная ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году.

Технические условия:

- на электроснабжение за №01-2559 от 07.08.2014 года, выданные ТОО «Онтустик-Жарык Транзит»;
- на водоснабжение за №18 от 12.02.2014 года, выданные ПО «Шаульдерская объединенная водная система»;
- на канализацию за №13 от 12.02.2014 года, выданные ГКП «Отырар-қызмет»;
- на телефонизацию за №4-92-14/Л от 19.03.2014 года, выданное ГУ «Южно Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций»;
- на отопление за №352 от 16.05.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ02VDC00015846 от 23.06.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области»;

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-571 от 26.05.2014 года, выданное ГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом I. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. ТС, НВК, ЭС.

Альбом II. Спортивный комплекс. Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом III. Спортивный комплекс. Отопления и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Система связи.

Альбом IV. Котельная. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть.

Отопления и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение. Пожарная сигнализация.

Альбом V. Пожарный резервуар емкостью 100 м^3. Выгреб емкостью 50м^3. Уборная на 4 очка. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

Брошюра 2. Охрана окружающей среды.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условия для населения села Шаульдер Отрарского района занятия физической культурой и спортом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства спортивного комплекса расположен в селе Шаульдёр Отрарского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,76 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,86 м.

Район по весу снегового покрова -I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Засоленность и агрессивность грунтов

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 3780,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl составляет 1105,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды в пределах площадки залегают на глубине 1,8-2,5 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, в пределах площадки, по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок желтовато-серый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 1,8 - 2,5 м;

2) ИГЭ-2 - суглинок желтовато-серый, от мягкопластичной до текучей консистенции, вскрытой мощностью 0,5-1,2 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 17,7 кН/м^3, удельное сцепление 3,0 кПа, угол внутреннего трения 22 градус, модуль деформации 6,3 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 17,7 кН/м^3, удельное сцепление 3,0 кПа, угол внутреннего трения 22 градус, модуль деформации 6,5 МПа;

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность площадки строительства равна шести баллам.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решены согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, с учетом рельефа местности, розы ветров инсоляции и соблюдением требований по размещению зданий и сооружений.

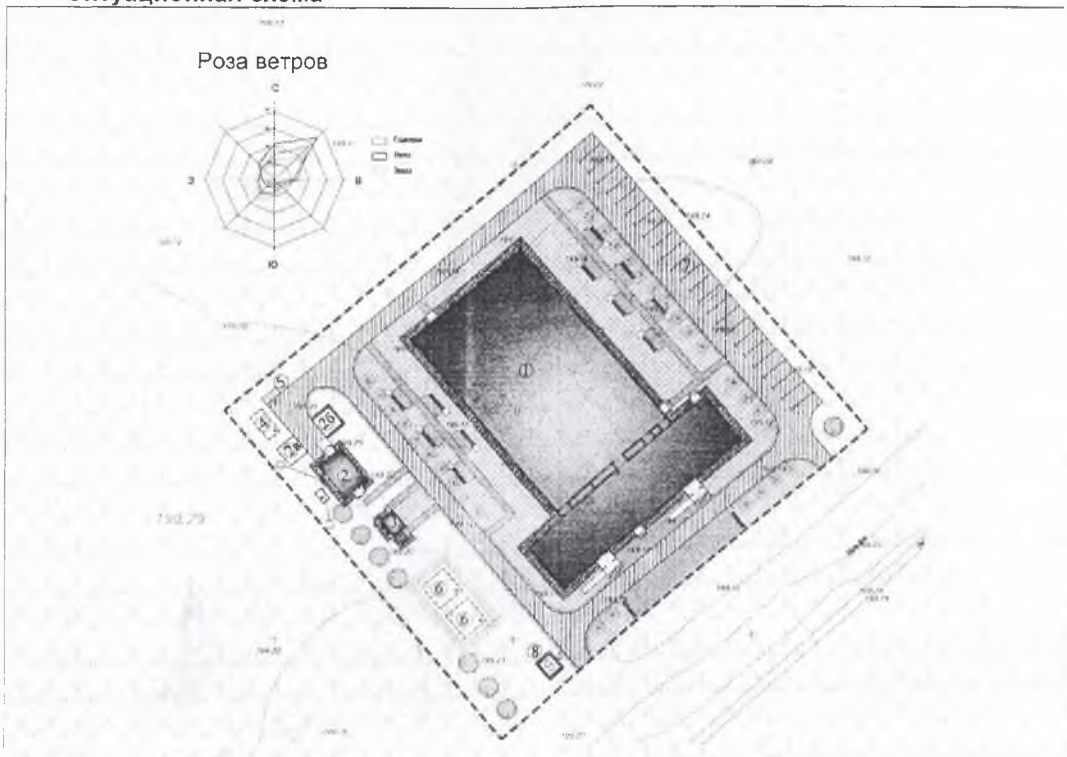
Отведенная площадка имеет форму прямоугольную форму.

Общая площадь участка по акту постоянного землепользования составляет 0,9 га.

На участке расположены: физкультурно-оздоровительный комплекс, котельная с навесом для угля, площадка для золы, выгреб емкостью 50 м^3, пожарный резервуар для воды емкостью 100 м^3, стоянка для автомашин, трансформаторная подстанция, площадка для мусоросборников.

Привязка выполнена от границ участка, которые выносит в натуру районная архитектура. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных норм.

Ситуационная схема



1.Здание спортивного комплекса;
2. Котельная;
2а. Дымовая труба;
2б. Навес для площадки угля;
2в. Площадка для золы;

3. Уборная на 4 очка;
4. Выгреб на 50м3;
5. Площадка для мусороконтейнера тип-2;
6. Резервуар для воды емк. 100м3;
7. Площадка для автомобильных парковок;
8. Комплектная трансформаторная подстанция.

Благоустройство и озеленение

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке спорткомплекса предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

На территории спортивного комплекса предусмотрены устройство плиточного покрытия, асфальтобетонного покрытия.

На территории установлены малые архитектурные формы (скамьи, урны).

Для сбора мусора на территории запроектирована специальная площадка.

Озеленение территории осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников, устройством газонов. В качестве посадочного материала приняты: туя восточная, карагач, посев трав газонного типа.

Вертикальная планировка

Рельеф объекта слабовсхолмленный с уклоном на север. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию а далее на рельеф.

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч
1	Площадь участка	га	0,9	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	2955,39	28	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2611,41	29	
4	Площадь озеленения	$м^2$	3433,20	43	

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса со зрительными трибунами разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов».

Универсальный оздоровительно - физкультурный комплекс предназначен для ежедневных спортивно-тренировочных видов спорта в зале и назначаемых, согласно графиков соревнований на арене по основным видам спорта: борьбе классической, вольной, самбо, дзюдо, боксу, которые являются олимпийскими видами спорта, пользуются все большей популярностью среди молодежи, достаточно успешно развивающиеся в сельских регионах.

Здание спортивного комплекса - двухэтажное со зрительской трибуной на 210 посадочных мест.

Пропускная способность в универсально-спортивном зале составит при учебно-тренировочных занятиях:

1) бокс на один боксерский ринг - 17 человек/смену;
2) борьба классическая вольная, самбо, дзюдо – 16 чел/смену;
3) борьба на 1ковер «татами» - 30 чел/смену;
4) баскетбол на одну площадку – 24 чел/смену;
5) теннис настольный – 12 чел/смену;
6) бадминтон – 8 чел/смену;
7) художественная гимнастика на 1площадку – 10 чел/смену.

Пропускная способность при спортивно-зрелищных соревнованиях проектом предусмотрено:

1) борьба классическая и восточные единоборства - 20 человек на 1 борцовский ковер;
2) борьба на один ковер «татами» - 20 человек;
3) бокс на один боксерский ринг - 20 человек;
4) бадминтон на 1площадку – 8 человек;

5) теннис настольный – 8 человек (на каждый стол);

6) баскетбол на 1площадку - 48 человек (4команды по 12чел);

7) художественная гимнастика на 1площадку – 50 чел/смену.

Предусмотрены помещения: для спортсменов раздевальные помещения с душевыми и санузлами, административно-служебные помещения работающего персонала, комната отдыха для спортсменов, комната отдыха для приезжих команд, тренажерный зал силовой подготовки и вспомогательные помещения при спортивном зале. Предназначен спортивный зал для занятий в нем восточными единоборствами с самого разного возраста. В спортивном зале для занятий борьбой, боксом, единоборствами и другими видами спорта и физических упражнений, предусмотрено проектом мягкое ковровое покрытие.

Предусмотрены также учебно-тренировочные занятия для детей, подростков, спортсменов распространенными видами спорта, начиная с баскетбола, гандбола, бадминтона, настольного тенниса и включая ручной мяч. На первом этаже располагается оборудование для индивидуальной силовой подготовки - тренажеры, как правило, обслуживать тренажерный зал будут занимающиеся в зале спортивного корпуса. Зал, запроектирован так, что позволяет расположить три комплекта оборудования для борьбы.

Так как многообразие видов борьбы требует различного оборудования, то для борьбы классической, вольной и самбо предусмотрены виды борцовских ковров, а для борьбы дзюдо - предусматривается специальный ковер - «татами».

В спортивном зале для занятия спортом предусмотрено спортивное оборудование: тренажеры, боксерские груши, манекены, маты и другие спортивные снаряды. Зал имеет раздевалки и душевые для спортсменов и для тренеров. Раздевальные оснащены сушуарами для сушки волос.

Спортзал предназначен для физических тренировок и занятий различными боевыми искусствами, полностью оборудованный для занятий разными видами спорта, в том числе и восточными единоборствами, для тренировок по спортивной (вольной или греко-римской) борьбе, а также для занятий такими боевыми искусствами, как карате, самбо или дзюдо.

Борцовский ковер для спарринга, предусмотрен как для поединков на соревнованиях, так и для выполнения физических упражнений на нем.

Зал также, согласно проекта оснащен различными сооружениями (шведской стенкой), спортивными принадлежностями и снарядами (кольцами, канатом для лазания) и другим спортинвентарем- гимнастическими матами.

В тренажерном зале установлены силовые тренажеры для укрепления разных групп мышц - пресса, рук и ног.

Для удобства спортсменов расположены раздевалки с душевыми и санузлами.

Для тренировок и соревнований боксеров, спортивный зал оборудован боксерскими грушами, манекенами и боксерским инвентарем. Применяемые к установке боксерские ринги легко трансформируемые и переносные с крепежными элементами.

На втором этаже здания расположены административно-служебные помещения, приемная, кабинет директора спортивного комплекса, кабинет главного инженера, комната отдыха для спортсменов, медицинский пункт, раздевальные с душевыми и санузлами.

Здание спортивного зала являться комплексом физкультурно-оздоровительного назначения, и центром досуга для жителей в вечернее время.

Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал используется для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, для чего в зале выполнены зрелищные трибуны на 210 посадочных мест.

Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СН РК 3.02- 23-2005.

Предусмотрены раздевальные для команд и тренеров с душевыми, ножной ванной и санузлами.

Предусмотрены также учебно-тренировочные занятия для детей, подростков, спортсменов.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях обще развивающихся упражнений с элементами игровых видов - это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования и тогда используется свободная зона зала для проведения спортивных соревнований различного направления по согласованию с администрацией и согласно почасового графика.

В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадки для спортивных игр - баскетбола.

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнены инвентарные (снарядная) комната , где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь при проведении в зале спортивных мероприятий или соревнований между командами.

Структура спортивного блока выполнена с основным набором помещений: спортивный зал, снарядная, раздевальные, медпункт, административно -служебные помещения, комната отдыха для спортсменов и занимающихся спортом.

Помещение медицинского пункта при спортивном зале, предназначено для оказания первой медицинской помощи при получении травм, ушибов.

Оснащен спортивный зал, административно-служебные и вспомогательные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся спорту и для участвующих при проведении спортивных мероприятий с укреплением здоровья жителей населенной части городского типа.

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения физкультурно-оздоровительного комплекса разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.02-02-2100 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03- 2002 «Строительная теплотехника».

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане, со вспомогательными помещениями.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание лестниц имеются поручни на ограждениях.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Спортивный зал – одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х48,0 м, без подвала, высота до низа несущих конструкций 8,0 м.

Вспомогательный блок - двухэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12.0х48,5 м, без подвала, высота до низа конструкций 3,0м.

В вспомогательном блоке размещены следующие помещения: кабинет директора, кабинет врача, комната отдыха, тренажерный зал, кабинет главного инженера, кабинет тренера (2шт), комната завхоза, комната охранника, раздевальная для тренеров (2шт), вентиляционная камера, электрощитовая, вестибюль, касса, гардероб верхней одежды, инвентарная (2шт), кладовая уборочного инвентарная, раздевальные с душевой и санузлом, раздевальная для тренеров (2шт), душевая (6шт), санузел для инвалида.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II.

Объемно планировочные показатели

п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Количество этажей	этаж	2
	Общая площадь	м²	2441,02

	Полезная площадь	м²	2412,06
	Расчетная площадь	м²	2185,20
	Строительный объем	м³	21678,16
	Площадь застройки	м²	2188,59

Здание котельной

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м, высота помещений от пола до потолка - 3,6 м. В котельной размещены: котельный зал, санузел и душевая, тамбур и комната персонала.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Объемно планировочные показатели

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	51,14
3	Полезная площадь	м²	51,14
4	Расчетная площадь	м²	42,93
5	Строительный объем	м³	288,31
6	Площадь застройки	м²	67,05

Уборная на 4 очка

Здание уборной прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,15х 4,80м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 2,25 м.

Выгреб емкостью 50 м³

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Выгреб (резервуар) емкостью 50 м³ - монолитный железобетонный прямоугольный в плане с размерами в осях 6,0х3,0 м.

Глубина резервуара - 3,75 м.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м.

Заполнение производится от водопроводной сети при помощи резиновых шлангов через люк резервуара.

6.2.4 Конструктивные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здание спортзала - одноэтажная каркасная в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями с наружными кирпичными стенами, участвующими в работе каркаса.

Конструктивная схема здания вспомогательного блока - каркасная, рамная со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей, поперечных и продольных с колоннами.

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

Несущие стены здания выполнены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530- 2007 на цементно - песчаном растворе М50 с добавлением поливинилацетатной дисперсии до 15 процентов массы цемента.

Кирпичные перегородки здания выполнены из обыкновенного глиняного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм.

Толщина наружных стен - 380 мм.

Утеплитель наружных стен - жесткие плиты из стекловолокна «Misot» с объемным весом равна 150 кг/м³, толщиной 70 мм.

В узлах сопряжения кирпичных стен с монолитными сердечниками и стойками монолитных рам в горизонтальных швах укладываются арматурные сетки СГ-1 с шагом 675 мм по высоте длиной 1000мм по обе стороны.

Продольная арматура сеток должна проходить насквозь через тело монолитных сердечников и стоек монолитных рам с перепуском за грань стоек на 1000 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии с.1.141.1 в.63, в.60.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки по металлическим косоурам.

Фермы - из прокатной стали. Связи горизонтальные, вертикальные, распорки и прогоны покрытия выполнены из прокатной стали.

Кровля - из стального профилированного настила Н-60-845-07 по ГОСТ 24045-76 по металлическим прогонам.

Цоколь - сплитернная плитка.

Утеплитель кровли - жесткие плиты из стекловолокна «Misot» с объемным весом равна 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Окна и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - деревянные реечные, в вспомогательном блоке дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Отделка внутренняя - стены улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза. Потолок - затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза. В спортивном зале - подвесной потолок из листов профилированного настила.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Здание котельной

Конструктивная схема здания котельной - жесткая, с продольными несущими стенами из кирпичной кладки.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен и плит перекрытий.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона кл. В12,5 с конструктивным армированием.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича марки КОРПо1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 380мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м^3 по уклону.

Кровля - совмещенная, рулонная из 3-х слоев рубероида.

Окна и двери - деревянные, металлические по действующим сериям и ГОСТ.

Дымовая труба - металлическая диаметром 530х6 по ГОСТ 10704-91, высотой 15,0м.

Уборная на 4 очка

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные ленточные из бетона кл. В7,5 с конструктивным армированием.

Перемычки над дверными проемами в наружных стенах- монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Наружные и внутренние стены - из обожженного полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М 50 толщиной 250мм.

Полы - бетонные марки класса В15

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-2003

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - из цементно-песчаного раствора под «рустовку».

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона - В20, марка по морозостойкости - F50, марка по водонепрницаемости-W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из сборных железобетонных ребристых плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 «Несущие и ограждающие конструкций», СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М100, толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Выгреб емкостью 24 м^3

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Покрытие резервуара из железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-2 в.2.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из двух слоев биостойкого рубероида или толя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушки из галечника высотой 1,5 м.

Подготовка основания под фундаменты произведена в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 0,2 м и отрывается котлован с уширением за грани фундамента на 1,0 м.

Подушка из галечника выполнена путем послойного укатывания, укатывания катками и с доведением плотности подушки в сухом состоянии до 2,30 т/м^3.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжение спортивного комплекса выполнено в соответствии с МСН 4.02-02-2004, СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»; СНиП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»; СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая проектируемая котельная на твердом топливе.

Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 60х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П-образный компенсатор. Предусмотрено антикоррозийное покрытие изолом в 2слоя по холодной изольной мастике, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA

марки М-50 толщиной 50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1.

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя «Аристон».

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86* 86* «Тепловые сети», СНиП 3.05.03-85*«Тепловые сети».

Расчетные тепловые потоки:

№ пп	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт/Гкал/час					Примечание
		отопление	вентиляцию	гор.водоснабжение	технол. нужды	Всего	
1	Здание спорткомплекса	0,2228 0,2228	0,317 0,317	-	-	0,5398 0,5398	

Здание спортивного комплекса

Отопление и вентиляция

Отопления и вентиляции спортивного комплекса выполнена на основании СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Отопление

В здании спортивного комплекса запроектирована горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам, и вертикальная двухтрубная система.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70 градусов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные.

Вентиляция

В помещении раздевалок и душевых предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Тепломеханические решения котельной

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 10% потерь в тепловых сетях - 539х1,1 составляет 593 кВт.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной выполнено на основании требований нормативной документации: СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»; Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115 градусов).

Расчетные параметры наружного воздуха:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21 градуса.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: для нужд отопления и вентиляции - 95-70 градусов С;

Котельная предназначена для теплоснабжения спортивного комплекса. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов КСВР-600 на твердом топливе, производительностью 500 кВт каждый.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью объемом 200 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 530х6,0 мм, высотой 15.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Отопление

Источник теплоснабжения - котельная. Для приготовления воды, для горячего водоснабжения, в душе установлен водяной подогреватель. Параметры теплоносителя: для нужд отопления 95-70 градусов, для нужд горячего водоснабжения 60 градусов.

Система отопления запроектирована двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Подводки к приборам отопления выполнить из труб диаметром 15мм.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализация.

Наружные сети водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и СН и РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4-01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», «Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»

Водоснабжения спортивного комплекса осуществляется от существующего водопровода диаметром 110 мм. Наружная сеть водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб диаметром Д50 мм по ГОСТ 18599-2001. Сети закольцованные, пожарный гидрант, наружное пожаротушение предусмотрены согласно нормам СНиП РК 4.01.02-2001 таблица 6 из расчета 10л/сек. от пожарных резервуаров ёмкостью по 100м3 каждый (2шт). Фасонные стальные части покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Канализационная сеть прокладывается из асбестоцементных труб (без напорные) диаметром 150 мм по ГОСТ1839-80.

Стоки от хозяйственного блока отводятся по трубам в выгреб емкостью 50м3, так как отсутствует централизованная канализация поселка.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

Производства работ вести согласно СНиП 3.05.04-85* СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Обозначение	Расчетный расход				Пр име-чание
	м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	21,0	1,89	0,525	10	
Хозяйственно-бытовая канализация	21,0	1,89	0,3125		

Здание спортивного комплекса

Внутренние сети водоснабжение выполнено в соответствие СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи воды к санитарным приборам и водонагревателям. Внутренняя сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб диаметрами 20, 25 и 50 мм по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрены запорно-регулирующие арматуры.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам, вода подается от электроводонагревателей. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20мм.

Канализация хозяйственно-бытовая выполнена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100мм.

Канализационные сети выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 150мм по ГОСТ 6942.0-98 на каждом выпуске.

Здание котельной

Хозяйственно-питьевой - водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, водонагревателям аристон и на производственные нужды. Внутренняя сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметрами 20, 25 и 50 мм по ГОСТ18599-2001.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам, вода подается от электроводонагревателей. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20мм. ТУ 2248-001-07629379-96. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Канализация хозяйственно-бытовая выполнена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Канализационные сети выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 150 мм.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные электрические сети

Внутриплощадочные электрические сети выполнены в соответствие с техническими условиями №01-2559 от 07.08.2014 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», для электроснабжения спортивного комплекса предусмотрена комплектная трансформаторная подстанция типа КТПГ мощностью 160кВА.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 3 категории. Установленная мощность составляет 81,60 кВт.

Расчетная мощность спортивного комплекса составляет – 69,4 кВт. Расчетная мощность котельной составляет - 6,6 кВт., наружного освещения –1,8 кВт.

Согласно техническим условиям подключение КТПГ выполняется строительством ВЛ-10кВ на ж/б опорах по серии 3.407.1-143 проводом марки АС сечением 50мм^2. Точка подключения ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер «ПМК» ПС 110/35/10кВ «Шаульдер». На опоре предусмотрена установка устройства ответвления.

Электроснабжение спорткомплекса предусмотрено по кабельной линии расчетного сечения.

Предусмотрено освещение территории. Сети наружного освещения предусмотрены кабельными. Для освещения территории приняты опоры типа «Торшер».

Кабели прокладываются на глубине 0,7м-0,8м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в ПНД трубе.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Здание спортивного комплекса

Электрооборудование

Силовыми потребителями спорткомплекса является технологическое и вентиляционное оборудование. Для подключения технологического оборудования предусмотрены установка розеток. Приточные и вытяжные вентиляторы фирмы Ventus поставляются комплектно со щитами управления и автоматики. Распределительные силовые сети предусмотрены кабелями ВВГнг соответствующих расчетных сечений, проложенных в ПВХ трубах. На кровле кабели прокладываются в стальных трубах. Для электробезопасности обслуживающего персонала предусмотрены установка выключателей безопасности. Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции по сигналу о возникновении пожара от ППКОП «Сигнал-24».

Электроосвещение.

Освещение принято 2-х видов: рабочее и аварийное освещение. В качестве щитков освещения приняты щитки типа ЩРН с автоматическими выключателями.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. Для аварийного освещения применяются светильники из числа светильников рабочего освещения. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Светильники в спортзале приняты типа РПО с лампами ДРЛ и защитной сеткой.

Предусмотрено электроснабжение электроводонагревателей типа «Аристон» мощностью 1.5 кВт. Для электроснабжения электроводонагревателей предусмотрена установка силового щитка типа ЩРН с автоматическими выключателями ВА47-29.

Все групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами. Разводка выполняется скрыто в ПВХ трубах под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без труб. Управление освещением осуществляется по месту.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально находящихся не под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены. Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Здание котельной

Электроприемники данного объекта относятся к потребителям 2 категории электроснабжения. Установленная мощность составляет 6.95кВт. Расчетная мощность котельной составляет 6,6 кВт.

Силовыми потребителями котельной является теплотехническое оборудование. В качестве распределительного устройства принят шкаф типа ЩРН для установки НВА на DIN-рейку. Управление электродвигателями осуществляется в местном режиме магнитными пускателями, установленными в непосредственной близости. Силовые сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПНД поливинилхлоридных трубах в полу и по стенам на скобах.

Освещение принято 2-х видов: рабочее и аварийное. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение выполняется в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-23-2004. Для аварийного освещения использована часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитка аварийного освещения (АП50-2МТ) и светильник с автономным источником питания и лампой в комплекте. Распределительные сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПНД поливинилхлоридных трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В розеточной группе предусматривается установка УЗО.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Система связи

Телефонизация спортивного комплекса выполнено по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминалы «Huawei 2208», которые с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антеннам, расположенным на крыше здания и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком».

Телефонные CDMA-терминалы устанавливаются в кабинетах директора, врача, комнате охранника, в кассе, в приемной, в кабинете главного инженера.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки RG-58AU.

Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам и в трубе по стоякам.

Пожарная сигнализация

Здание спортивного комплекса

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрена пожарная сигнализация. В качестве приемной станции пожарной сигнализации применяется прибор приемно-контрольный «Гранит-12» со встраиваемым аккумулятором. Прибор устанавливается в помещении охраны.

В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели, которые крепятся на потолке. Ручные извещатели устанавливаются на стенах в доступных местах. Пожарные извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча устанавливается резистор.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ открыто по потолку. Питание станции «Гранит-12», осуществляется от ЩАО кабелем ВВГнг 3х1.5мм^2 в ПВХ трубе, проложенным скрыто по стенам под штукатуркой.

Оповещение о пожаре принято по 2 типу. Для оповещения о пожаре предусматривается установка оптико-звукового устройства типа «БИЯ-С» снаружи здания. Звуковые оповещатели «Маяк», установлены внутри здания, установлены светоуказатели «Выход».

Весь монтаж выполняется в соответствии с действующими нормами.

Здание котельной

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

В соответствии с требованиями нормативных документов, системой пожарной сигнализации оснащаются административно-служебные помещения. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания.

Прибор ППКОП «Нота 1-1А» устанавливается в помещении техперсонала. Котельный зал не оборудуется пожарной сигнализацией, так как относится к категории «Г». Дымовые пожарные извещатели типа «ИП212-141» устанавливаются на потолке. Пожарный извещатель ручного действия типа «ИПР-55» устанавливается на пути эвакуации, на стене. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5.

Электроснабжение прибора «Нота 1-1А» предусматривается от щитка ЩО кабелем марки ВВГнг сеч.3х1,5мм^2 в ПВХ трубе скрыто.

Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2002.

Здания и сооружения спортивного комплекса размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям СниП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

6.4. Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор.

Отходящие газы встроенной котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства спортивного комплекса исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории комплекса, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода и канализации выполнены с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрены разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 (изд. 2010) «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений.

6) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства спорткомплекса определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение» п. 41 «Физкультурно – оздоровительный комплекс» и с учетом сейсмичности площадки строительства составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяц.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 15 сентября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отырарского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на генплане нанесены красные линии, представлено письмо заказчика о том что подъездная дорога к спорткомплексу будет выполнена отдельным проектом;

2) ведомость зданий и сооружений – исправлены S и V, откорректированы ТЭП, дана отмостка по периметру зданий и сооружений;

3) площадка для мусора принята по типовому проекту, отражена в ведомости зданий и сооружений, размещена на расстоянии 20м от здания;

4) предоставлено согласование с заказчиком;

5) размер зала принят по заданию на проектирование 30*48 м. Для гандбола размер зала должен быть не менее 24х42 м, также по заданию на проектирование предусмотрены трибуны на 210 мест, следовательно, ширина зала обоснована.

6) в задании на проектирование указано – спортивная и художественная гимнастика – предусмотрено оборудование для спортивной гимнастики.

7) ведомость отделки фасадов эскизного проекта приведено в соответствии с Р.П. лист-1;

8) в рабочем проекте в ведомости отделки фасадов в графе «цвет» указаны цвета колеров;

9) на фасаде указаны выноски номеров позиции согласно ведомости отделки фасадов;

10) проектирование оснований фундаментов выполнены с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно разд. 6.1 МСП 5.01-102-2002;

11) теплотехнический расчет наружной стены и покрытия предоставлены;

12) продольные и торцевые стены спортзала между собой соединены гибкими связями, не препятствующий горизонтальному смещению;

13) представлен гидравлический расчет;

14) выполнено сравнение вариантов по выбору труб и запорной трубопроводной арматуры отвечающую требованиям герметичности класса «А» с обрезиненным клином и учтены в рабочем проекте;

15) спецификации оборудовании и добавлен указатель пожарного резервуара;

16) откорректирована таблица параметров колодцев согласно замененной серии 3.900-3выпуск 7 на серию 3.900.1-14 выпуск 1;

17) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

18) расчет воздухообмена помещений и гидравлический расчет воздуховодов представлен;

19) проект дополнен схемами системы теплоснабжения и установками приточных систем согласно ГОСТ 21.602-2003;

20) газоходы в месте примыкания к дымовой трубе предусмотрены прямоугольной формы согласно п. 8.8 СНиП РК 4.02-08-2003, выполнен чертеж узла присоединения газоходов к дымовой трубе;

21) выполнен продольный профиль теплосети;

22) в спецификации приведено в соответствие количество трубопроводов и гидравлическое испытание;

23) способ прокладки, трасса, место установки КТПГ и точка подключения согласована с Отырарскими ЭС;

24) предусмотрены дымовые извещатели в электрощитовой;

25) предусмотрена пожарная сигнализация в котельной;

26) лампы накаливания заменены на энергосберегающие;

27) представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

28) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

29) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком;

30) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.19;

31) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Основные технико-экономические показатели по проекту

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +Увелич. -Снижен.
			Заявленные	Рекомен. к утверж.	
1	Вместимость, мощность	мест	210	210	
2	Этажность здания	этаж	1,2	1,2	
3	Площадь участка	га	0,9	0,9	
4	Площадь застройки	$м^2$	2188,59	2188,59	
5	Общая площадь здания	$м^2$	2441,02	2441,02	
6	Полезная площадь здания	$м^2$	2412,06	2412,06	
7	Строительный объем здания	$м^3$	21678,16	21678,16	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	118,923	118,224	-0,699
	В том числе:				
	СМР	млн.тенге	103,020	100,715	-2,305
	оборудование	млн.тенге	14,471	16,109	+1,638
	прочие	млн.тенге	1,432	1,400	-0,032
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах. 2014 года и прогнозных ценах 2015 года	млн.тенге	362,848	359,690	-3,158

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	В том числе:				
	СМР	млн.тенге	263,422	257,528	-5,894
	оборудование	млн.тенге	37,002	41,191	+4,189
	прочие	млн.тенге	62,424	60,971	-1,453
	Из них:				
	2014 год(ПИР, экспертиза)		10,072	8,987	-1,085
	2015 год		352,776	350,703	-2,073
10	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года на общую сумму 3,158 млн. тенге

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Шаулдер Отырарского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1.	Вместимость, мощность	210 мест
2.	Этажность здания	1,2 этаж
3.	Площадь участка	0,9 га
4.	Площадь застройки	2188,59 м^2
5.	Общая площадь здания	2441,02 м^2
6.	Полезная площадь здания	2412,06 м^2
7.	Строительный объем здания	21678,16 м^3
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	118,224 млн.тенге
	в том числе: СМР	100,715 млн.тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года	359,690 млн.тенге
	В том числе: СМР	257,528 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с условиями договора №19/0768 от 10.09.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылындағы спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Сиымдылығы, қуаттылығы	210 орын
2.	Ғимараттың қабаттылығы	1,2 қабат
3.	Жер телімінің ауданы	0,9 га
4.	Құрылыстың ауданы	2188,59 м^2
5.	Ғимараттардың жалпы ауданы	2441,02 м^2
6.	Ғимараттардың пайдалы ауданы	2412,06 м^2
7.	Ғимараттардың құрылыстық көлемі	21678,16 м^3

МЕЙМАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	118,224 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	100,715 млн.теңге
9.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	359,690 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	257,528 млн.теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

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

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.09.2014 жылғы № 19/0768 шарттыңталаптарына сәйкес «Авангард-ОК» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Сарапшылар тобының басшысы	М. Кошанов
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	У. Истилеева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА