ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖІРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ 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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе қаласындағы «Жоғарғы спорт шеберлігі мектебі» КММ-нің ғимаратын және 750 көрерменге арналған стадионын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 желтоқсандағы №04-0815/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГазДорПроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖІРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ 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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0815/14 от 04 декабря 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция здания и стадиона на 750 зрительских мест КГУ «Школа высшего спортивного мастерства» в г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Актюбинской области»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГазДорПроект»,
город Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания и стадиона на 750 зрительских мест КГУ «Школа высшего спортивного мастерства» в г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №833 от 21.10.2014 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Управление строительства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Актюбинской области», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГазДорПроект», государственная лицензия №13006132 от 18.04.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – I.

ГИП – Проскуркин А.И. (приказ №67 от 24.07.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- перечень местных бюджетных инвестиционных проектов на 2014 - 2016 годы, приложение 2 к постановлению акимата Актюбинской области № 413 от 20.12.2013 года;
- приказ № 48 о создании комиссии по составлению дефектного акта, утвержденный директором КГУ «Школа высшего спортивного мастерства» от 03.04.2014 года;
- дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Актюбинской области» и согласованное ГУ «Управление физической культуры и спорта Актюбинской области» от 11.04.2014 года;
- заключение технического обследования здания № 84, выполненное ИП «Урбисинов Г.З.» от 07.10.2014 года, аттестат эксперта КДС ЖКХ №06209, выданный 05. 11.2013 года;
- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Актюбинской области» и согласованное ГУ «Управление физической культуры и спорта Актюбинской области» от 25.07.2014 года;
- письмо № 02-3/1981, выданное ГУ «Управление физической культуры и спорта Актюбинской области» от 06.10.2014 года о том, что строительство данного объекта запланировано на второй квартал 2015 года;
- архитектурно – планировочное задание №10/25, утвержденное главным архитектором города Актобе от 17.10.2014 года;
- акт №0235029 на право постоянного землепользования, выданный отделом земельных отношений города Актобе от 23.10.2013 года;
- технический паспорт, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Актюбинской области» от 10.01.2014 года.

Технические условия:

- на подключение к сетям водопровода и канализации №233, выданные АО «Акбулак» от 01.10.2014 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на отвод земельного участка №1314, выданное руководителем РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» от 12.06.2014 года;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №2577, выданное руководителем РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» от 14.10.2014 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заключение государственной экологической экспертизы №KZ59VDC00028400 на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» от 27.10.2014 года;
- письмо №01-4/720, выданное ГУ «Управление строительства Актюбинской области» от 08.10.2014 года о том, что согласно расчета проектировщика проект не подлежит обязательной экспертизе;
- фасад здания согласован с главным архитектором города Актобе.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- расчет количества потребления энергетических ресурсов, составленный ТОО «ГазДорПроект»;
- рабочие чертежи ГП, АС, ТС, ОВ, ГСВ, ТС, ДС, ВК, ЭО, ЭН, ПС;
- протокол-согласование стоимости материалов и оборудования примененных в проекте, утвержденный заказчиком;
- технический отчет №49 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «АктобеПроект-Групп» от 2014 года;
- отчет №48 экз.№1 по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АктобеПроект-Групп» от 2014 года;
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Реконструкция предусматривает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемое здание расположено по ул.Маресьева,2В в г.Актобе. Участок застроен, огорожен. С северо-западной стороны участка - расположены многоэтажные жилые дома на расстоянии более 30 м, с юго-западной стороны на расстоянии 10 м от границы участка - находятся гаражи, с северо-восточной стороны - расположена ул. Маресьева, с юго-восточной стороны - территория принадлежащая другим ведомствам. Участок подключен к центральным сетям водоснабжения, канализации, отопления и газоснабжения.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район - IIIA;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные инженерно-геологических изысканий приведены в отчете, выполненного в 2014 году ТОО «АктобеПроект-Групп», государственная лицензия ГСЛ-Ф №001138 от 28.09.2009 года, приложение к лицензии от 10.07.2012 года, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ №1 - почвенно-растительный слой суглинистый, мощность слоя 0,2 м;
- ИГЭ №2 - суглинок средней плотности, мощность слоя 2,3 м;
- ИГЭ №3 - пески средней крупности, мощность слоя 3,5 м.

Основанием фундаментов служит суглинок со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 19 °; модуль деформации - 10,0 МПа; удельное сцепление - 22 кПа; плотность - 1,89 г/см^3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – высокая; к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая; к свинцовым оболочкам кабелей – высокая.

Засоленность грунтов - незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от поверхности.

6.2 Проектные решения

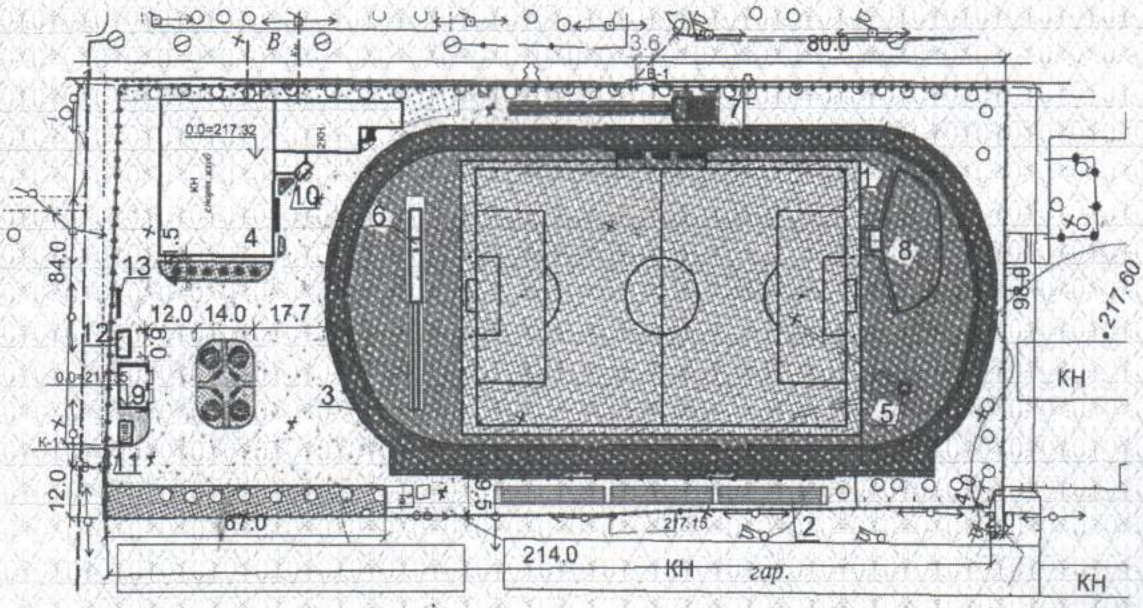
6.2.1 Генеральный план

Участок существующий, застроенный. На участке имеются следующие здания: 2 -х этажное здание школы спортивного мастерства с пристройками и административным корпусом, одноэтажное здание раздевалки с пристройками и временными сооружениями (душевая), трансформаторная, насосная, пост охраны. Также имеются сооружения: теннисный корт с искусственным покрытием размером 22,0х44,0 м, огражденным металлическим сетчатым ограждением высотой h= 3,0 м, автостоянка с асфальтовым покрытием, трибуны для зрителей огражденные металлическим сетчатым ограждением высотой h=1,6 м, надворная постройка-вольер, футбольное поле с травяным покрытием из многолетних трав и беговые дорожки с асфальтовым покрытием.

Генеральный план участка разработан на основании результатов топографических изысканий выполненных ТОО «АктобеПроект-Групп» в 2014 году. Система высот Балтийская, система координат местная. Абсолютная отметка здания ± 0.000 равна 217.32.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно – гигиенических требований в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008*«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Для обеспечения подъезда пожарных автомашин проектом предусмотрен подъезд к зданию. На территории установлен пожарный щит.



Ситуационная схема генрального плана Рис. №1

Экспликация зданий и сооружений:

1. Футбольное поле 60х90 м.
2. Трибуна для зрителей на 750 мест.
3. 3 беговые дорожки L= 400 м.
4. Школа высшего спортивного мастерства.
5. Место для толкания ядра.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Место для прыжков в длину и для тройного прыжка.
7. Место для прыжков с шестом.
8. Место для прыжков в высоту.
9. Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 машины.
10. Пристраиваемый тамбур.
11. Насосная (существующая).
12. Площадка мусорных контейнеров (3,0х6,0 м).
13. Пожарный щит.

Вертикальная планировка площадки спортивной школы выполнена методом "проектных точек" с учетом установившегося существующего рельефа местности.

Срезанный при планировке грунт равномерно распределяется по остальной площади участка с уклоном на север.

На участке имеется металлическое ограждение территории из арматуры диаметром 10 мм, местами из профлиста по металлическим стойкам с воротами и калиткой.

Настоящим проектом предусмотрена: реконструкция здания спортивного мастерства и административного корпуса; пристройка тамбура; согласно дефектного акта предусмотрен демонтаж здания раздевалки с временными сооружениями, здания проходной и поста охраны, теннисного корта, автостоянки, футбольного поля и беговых дорожек; строительство контрольно-пропускного пункта с гаражом на 2 автомашины; устройство нового футбольного поля размером 60,0х90,0 м с трибуной на 750 зрительских мест, 3 беговых дорожек, площадок для прыжков в длину, высоту и с шестом; замена ограждения территории.

Предусмотрено искусственное травянное покрытие футбольного поля с кварцевым песком и резиновым гранулятом, полиуретановое покрытие беговых дорожек, устройство оборудованных площадок для прыжков в длину, высоту и с шестом. Ограждение трибуны металлическое сетчатое с металлическими стойками высотой h=3 м по серии 3.300.9-3 вып.1. Ограждение территории металлическое из квадратных труб 15х1,0 мм с металлическими стойками из квадратных труб 120х6 мм по ГОСТ 8639-82 с воротами (1шт.) и калиткой (1шт.) Для мусорных контейнеров предусмотрена бетонная площадка с размерами 1,6х9,6 м с трехсторонним ограждением из профилированного листа. Проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием по ГОСТ 31015-2002, дорожки из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-91. Ограждение проездов и дорожки предусмотрено с бордюрными бетонными камнями по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено озеленение территории посадкой газона из многолетних трав, посадкой деревьев лиственных пород и декоративных кустарников.

Технические показатели по генплану:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	2,1668
2.	Площадь застройки	$м^2$	1800,04
3.	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	2428,8
4.	Покрытие тротуарной плитки	$м^2$	106,4
5.	Покрытие футбольного поля	$м^2$	6208,0
6.	Покрытие беговых дорожек	$м^2$	2682,0
7.	Ограждение трибуны	п.м.	408,0
8.	Ограждение территории	п.м.	634,4
9.	Площадь озеленения (с учетом существующего)	$м^2$	1170,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание школы спортивного мастерства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание школы спортивного мастерства – существующее, сложной конфигурации, с пристроенными в разные годы постройками. Изначально одноэтажное здание 1963 года постройки прямоугольной конфигурации в плане с размерами 27,6 х 36,7 м по наружному контуру. В здании размещены следующие помещения: два спортзала, раздевалки, душевые, санузлы, служебные кабинеты, котельная, коридоры и электрощитовая. Высота этажа одного спортзала 6,5 м, другого 3,85 м, остальных помещений 3,0 м.

В 1978 году к зданию было пристроено двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами 15,5 х 12,6 м по наружному контуру. На первом этаже располагаются сауна с парной, душевыми и санузлом, комнаты отдыха, гардеробная, раздевалка, санузел для персонала, подсобные помещения и электрощитовая. На втором этаже – тренажерный зал. Высота помещений первого этажа - 3,0 м, второго – 3,5 м.

В 1997 году было пристроено еще двухэтажное здание с подвалом Г- образной конфигурации в плане с размерами (6,6 х 15,5) + (6,0 х 4,4) м по наружному контуру. В подвале размещен склад, на первом этаже - раздевальная и санузел, на втором этаже – служебные кабинеты, коридор, санузел и душевая.

В 2005 году к основному зданию пристроен парадный вход (холл), высота этажа 3,0 м.

Окна – пластиковые существующие. Двери внутренние – деревянные существующие. Двери наружные – деревянные, металлические существующие.

Полы - замена керамических полов и покрытия из линолеума. Устройство наливных полов в спортзалах и рулонного покрытия полов в тренажерном зале.

Настоящим проектом предусмотрена перепланировка отдельных помещений основного здания, капитальный ремонт внутренней отделки помещений, отопления, сантехнического оборудования и электроснабжения всего здания, устройство тамбура при входе.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка стен по сетке с последующей окраской фасадными красками. Цоколь –облицовка из цокольной плитки ГОСТ 13996-93.

Внутренняя отделка

В спортзалах проектом предусмотрена улучшенная штукатурка стен полностью, сплошное выравнивание раствором из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской, низ стен (панель) на высоту 2,2 м окраска масляной краской за 2 раза. В служебных помещениях улучшенная штукатурка стен, выравнивание раствором из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

В помещениях раздевалок, коридорах и холле – демонтаж облицовки стен из пластиковых панелей и панелей из МДФ, улучшенная штукатурка, выравнивание раствором из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской в зависимости от назначения помещений. В санузлах и душевых – замена облицовки стен глазурованной плиткой.

Потолки - замена подвесных потолков «Армстронг» в холле, в других помещениях - очистка от набела, выравнивание раствором из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Потолки в спортзале – обшивка профлистом с полимерным покрытием.

Полы в коридорах и холле предусмотрены из керамической плитки ГОСТ 6787-2001. В тренажерном зале предусмотрено специальное рулонное покрытие полов Epufloor Rubber. Полы в санузлах и душевых – разборка существующих полов из керамической плитки и устройство полов из керамической плитки ГОСТ 6787-2001 по стяжке из цементно- песчаного раствора М150.

В спортзалах предусмотрено устройство специальных наливных полов Epufloor GYM. Приборы отопления в спортзалах предусмотрены в нишах и закрываются специальными решетками.

Освещение спортивных залов предусмотрено прожекторами типа Leader UMS с металлогалогенными лампами фирмы PHILIPS. На окнах и осветительных приборах предусмотрены заградительные устройства в виде защитной решетки типа Leader.

Технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	1366,3
2.	Общая площадь	$м^2$	1526,9
3.	Строительный объем	$м^3$	8290,0

Пристраиваемый тамбур

Пристраиваемый тамбур одноэтажный с размерами в плане 4,12х1,57 м, высота помещения 3,0 м. Высота тамбура 3,8 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа существующего здания.

Витражи – алюминиевый профиль со стандартным покрытием по ГОСТ 21519-2003. Полы – керамическая плитка ГОСТ.6787-2001. Кровля – чердачная односкатная из профилированного листа.

Наружная отделка - ограждающими конструкциями являются витражи Витражи – алюминиевый профиль со стандартным покрытием по ГОСТ 21519-2003, цоколь – облицовка цокольной плиткой ГОСТ 13996-93.

Внутренняя отделка - ограждающими конструкциями являются витражи, потолок – стальной профлист С10-1000-0.7 с полимерным покрытием.

Технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	1
2.	Площадь застройки	$м^2$	6,47
3.	Общая площадь	$м^2$	5,63
4.	Строительный объем	$м^3$	22,0

Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 автомашины

Настоящим проектом предусмотрено строительство контрольно-пропускного пункта с гаражом на 2 автомашины.

Здание 2-х этажное с размерами в осях 6,0х9,0 м. Высота 1-го этажа - 3,0 м, 2-го этажа – 2,7 м. На первом этаже расположен гараж на 2 машины. На втором - контрольно-пропускной пункт и подсобное помещение.

Окна - ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные на 1-ом этаже, в помещениях 2-го этажа - линолеум, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Ворота - металлические индивидуального изготовления, утепленные.

Наружная отделка – утепление кирпичных стен теплоизоляционными плитами ГОСТ 9573-96, штукатурка стен по сетке с последующей окраской фасадными красками.

Цоколь – облицовка цокольной плиткой ГОСТ 13996-93.

Внутренняя отделка стен - простая штукатурка, окраска водоэмульсионными красками. Потолки – простая шпаклевка, окраска водоэмульсионными красками.

Технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	2
2.	Площадь застройки	$м^2$	66,93
3.	Общая площадь	$м^2$	102,98
4.	Строительный объем	$м^3$	495,3

Трибуна для зрителей на 750 мест с навесом

Трибуна для зрителей на 750 мест с навесом комплектной поставки заводского изготовления.

- Габаритные размеры:

- длина трибуны	75,750 м;
- длина (по навесу)	76,450 м;
- глубина трибуны	3,930 м;
- глубина (по навесу)	5,740 м;
- высота (с ограждениями)	2,015 м;
- высота навеса в передней части	3,085 м;
- высота навеса в задней части	2,675 м;
- количество рядов	5 рядов;
- количество посадочных мест	750 мест;
- глубина ряда	0,850 м;
- расстояние между центрами соседних кресел	0,475 м;
- длина одного сектора в плане (4 посадочных места в ряду)	1,900 м;
- длина одного сектора в плане (3 посадочных места в ряду)	1,425 м;
- ширина лестничного прохода	1,100 м;
- ширина прохода между рядами	0,450 м;
- перепад по высоте между рядами	0,200 м;
- высота ступеней	0,200 м.

Тип сидений – индивидуальные пластмассовые со спинкой "Авангард", антивандальные, 4 точки крепления сверху, фактура поверхности сиденья – глянец.

Размеры сидения: ширина – 430 мм, высота – 340 мм, глубина – 400 мм. Навес – стоечного типа. Материал покрытия навеса – сотовый поликарбонат толщиной 10 мм.

Для удобства размещения на трибуне зрителей предусмотрены лестничные проходы, располагаемые в зависимости от требований к компоновке.

Для обеспечения безопасности размещения зрителей имеются боковые и задние ограждения.

Посадочные места для маломобильных групп населения предусмотрены в первом ряду трибун. Проход первого ряда расположен на одной отметке с прилегающим проходом для передвижения маломобильных групп населения.

Технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	326,44

6.2.3 Конструктивные решения

Здание школы спортивного мастерства

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости здания – II.

Здание – существующее, конструктивная схема здания – с несущими продольными и поперечными стенами.

Фундаменты – бетонные. Стены – кирпичные.

Проектом предусмотрено утепление наружных стен минераловатными плитами SBS Фасад толщиной 100 мм с последующей штукатуркой и окраской фасадными красками.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные по металлическому каркасу.

Перекрытия и покрытия – из сборных ж/б плит.

Кровля – чердачная – стальной профлист по деревянным стропилам и балкам.

Пристраиваемый тамбур

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости здания – II.

Фундаменты - монолитные из бетона класса В15, нормальной проницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе.

Ограждающими конструкциями являются витражи, покрытие – деревянный настил из досок толщиной 25 мм.

Кровля односкатная - оцинкованный профлист по деревянным стропилам сечением 50х150 мм и обрешетке сечением 50х50 мм, с неорганизованным стоком воды.

Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 автомашины

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными стенами.

Фундаменты - сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит по СТ РК 956-93 из бетона нормальной проницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены - из силикатного кирпича марки СОР- 100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением теплоизоляционными плитами SBS. Фасад толщиной 100 мм с последующей штукатуркой по сетке и окраской фасадными красками. Общая толщина наружных стен 480 мм.

Внутренние перегородки толщиной 120 мм - из силикатного кирпича марки СОР-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М50.

Перекрытие и покрытие - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Крыша - чердачная двухскатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам сечением 50х150 мм и обрешетке сечением 50х50 мм, с шагом 350 мм.

Трибуна для зрителей на 750 мест с навесом

В конструкции использованы следующие материалы:

– несущие каркасы трибуны – стандартные стальные профильные трубы по ГОСТ 8645-68 и ГОСТ 8639-82;

– настил проходов и ступеней – металлический рифленый лист по ГОСТ 8568-77;

– несущие каркасы навеса – стандартные стальные профильные трубы по ГОСТ 8645-68 и ГОСТ 8639-82;

– покрытие навеса – сотовый поликарбонат толщиной 10 мм.

Изготовление и монтаж конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП II-23-81* «Стальные конструкции», ГОСТ 23118-99 «Конструкции стальные строительные».

Соединение металлических элементов в сборочные элементы произведено полуавтоматической электродуговой сваркой в среде защитных газов по ГОСТ 14771-76.

Монтаж конструкций производится болтовыми соединениями.

Металлоконструкции покрыты полимерно-порошковой краской в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Специальные инженерные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». При этом предусмотрены следующие мероприятия:

- все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона плотности W4 на сульфатостойком портландцементе;

- все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза;

- горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из 2-х слоёв гидроизола на битумной мастике;

- все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрасить эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в два слоя согласно СНиП РК 2.01019-2004.

Защита элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 и СНиП РК 5.03-37-2005, обработка древесины предусмотрена способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93 препаратом ПББ-225.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение

Тепловые сети

Проект теплоснабжения контрольно-пропускного пункта с гаражом на 2 машины разработан на основании задания на проектирование, а также в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Теплоснабжение решено от автономной котельной спортшколы. Расчетная температура наружного воздуха минус 31°С. Продолжительность отопительного периода - 203 дня. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70° С. Тепловые сети - двухтрубные, надземные с прокладкой на низких опорах. Трубы приняты стальные электросварные диаметром 38х2,5 мм по ГОСТ 10704-91 группа В, из стали марки Ст.10, термообработанные, подвергнутые 100% контролю сварных швов неразрушающими методами на заводе изготовителе.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов и сильфонных компенсаторов. В качестве антикоррозионного покрытия принята масляно-битумная краска БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021. Трубы теплоизолируются согласно серии 7.903.9-2 шнуром из минеральной ваты в оплетке ШМР200, толщина изоляционного слоя б=50 мм. Покровный слой-оцинкованный лист толщиной 0,5 мм. Монтаж трубопроводов тепловой сети вести в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Здание школы спортивного мастерства

Отопление

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование. При проектировании систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, СНиП РК 4.02-42-2006.

Проектом предусмотрена частичная замена нагревательных приборов, а также замена некоторых регистров на радиаторы. Источником теплоснабжения служат индивидуальные существующие газовые котлы – 2 шт. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Котлы размещаются в помещение кубовой. Система отопления горизонтальная двухтрубная с разводкой магистралей под полом. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005 и регистры из гладких труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91. Воздух из системы удаляется в верхних точках отопительных приборов воздушными клапанами радиатора и спускными вентилями для регистров. Для отключения и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Систему отопления принята из труб напорных из термопластов круглого сечения диаметрами 20х1,9 мм, 32х2,9 мм, 40х3,7 мм, 63х5,8 мм по ГОСТ Р 52134-2003. При замене тепловых сетей трубопроводы отопления прокладывают в тепловой трубной изоляции K-Flex, толщина изоляции – 19 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностями перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривают негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж и испытание системы отопления вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85. После монтажа регистры из стальных труб и стальные гильзы предусмотрено окрасить синтетической краской за два раза.

Вентиляция

Проектом реконструкции здания школы высшего спортивного мастерства предусмотрена частичная замена вышедшего из строя вентиляционного оборудования, объемы работ на демонтаж учтены в дефектном акте. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Из спортзалов (2 шт.), склада, раздевальных, санузлов и душевых предусмотрена вытяжная механическая вентиляция периодического действия, приток- неорганизованный через двери и открывающиеся оконные проемы. Удаление воздуха из раздевален предусмотрен в двух кратном объеме через помещения душевых. Из бассейна и склада удаление воздуха предусмотрено настенными вентиляторами Dospel, вентиляторы оборудованы гравитационными жалюзи, которые не дают воздуху из вентиляционной шахты попадать обратно вовнутрь помещения. Существующие системы вентиляции частично реконструируются, дополнительно оборудуются гибкими вставками и венткоробами, удаляющими вытяжной воздух за пределы здания.

В кабинетах предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Вентиляция с естественным побуждением обеспечивается через открывающиеся окна, двери. Воздуховоды систем вентиляции приняты класса Н (нормальные) из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5 мм по ГОСТ 14198-80. Воздуховоды крепятся к строительным конструкциям. Воздуховоды снаружи здания теплоизолируются изоляцией K-Flex AIR METAL δ = 19 мм. Для прохода вентиляционных коробов через наружные стены отверстия предусмотрено выполнить методом сверления. Для замеров параметров вытяжного воздуха предусмотрены лючки питометрические. Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрено присоединение воздуховодов к вентиляторам гибкими вставками.

Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 автомашины

Проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление вентиляция и кондиционирование", МСН 2.02-05-2000* "Стоянки автомобилей», ВСН 01-89 "Предприятия по обслуживанию автомобилей".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления минус 31°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении гаража принята 5°С, согласно МСН 2.02-05-2000*, в остальных помещениях - согласно ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

Отопление

Источником теплоснабжения служат наружные сети. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ31311-2005 и регистры из гладких труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Воздух из системы удаляется в верхних точках отопительных приборов воздушными клапанами радиатора и спускными вентилями. Для отключения и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Система отопления монтируется из труб напорных из термопластов круглого сечения диаметрами 20х1,9 мм, 25х2,3 мм по ГОСТ Р 52134-2003. Воздух из системы удаляется в верхних точках отопительных приборов кранами Маевского. Для отключения и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура. Трубопроводы в местах пересечения перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностями перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж и испытание системы отопления вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85. После монтажа регистры из стальных труб и стальные гильзы предусмотрено окрасить синтетической краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция с естественным побуждением обеспечивается через открывающиеся окна и двери. Из гаража на 2 машины предусмотрена естественная вытяжка через решетки, установленные на вытяжной системе, отводящей вытяжной воздух за пределы здания. Воздуховоды системы вентиляции предусмотрены класса Н (нормальные) из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5 мм по ГОСТ 14198-80. Воздуховоды крепятся к строительным конструкциям. Воздуховоды снаружи здания теплоизолируются изоляцией K-Flex AIR METAL δ =19 мм.

Монтаж системы вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

6.2.4.3 Газоснабжение

Внутреннее газооборудование

В здании школы высшего спортивного мастерства на первом этаже расположена котельная, оборудованная 2 отопительными котлами.

Проектом и дефектным актом предусмотрен:

- демонтаж газовой горелки БГ16/32;
- установка газовой горелки PGN-0 (Иран) мощностью 378 КВт;
- разработка труб дымохода диаметром 200 мм;
- установка дымохода из стальных электросварных труб диаметром 250 мм по ГОСТ 10704-91;
- устройство бетонных фундаментов (для дымохода);
- грунтовка поверхности дымохода ПФ-020 за один раз;
- окраска грунтованных поверхностей ЭП-51 за один раз;
- изоляция дымохода изделиями (сегментами) минераловатными на битумном связующем при толщине изоляционного слоя 60 мм;
- покрытие поверхности изоляций листами из алюминиевых сплавов при толщине теплоизоляционного слоя 60 мм.

6.2.4.4 Внутренние водоснабжения и канализация

Внутреннее водоснабжение

Проектом предусмотрен капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения здания спортивной школы.

Перекладываемый трубопровод холодного водоснабжения принят из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р52134-2010 диаметрами 20-25 мм.

Магистральные трубопроводы до пожарных кранов предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм.

Стальные трубы изолируются от коррозии путем окраски масляными составами за два.

Пожарные краны так же подлежат замене, краны устанавливаются в пожарных навесных шкафах марки ШПК-Пульс-315Н.

На ответвлении к котлам на водопроводной сети предусмотрен обратный клапан ГОСТ 11823-91 диаметром 25 мм. Шаровые краны, устанавливаемые, на водопроводных сетях соответствуют ГОСТ 21345-2005.

Прокладку трубопроводов предусмотрено с уклоном 0.002.

Проектом так же предусмотрена замена счетчика холодной воды марки СВХД Д40 мм, установленного в приямке на вводе водопровода.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Горячее водоснабжение

Проектом предусмотрен капитальный ремонт сетей горячего водоснабжения здания спортивной школы.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам и по полу полипропиленовыми армированными трубами диаметрами 20-32 мм СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Прокладку трубопроводов предусмотрено с уклоном 0.002.

Для подогрева воды применяется теплообменник типа S14a-21-TKTL83

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Внутренняя канализация

Предусмотрен капитальный ремонт сетей канализации здания спортивной школы.

Внутренние канализационные сети приняты трубами ПВХ ГОСТ 22682.2-89 диаметром 50 мм и 100 мм. Трубопровод прокладывается по полу и в полу.

В приямке, перед бассейном предусмотрена задвижка с обрезиненным клином по ГОСТ 5762-2002.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Дренажная система

Для обеспечения ускоренного отведения поверхностных вод с территории футбольного поля, предусмотрено устройство горизонтального трубчатого дренажа.

Дренажная сеть устраивается из перфорированных дренажных труб диаметром 160 мм. Трубы прокладываются по периметру поля в траншее, Дно траншеи покрывают песком или мелким щебнем высотой примерно 10 см и ровняют полученную подушку, после чего укладывают дренажные трубы, с точно выверенным уклоном. Для предотвращения заиливания трубы, а также для армирования дренажной системы, после песчаной отсыпки предусмотрено выложить дно и стенки траншеи геотекстильным материалом. На него помещают слой щебня, трубу, слой щебня, сверху геотекстильный материал заворачивается внахлест и засыпается землей. Таким образом обеспечивается прочность, устойчивость дренажной системы, долговременная её служба. По углам, на дренажном трубопроводе, устанавливаются полиэтиленовые колодцы.

Для отведения поверхностных вод предусматривается канал с оцинкованной дождеприемной решеткой. Сброс дренажных вод проектируется, согласно технических условий, в самотечный городской коллектор.

6.2.4.5 Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Данным проектом предусмотрена реконструкция электротехнического оборудования существующего здания высшего мастерства, реконструкция внутриплощадочного освещения территории включающего в себя: освещения футбольного поля и мест занятия спортом, охранного освещения территории. Также проектом предусматривается строительство контрольно-пропускной пункта с гаражом на 2 автомашины.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории.

Напряжение - 380/220 В.

Установленная мощность составляет - 124 кВт.

Расчетная мощность - 120.9 кВт.

Для распределения электроэнергии между токоприемниками проектом предусмотрена два вводно-распределительных устройства типа ВРУ1-26-66 УХЛ4 ГОСТ Р 51732 установленных в электрощитовых помещениях.

Питание проектируемых вводно-распределительного устройства 0,4 кВ осуществлены от двух существующих кабелей АВВГ 3Х50+1Х25 ТУ 3.67-00217099.3-94 запитанных от РУ-0,4кВ ТП-21.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в ВРУ, многофункциональным 4-ох тарифным счетчиком активной электрической энергии типа Меркурий 236 АТ-01 PQLRS ГОСТ 13109-97.

Питание электроприемников предусмотрено от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3 NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на вводе ВРУ.

Распределение электроэнергии между токоприемниками предусмотрено непосредственно с вводно-распределительных устройств и двух силовых распределительных щитов типа ЩРН ГОСТ 14254-96 с применением медных кабелей ВВГнг ГОСТ-15150-69. Кабели проложены по этажам за подвесным потолком в ПВХ коробах, открыто по конструкциям с креплением на скобах, а также в подготовке пола с затяжкой в заранее уложенные трубы. Предусмотренные проектом силовые щиты ЩРН приняты с набором автоматических выключателей на вводе и отходящих линиях.

Высота установки силовых шкафов, ящиков, пускателей и шкафов управления - 1,5 м до низа от уровня пола.

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели систем вентиляции и кондиционирования, тепломеханическое оборудование котельной и сауны, а также внутреннее и наружное электроосвещение. Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и работают на напряжении 0,4 и 0,22кВ.

Предусмотренные сантехнической частью проекта канальные радиальные вентиляторы работающие на напряжении 0,22кВ имеют встроенную тепловую защиту. Управление электродвигателями канальных вентиляторов осуществлены с помощью пятиступенчатых однофазный регулятор (трансформаторов) скорости типа RE 1.5 установленных по месту.

Для управления и защиты электродвигателей работающих на напряжении 0,4кВ проектом приняты магнитные пускатели типа ПМ12-010 с тепловым реле ГОСТ -15150-69, в защитном исполнении IP54 с кнопками «ПУСК», «СТОП» и сигнальной лампой.

Принудительное отключение вентиляции при возникновении пожара осуществлены автоматически от сигнала прибора ПС к управляющему контактору КМ.

Внутреннее электроосвещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 и СН РК 4.04-23-2004*.

В качестве щитов освещения приняты модульные наборные запирающиеся щиты типа ЩРН. Высота установки щитов 1,6м (до верха). Питание осветительных щитов осуществлена трехфазной пятипроводной сетью с заземленной нейтралью (3NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S) от вводно-распределительных устройств ВРУ. Для защиты людей от поражения электрическим током вводные автоматы осветительных шкафов и автоматы розеточных групп выбраны с устройством защитного отключения УЗО (вводные 300мА, розеточных групп 30 мА).

Проектом предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного освещения 12. Для ремонтного освещения проектом предусмотрена установка ящика типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/12В.

Освещение основных помещений выполнена светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Рабочего освещение спортивных залов предусмотрено прожекторами типа Leader UMS с металлогалогенными лампами фирмы PHILIPS.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от БУО проектируемых ВРУ. Световые указатели эвакуационного освещения предусмотрены с постоянным включением в сеть и работают в режиме подзаряда встроенного аккумулятора. При исчезновении напряжения светильник работает в автономном режиме в течение 3 часов.

Управление освещением основного спортивного зала осуществлена с группового осветительного щита, а остальных помещений выключателями установленными по месту.

Выключатели и розетки установлены на высоте 1,8 м от уровня пола.

Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ нг за подвесным потолком, а также в бороздах стен под штукатуркой в гладкостенных ПВХ трубах.

Наружное электроосвещение

Освещение футбольного поля

Существующее футбольное поле предназначено для тренировок и занятия спортом без соревнований с трансляцией по телевидению.

Для электроосвещения футбольного поля и мест занятий спортом проектом предусмотрена установка 6-ти прожекторных мачт с боковой схемой расположения (вдоль длинной боковой линии). Прожекторные мачты ПМЖ-22.8 ГОСТ 22687.3-85 приняты на железобетонной стойке по типовой серии 3.407.9-172 с высотой площадки 22,8 м. Освещение футбольного поля предусмотрено с помощью 14-ти прожекторов UM Sport 2000 оснащенных металлогалогенными лампами фирмы PHILIPS и блоком мгновенного перезажигания.

Для защиты и местного управления осветительной установки у основания каждой прожекторной мачты предусмотрена установка осветительного щита в герматичном исполнении типа ЩРН оснащенного аппаратами защиты на вводе и отходящих линиях.

Для управления всей осветительной установки футбольного поля принят ящик ЯУО 9602-3874-У3.1 IP31 установленный в помещении электрощитовой и обеспечивающий:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на дверях ящика.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ выполнена бронированным кабелем АВБбШв ГОСТ 16442-80 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить асбоцементными трубами.

Освещение мест занятий спортом (совмещено с охранным освещением)

Для электроосвещения мест занятия спортом и основных проходов проектом предусмотрена установка на проектируемых прожекторных мачтах ПМЖ-22.8 8-ми прожекторов заливающего света типа ЖО42-400-02 Квант с металлогалогенными лампами фирмы PHILIPS.

Для местного управления осветительной установки у основания каждой прожекторной мачты проектом предусмотрена установка трехполюсного пакетного выключателя в герметичном исполнении.

Управления всей осветительной установки для мест занятия спортом (совмещено с охранным освещением) принят ящик ЯУО 9602-3474-У3.1 IP31 ГОСТ 14254, установленный в помещении электрощитовой и обеспечивающий:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на дверях ящика.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ выполнены бронированным кабелем АВБбШв ГОСТ 16442-80 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить асбоцементными трубами.

Заземление

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины, устанавливаемой внутри вводно-распределительного устройства, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, технологическое оборудование котельной, сауны и венткамер, венткороба и кабельные лотки, стальные трубы коммуникаций систем центрального отопления, водопровода, канализации, заземляющие устройства системы молниезащиты и арматура железобетонных фундаментов. Для помещений с мокрыми процессами выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей оборудования и душевых поддонов к заземляющему клеммнику ближайшего электротехнического щитка проводом ПВ 3(1х4 мм2) ГОСТ 22483-77, проложенного в трубе ПВХ в подготовке пола.

Существующий внутренний и внешний контур заземления электрощитовых остается без изменений.

6.2.4.6 Пожарная сигнализация

Данным проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Принятая проектом система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени или дыму,передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольные приборы. Приемно-контрольный прибор устанавлена на стене на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Для обнаружения пожара в зависимости от назначения помещения устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-45 ГОСТ 15150, а также тепловые извещатели ИП 103-5 ГОСТ 15150.

Для передачи сигнала о пожаре, находящимися в здании людьми, запроектированы ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ ГОСТ 14254 80.

Ручные пожарные извещатели установлены возле выходов из здания и на путях эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрен более 10% резерв емкости приемно-контрольных приборов.

Размещение автоматических пожарных извещателей предусмотрено с учетом нормативных требований и технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

При срабатывании автоматического пожарного извещателя сигнал о пожаре передается на приемно-контрольный прибор и выдается сигнал на включение сирен системы оповещения людей о пожаре (оповещатели свето-сигнальные).

Сирены установлены на каждом этаже возле выходов из здания, на путях эвакуации и в местах где попадают в поле зрения людей, для кого они предназначены.

Все пожарные извещатели подключены в шлейфы последовательно и устанавливаются на расстоянии не более 2,5м от стен и не менее 0,5 м от светильников.

Кабельная разводка пожарной сигнализации осуществляется кабелем марки КСПВГ ГОСТ 15150-69 скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.

Распределительная сеть системы оповещения выполнена проводом марки ШВВП ГОСТ 17491-80 скрыто под штукатуркой.

Электропитание приемно-контрольных приборов и световых указателей "Выход" ГОСТ Р 12.4.026-2001 осуществлена от сети аварийного электроосвещения 220 В.

Резервное питание осуществлена от аккумулятора резервного питания АКБ 12 В,7 А/ч, рассчитанных на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "Пожар".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02 – 05 – 2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

По конструктивным решениям существующее здание относится ко II-ой степени огнестойкости. Коридоры имеют естественное освещение.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009*).

В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009* предусмотрена обработка деревянных строительных конструкций антипиренами с глубокой пропиткой.

Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Класс функциональной пожарной опасности существующего здания школы высшего спортивного мастерства – Ф2.1, II степени огнестойкости.

В отделке помещений применяются не воспламеняющиеся отделочные материалы. Предел огнестойкости отдельных конструкций приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности»;

- перекрытия - 0,75 ч;
- стены - 2,0 ч;
- перегородки - 0,25 ч.

Подъезды к зданиям предусмотрены с учетом противопожарных требований.

6.4 Охрана окружающей среды

Участок расположен в хорошо освещаемой солнцем и проветриваемой местности.

На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод, а сама территория ограждена от внешних ливневых и талых вод. Сток фекальных вод осуществляется в наружную канализационную сеть.

Сокращение объемов выбросов в атмосферу и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов зданий на окружающую среду, относится озеленение территории, являющееся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и систем.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

- обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
- содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения контейнеров;
- следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Так как с точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам, суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», продолжительность строительства определилась в количестве 6 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительные работы.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на прогнозный уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в размере 2,557.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к техническим сложным объектам» разработчиком проекта установлен I уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В генеральном плане указана абсолютная отметка равная 0.000.
2. Представлен ситуационный план выкопировки из генерального плана города Актобе.
3. В чертеж ГП-1 внесены изменения, площадь застройки откорректирована в экспликации зданий и сооружений.
4. Площадь озеленения 1170,0 м^2 указана с учетом существующих зеленых насаждений.
5. Предусмотрено ограждение с трех сторон площадки под ТБО (мусорных контейнеров).
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия (аварийно-эвакуционные выходы с территории, пожарный щит) согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения

7. В зданиях пристраиваемого тамбура, КПП с гаражом предусмотрены специальные инженерные мероприятия предусмотренные с учетом особенности грунтов согласно рекомендаций инженерно-геологического заключения и СНиП РК 5.01-01-2002.

Электроснабжение

КПП, Школа

Раздел ЭО

8. Листы 49-9-ЭО.СО2, 49-4-ЭО.СО, 49-ЭН.СО. Дополнены отсутствующие ГОСТы на материалы и оборудования.

Сметная документация

9. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (с 1 по 72 - позиции), утвержденный заказчиком).
10. Откорректирована сметная документация согласно ПОС в цены 2015 года.
11. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+ увел. -умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
	Здание школы спортивного мастерства				
1.	Площадь застройки	$м^2$	1366,3	1366,3	-
2.	Общая площадь	$м^2$	1526,9	1526,9	-
3.	Строительный объём	$м^3$	8290,0	8290,0	-
	Пристраиваемый тамбур				
4.	Этажность здания	этаж	1	1	-
5.	Площадь застройки	$м^2$	6,47	6,47	-
6.	Общая площадь	$м^2$	5,63	5,63	-
7.	Строительный объём	$м^3$	22,0	22,0	-
	Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 автомашины				
8.	Этажность здания	этаж	2	2	-
9.	Площадь застройки	$м^2$	66,93	66,93	-
10.	Общая площадь	$м^2$	102,98	102,98	-
11.	Строительный объём	$м^3$	495,3	495,3	-
	Трибуна для зрителей на 750 мест с навесом				
12.	Вместимость	мест	750	750	-
13.	Площадь застройки	$м^2$	326,44	326,44	-
14.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	139,883 137,461	142,999 140,078	+3,116 +2,617
	оборудование	млн.тенге	0,539	1,000	+0,461
	прочие затраты	млн.тенге	1,882	1,921	+0,039
15.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	425,468 351,547	434,622 358,239	+9,154 +6,692
	оборудование	млн.тенге	1,380	2,558	+1,178
	прочие затраты	млн.тенге	72,540	73,825	+1,285
16.	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 434,622 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 425,468 млн.тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 9,154 млн. тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в РК на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания и стадиона на 750 зрительских мест КГУ «Школа высшего спортивного мастерства» в г.Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

Здание школы спортивного мастерства
- площадь застройки - 1366,3 м^2;
- общая площадь - 1526,9 м^2;
- строительный объем - 8290,0 м^3.

Пристраиваемый тамбур
- этажность здания - 1 этаж;
- площадь застройки - 6,47 м^2;
- общая площадь - 5,63 м^2;
- строительный объем - 22,0 м^3.

Контрольно-пропускной пункт с гаражом на 2 автомашины
- этажность здания - 2 этаж;
- площадь застройки - 66,93 м^2;
- общая площадь - 102,98 м^2;
- строительный объем - 495,3 м^3.

Трибуна для зрителей на 750 мест с навесом
- вместимость - 750 мест;
- площадь застройки - 326,44 м^2.
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 142,999 млн. тенге;
- в том числе СМР - 140,078 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 года - 434,622 млн.тенге;
- в том числе СМР - 358,239 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора № 833 от 21.10.2014 г.

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

4. До начало производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3-х месяцев.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласындағы «Жоғарғы спорт шеберлігі мектебі» КММ-нің ғимаратын және 750 көрерменге арналған стадионын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Спорт шеберлігі мектебінің ғимараты
- құрылыс салу алаңы - 1366,3 ш.м.;
- жалпы ауданы - 1526,9 ш.м.;
- құрылыс көлемі - 8290,0 т.м.

Жапсыра салынған тамбур
- ғимаратының қабаттылығы - 1 этаж;
- құрылыс салу алаңы - 6,47 ш.м.;
- жалпы ауданы - 5,63 ш.м.;
- құрылыс көлемі - 22,0 т.м.

2 көлікке арналған гаражы бар бақылау-өткізу пункті
- ғимаратының қабаттылығы - 2 этаж;
- құрылыс салу алаңы - 66,93 ш.м.;
- жалпы ауданы - 102,98 ш.м.;

- құрылыс көлемі - 495,3 т.м.

Көермендерге арналған 750 орындық бастырмасы бар трибуна

- сыйымдылығы - 750 орын;
- құрылыс салу алаңы - 326,44 ш.м.
- 2001 жылғы базалық бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 142,999 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 140,078 млн.теңге;
- 2015 жылғы болжамды бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 434,622 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 358,239 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Ақтөбе облысының құрылыс басқармасы» ММ № 833 21.10.2014 жылғы келісім-шарт шарттарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзім ішінде бекітілуге жатады.

Директордың орынбасары Қ. Қандығұлов

ӨБ бастығы Т. Табылдин

Сараптама тобының басшысы Б. Қалменов

Сарапшы Б. Досмұратов

Сарапшы Д. Бойченко

Сарапшы Г. Айжарикова

Смета-экономикалық топ басшысы Р. Башигулов

Бас маман А. Мазенова

Прошито и пронумеровано
на 22 листах
и скреплено печатью
Руководитель экспертной
группы