КАЗАҚСТАН 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 КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ЖАМБЫЛ СЕЛЕСІ 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 ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

“Мемсараптама” РМК
Жамбыл облысы бойынша филиалының
директоры
Ж. Ш. Жұмаділ

«Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы Құлан ауылындағы 160 көрерменге арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 20 желтоқсандағы № 08-0314/14

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары Басқармасы" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"BS ARCHI GROUP" ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ЖАМБЫЛ 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 РЕСТИБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Жамбылской области
Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0314/14 от 20 декабря 2014 г.

по рабочему проекту:
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "BS ARCHI GROUP"
г.Тараз

город Тараз

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-0439 от 7 ноября 2014 года, заключенному с ТОО «BS ARCHI GROUP» (письмо-поручение КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №03-3234 от 03.11.2014 г.; письмо-заявка вх. №08-03/1875 от 07.11.2014 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия ГСЛ № 13007328, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение выдано 24.04.2013 года (категория – II).

ГИП – Сыздыков Б.А. (приказ о назначении № 3 от 10.01.2014 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственный инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» Р. Байтелиевым 25.07.2014 года;

постановление акимата района Т.Рыскулова Жамбылскорй области №116 от 31.03.2014 года о разрешении строительства и разработке рабочего проекта;

постановление акимата района Т.Рыскулова Жамбылскорй области №99 от 03.03.2014 года о выделении земельного участка под строительство;

постановление акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области №146 от 08.04.2014 года о внесении изменнеий в постановление №99 от 03.03.2014 года;

акт выбора и обследования земельного участка, составленный и подписанный комиссионно 08.04.2014 года;

заключение комиссии земельных отношений района Т.Рыскулова №149 от 08.04.2014 года по выбору и обследованию земельного участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,7420 га (кадастровый номер земельного участка 06-091-051-680), записанный под номером №14 от 28.10.2013 года отдела земельных отношений района Т.Рыскулова Жамбылской области;

архитектурно-планировочное задание №8/01-21 от 07.04.2014 года на разработку рабочего проекта: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова Жамбылской области»;

отчет об инженерных изысканиях по объекту: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области», составленный ТОО «Изыскатель-проект» в 2014 году (г. Тараз), заказ №4940, арх. №35/120, государственная лицензия ГСЛ № 005005;

письмо КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», исх. 03-3234 от 03.11.2014 г. о финансировании строительства (программа – 028 «Развитие объектов туризма и спорта», подпрограмма – 015 «За счет трансфертов из местного бюджета», специфика – 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»), начале строительства в 2015 году;

Технические условия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на водопровод №249 от 09.07.2014 года, выданные КГП на ПХВ «Кулан-Тазалык»;

на канализацию №68 от 06.02.2014 года, выданные КГУ «Детско-юношеская спортивная школа отдела физической культуры и спорта акимата района Т. Рыскулова Жамбылской области»;

на газоснабжение №0539 от 09.07.2014 года;

на телефонизацию №08-35-14/Л от 30.01.2014 года, выданные РПУТ района Т.Рыскулова;

на электроснабжение № 157-27-14 от 21.02.2014 года, выданные ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №230 от 16.10.2014 года по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области», выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей района Т.Рыскулова Департамента по защите прав потребителей Жамбылской области Агентства РК по защите прав потребителей».

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ25VDC00028527 от 29.10.2014 года по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

Экспертное заключение в области промышленной безопасности № ЦДР-07-ЭЗП-00158 от 30.10.2014 года по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области», выданное ТОО «Центр по диагностике и ремонту машин и оборудования».

Согласование генерального плана и фасадов с главным архитектором района Т.Рыскулова от 28.11.2014 года.

ЖПФ АО «Каз Трангаз Аймак» от 06.11.2014 года.

КГП на ПХВ «Кулан тазалык» от 06.11.2014 года.

АО «Казахтелеком» района Т.Рыскулова от 06.11.2014 года.

РЭС района Т.Рыскулова от 06.11.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Книга 1. Общая пояснительная записка.
3. Альбом 1. Генеральный план.
   Физкультурно-оздоровительный комплекс
4. Альбом 2. Технологические решения.
5. Альбом 3. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
6. Альбом 4. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.
7. Альбом 5. Электротехническая часть. Сети связи и сигнализации.

Котельная

8. Альбом 6. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
9. Альбом 7. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение
10. Альбом 8. Электротехническая часть. Сети связи и сигнализации.
11. Книга 2. Сметная документация.
12. Книга 3. Проект организации строительства.
13. Энергетический паспорт.
14. Паспорт проекта.
15. Охрана окружающей природной среды.
16. Прайс-листы, утвержденные заказчиком. Альтернативные прайс-листы.
17. Расчет конструкций, выполненный на программном комплексе Лира 9.6.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком. Физкультурно-оздоровительный комплекс

предназначен для осуществления здорового образа жизни подрастающего поколения, а также для проведения тренировок и организации соревнований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, где предусматривается строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, расположен в западной части а. Кулан по ул. Желтоксан.

Природно-климатические характеристики района строительства

климатический подрайон	- IIIB;
нормативное значение веса снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 28 °С;
сейсмичность площадки	- 8 баллов.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф площадки: в геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к предгорной равнине. Рельеф площадки, относительно, ровный.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 697,90…698,60 м.

С поверхнсти земли вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента:

первый – суглинок просадочный мощностью от 6,0 до 7,0 м (тип грунтовых условий по просадочности – второй, начальное просадочное давление – 70 – 120 кПа) со следующими нормативными характеристиками: влажность на границе пластичности – 20 %; природная влажность - 10 %, удельный вес грунта – 16,9 кН/м^3; удельный вес грунта в сухом состоянии – 14,9 кН/м^3; удельный вес твердых частиц – 27,0 кН/м^3; коэффициент пористости – 0,76; сцепление – 20 кПа; угол внутреннего трения – 19 град; нормативные характеристики суглинка в уплотненном состоянии: природная влажность - 20 %, удельный вес грунта – 19,7 кН/м^3; удельный вес грунта в сухом состоянии – 16,5 кН/м^3; коэффициент пористости – 0,6; сцепление – 30 кПа; угол внутреннего трения – 22 град;

второй – суглинок вскрытой мощностью 4,0 м со следующими нормативными характеристиками: влажность на границе пластичности – 21%, природная влажность – 21 %; удельный вес грунта – 20,0 кН/м^3; удельный вес грунта в сухом состоянии – 16,4 кН/м^3; удельный вес твердых частиц – 27,0 кН/м^3; коэффициент пористости – 0,65; сцепление – 28 кПа; угол внутреннего трения – 22 град.

По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}= 580-1100 мг/кг) грунты для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются среднеагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов (0,25 SO_4^{2}+Cl$^-$=750-1642 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций. Грунты не засолены.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинка – 79 см, расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры для суглинка - 105 см.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 9,0 м от поверхности земли. Возможный максимальный УПВ будет находиться на глубине 5,0 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

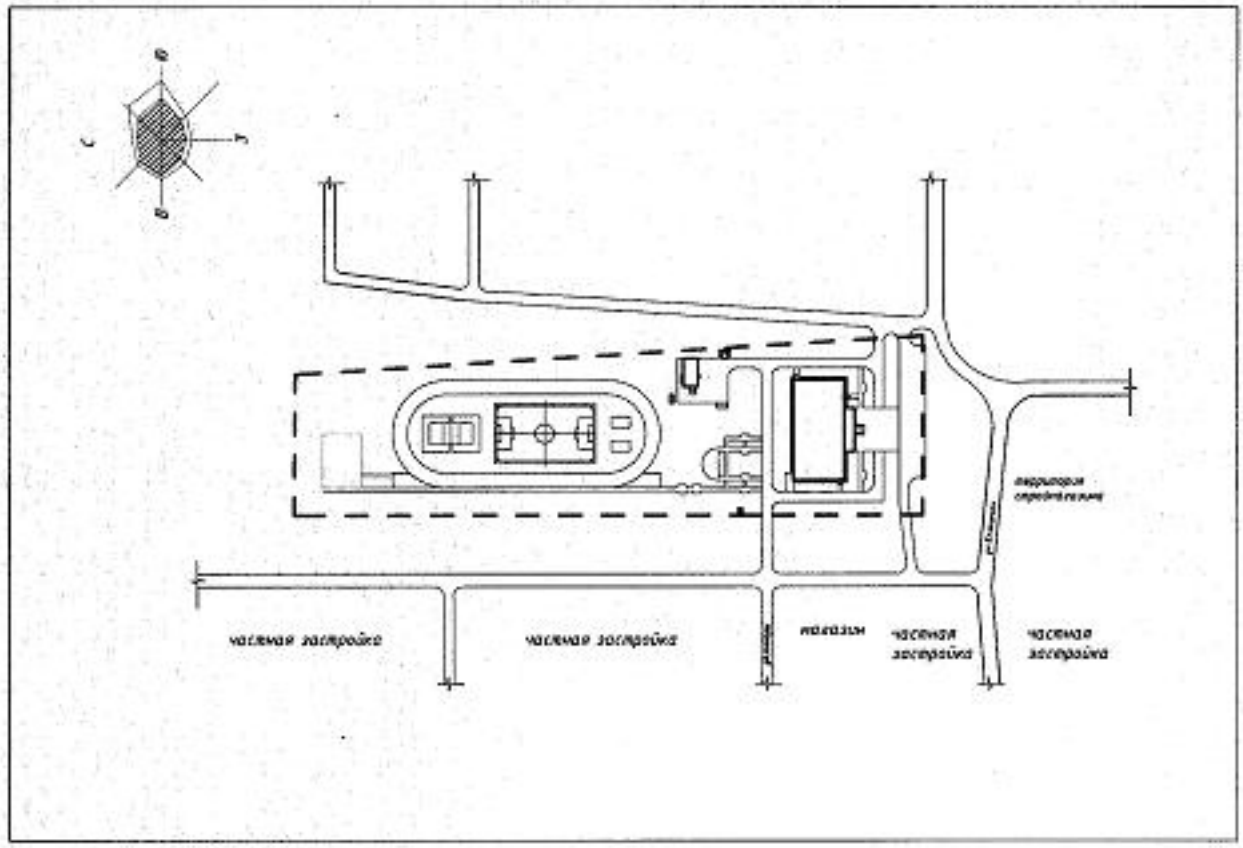
6.2.1 Генеральный план

Участок сложной формы в плане площадью 1,742 га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф участка, относительно, ровный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 698,95 до отметки 697,75. По участку проходит линия ЛЭП, подлежащая демонтажу.

Ситуационная схема



Решением генерального плана предусматривается размещение на выделяемой территории следующих зданий и сооружений: здания спортивного комплекса, котельной, дымовой трубы, водонепроницаемого выгреба на 50 куб.м., трансформаторной подстанции, дизельной электростанции, футбольного поля, комбинированной спортивной площадка для волейбола и баскетбола, гимнастической площадки, площадки для настольного тенниса, двух беседок, мусороконтейнерной площадки, открытой стоянки для легковых автомобилей на 18 парковочных мест.

Здание спортивного комплекса размещено от красной линии на расстоянии 32,00 метров.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Главный вход на территорию спортивного комплекса решен с южной стороны.

Горизонтальная осуществляется от базисной линии, проходящей через две опоры ВЛ: №1(отм.699,89) и №2 (отм.699,98), вертикальная привязка осуществляется от опоры ВЛ №1(отм.699,89).

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания спортивного комплекса, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 699,45. За относительную отметку 0,000 здания котельной, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 698,05.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

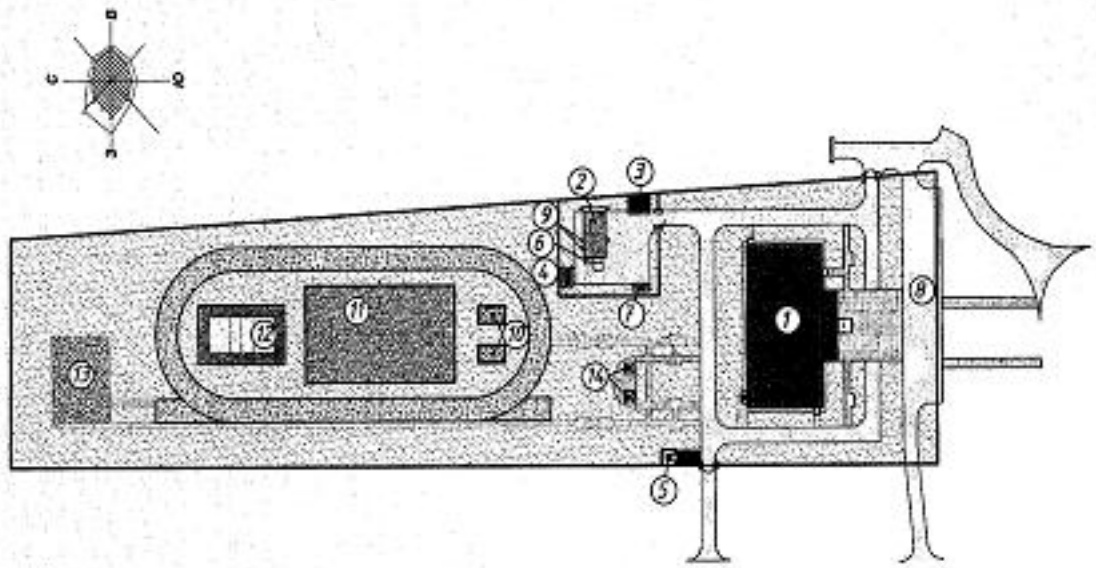
Генеральным планом предусмотрены проезды к зданиям и сооружениям спортивного комплекса для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с твердым покрытием. Обеспечена возможность проезда к зданиям спортивного комплекса пожарных автомобилей. Хозяйственная площадка изолирована.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона, плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Спортивные площадки – с покрытием из травяного газона, спецсмеси. Проезды связаны с существующими улицами и тротуарами. Вне участка предусмотрен подъезд к участку спортивного комплекса с существующей улицы.

Озеленение территории решено посадкой саженцев ели голубой, кустов сирени, посадкой цветников, газона.

Территория спортивного зала ограждается металлическими решетчатыми элементами высотой 1,65 м тип М4Б по серии 3.017-1 с установкой ворот и калиток. Котельная ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 2,00 м тип М3В по серии 3.017-1 с установкой ворот. Трансформаторная подстанция ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 1,65м тип М4Б по серии 3.017-1 с установкой калитки.

Расположение здания спортивного комплекса и сооружений на участке приведено на плане.



Экспликация зданий и сооружений:

1. Спортивный зал; 2. Котельная; 3. Водонепроницаемый выгреб на 50 куб.м.; 4. Емкость для резервного топлива на 5 куб.м; 5. Трансформаторная подстанция; 6. Дизельная электростанция; 7. Мусороконтейнерная площадка; 8. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 18 парковочных мест; 9. Дымовая труба; 10. Площадка для настольного тенниса; 11. Футбольное поле; 12. Спортивная комбинированная площадка для волейбола и баскетбола; 13. Гимнастическая площадка; 14. Беседка (2 шт.)

Основные показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,742
2	Площадь застройки, в том числе:	кв. м	1151,03

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- спортивный зал - котельная - дымовая труба - водонепроницаемый выгреб - емкость для резервного топлива - дизельная электростанция - трансформаторная подстанция		1010,88 121,77 2,85 6,25 4,84 1,44 3,00
3	Площадь покрытий (на участке) Площадь покрытий (вне участка)	кв. м	5205,71 955,95
4	Площадь озеленения	кв. м	10955,19
5	Прочее (бордюр, отмостка)	кв. м	108,07

Решения генерального плана обеспечивают производственную деятельность спортивного зала, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Технологические решения

В соответствии с Заданием на проектирование в здании физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрены:

- универсальный зал для занятий (спортивные игры) габаритами 30,00х18,00 м, пропускной способностью 30 чел. в смену;
- зал для занятий с элементами борьбы габаритами 12,00х9,00 м, пропускной способностью 30 чел. в смену;
- тренажерный зал на 5 тренажеров;
- инвентарная для переносного спортинвентаря;
- две тренерские с душевыми;
- кабинеты администрации;
- кабинет медсестры;
- две раздевальные на 15 мест каждая с душевыми и санузлами для игрового зала;
- две раздевальные на 6 мест каждая для зала борьбы.

Зал для борьбы предназначен для учебно-тренировочных занятий. В спортивном зале предусматривается установка борцовского ковра, и ковра татами габаритными размерами 14,00х14,00 м. Для отработки приемов и техники борьбы, приобретения силовых навыков в спортивном зале установлено специальное оборудование, в том числе, прикрепляемое к строительным конструкциям залоа – канат, манекены для борьбы, тренажеры для единоборств, тренажеры для развития определенных мышц туловища. Для отдельных занятий на тренажерах предусмотрен тренажерный зал.

Для переодевания спортсменов в спортивную форму предусмотрены две раздевальные на 6 мест каждая с душевыми и санузлами, оборудованные запирающимися гардеробными шкафчиками. Набор детей в спортивные секции по изучению элементов борьбы производится с 8-ми лет.

Универсальный спортивный зал с размерами в осях 30,00х18,00 м рассчитан на проведение занятий по игровым видам спорта, включая волейбол и баскетбол, а также проведение соревнований и тренировочных занятий спортивных секций. Пропускная способность зала – 30 человек за одно занятие.

При спортивном зале предусмотрены места для зрителей на 160 мест.

Для спортсменов, тренирующихся в игровом зале, предусмотрены две раздевальные на 15 мест каждая с душевыми и санузлами.

Дя контроля за здоровьем занимающихся и оказания первой медицинской помощи предусмотрен медицинский пункт с набором необходимого оборудования

Спортивное оборудование подобрано в соответствии табелем-экспликацией для залов борьбы и бокса НП 5.35-76 в комплектах, обеспечивающих проведение тренировочных занятий по борьбе с элементами тяжелой атлетики. Для игрового зала инвентарь подобран по каталогам спортивного оборудования.

Все помещения оборудованы соответствующей мебелью, оборудованием и инвентарем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для уборки спортивных залов и других помещений комплекса предусмотрена комната уборочного инвентаря.

Штат персонала физкультурно-оздоровительного комплекса принят 9 человек.

При проектировании спортивных залов учтены нормы, правила, инструкции, регламентирующие безопасную эксплуатацию здания. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами огнетушения. Проектом предусмотрена установка огнетушителей из расчета 1 огнетушитель на 200 кв.м площади.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Здание одноэтажное, без подвала, сложной формы в плане с общими размерами между крайними осями 42,0 х 25,2 м, с встроенной двухэтажной этажеркой в осях «2-4» - «В/1-Е/1» с размерами в осях 12,0 х 19,46 м и выступающей одноэтажной частью в осях «4-7»-«А-А/1» с размерами 18,0х3,65. Выступающая часть и встроенная этажерка отделены от несущих конструкций здания антисейсмическими швами на всю высоту, за исключением фундаментов.

Высота помещений до низа ферм - 8,0 м. Высота помещений первого этажа двухэтажной этажерки – 3,0 м, высота помещений второго этаж – 3,0 м и 4,7 м. Высота помещений выступающей части в осях «4-7»-«А-А/1» - 3,0. Отметка по коньку здания – 10,9 м, максимальная отметка парапета – 11,50 м, минимальная отметка – 10,26 м; отметка парапета в осях «4-7»-«А-А/1» - 4,5 м.

Планировочные решения, состав помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

В осях «4/1» - «10» расположен зал для занятий игровыми видами спорта, инвентарная, места для зрителей-инвалидов, трибуна, тамбур, лестница, гардеробная, пожарный пост, помещение охраны, вестибюль.

На первом этаже двухэтажной этажерки в осях «1»-«4» расположены: тренажерный зал, инвентарная, раздевальная, тепловой пункт, тренерские, душевые, санузлы, коридор, холл, тамбур, электрощитовая и лестница.

На втором этаже двухэтажной этажерки в осях «1»-«4» расположены: зал занятий элементами борьбы, инвентарная, рабочее помещение, кабинет медсестры, кабинет директора, коридор, тамбур, раздевальные душевые и санузлы.

В здании предусмотрена незадымляемая лестница с естественным освещением в наружных стенах. Тип лестницы – первый, по незадымляемости – Н-2.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Основные помещения запроектированы с естественным освещением. Заполнение оконных проемов принято из двухкамерного стеклопакета с двойным остеклением.

В соответствии с заданием на проектирование доступность маломобильных групп населения обеспечивается устройством пандуса.

Наружные стены – из трехслойных панелей заводского изготовления типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 150 мм; покрытие – двойной оцинкованный профилированный лист в внутренним слоем утеплителя из ПТЭ 175D с объемным весом 175 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В), в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: цоколь - штукатурка с последующей затиркой цементным молоком по теплоизоляционному слою из пенополиуретана; стеновые панели «Сэндвич» с оцинкованным покрытием (окраска заводская). По наружному периметру здания под конструкцию пола укладывается керамзитовый гравий толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка трехэтажной части – подвесной потолок типа «Армстронг», гипсокартон (в помещениях с влажным режимом влагостойкий), затирка потолков, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, известковая побелка; улучшенная штукатурка перегородок, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска поверхностей перегородок водоэмульсионная, облицовка глазурованной керамической

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

плиткой, эмалевая окраска; полы – линолеумные, из рельефной керамической плитки, спортивное покрытие, бетонные, керамогранитная плитка и деревянные;

Окна – из металлопластика индивидуальные; витражи – алюминиевый профиль с заполнением закаленным и тонированным стеклом с двойным остеклением; подоконные доски по металлопластиковые индивидуальные; двери – деревянные индивидуальные, металлические утепленные индивидуальные, металлопластиковые индивидуальные.

Крыша – двухскатная, совмещенная с покрытием из трехслойных панелей типа «Сэндвич».

Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Основные технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	1010,88
2	Этажность: здание физкультурно-оздоровительного комплекса встроенной этажерки	этаж 1 2	
3	Общая площадь	м²	1345,76
4	Строительный объем, в т.ч.	м³	12490,73

Котельная

Здание котельной одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами между крайними осями 12,0 х 6,0 м.

Высота помещений котельной – 3,8 м. Высота здания котельной по парапету – 4,50 м. В котельной размещены: котельный зал, комната персонала, тамбур, коридор, санузел и душ.

Наружная отделка стен – штукатурка, окраска известью; цоколь – штукатурка с последующей окраской кузбаслаком. Наружные стены помещений для персонала, в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2, утеплены полужесткимие минераловатными плитами «ISOVER OL-P», объемной массой 75 кг/м³ по ГОСТ 9573-96.

Внутренняя отделка – затирка швов, известковая окраска, штукатурка стен и перегородок, покраска поверхностей стен и перегородок известковыми составами, облицовка глазурованной плиткой; полы – керамическая плитка, линолеум и бетонные; окна – деревянные по ГОСТ 12506-81; двери – деревянные по серии 1.436.2-22 и ГОСТ 14624.

Крыша – совмещенная, с кровлей из трех слоев рубероида на битумной мастике, утеплитель - полужесткие минераловатные плиты «ISOVER OL-P», объемной массой 145 кг/м³ по ГОСТ 9573-96, керамзитовый гравий по уклону объемной массой 600 кг/м³;

Основные технические показатели

Таблица №3

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	121,77
3	Общая площадь	м²	65,31
4	Полезная площадь	м²	61,74
5	Строительный объем	м³	325,42

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность условий труда.

6.2.4 Конструктивные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Объект – технически сложный II (нормального) уровня ответственности. Степень огнестойкости – III.

Расчетно-конструктивная система здания – каркасно-связевая с металлическим каркасом и встроенной этажеркой в осях «1-4», выполненной в железобетонном каркасе

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на первом этаже и металлическом на втором этаже.

Основанием фундаментов служит искусственное основание из гравийно-галечникового грунта. Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – под металлические стойки каркаса столбчатые монолитные железобетонные с размерами подошвы фундаментов 3,5х2,4 м, 3,2х2,4 м, фундаменты под стойки встроенной этажерки и стойки трибуны – 1,8х1,8 м и 1,5х1,5 м, из бетона класса В20 на шлакопортландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50; отметка подошвы фундаментов – минус 1,75 м; ленточные фундаменты под сендвич-панели – монолитные бетонные шириной 0,4 м,отметка верха – 0,6 м из бетона класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

колонны – основного каркаса - металлические из СТО АСЧМ 20-93 «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок» №40К2, №30К1;

выступающая часть в осях «4-7»-«А-А/1» - колонны: монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечение стоек 380х380 мм, продольная арматура принята класса AIII диаметром 28 мм, поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*; ригели – монолитные железобетонные, сечение ригелей принято 380х400 (h) мм, продольная арматура принята класса AIII диаметрами 20 мм, 25 мм; поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*;

встроенная этажерка: колонны первого этажа – монолитные железобетонные из бетона класса В 25, сечение стоек принято 380х380 мм, продольная арматура принята класса AIII диаметром 28 мм; поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*, на втором этаже - металлические из СТО АСЧМ 20-93 «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок» №20К1; ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В 25, сечение стоек принято 380х400 (h) мм и 380х500 (h) мм, продольная арматура принята класса AIII диаметрами 20 мм и 25 мм; поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*;

трибуна – колонны: монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечение стоек 380х380 мм, продольная арматура принята класса AIII диаметром 28 мм, поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*; ригели – монолитные железобетонные, сечение ригелей принято 380х400 (h) мм и 380х500 (h) мм, продольная арматура принята класса AIII диаметрами 20 мм, 25 мм; поперечная - класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*;

фермы – металлические двухскатные, состоящие из односкатных жестко соединенных между собой ферм, пролетом – 10,5,0 м. Тип решетки – треугольный, с дополнительными стойками. Тип раскосов - восходящий, шаг панелей – 2,1 м; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчетного сечения. Верхний пояс ферм принят из уголков сечением 125х8 мм, нижний пояс ферм принят из уголков сечением 125х8 мм, стойки, раскосы из уголков сечением 90х8 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С 245 ГОСТ 27772- 88*. Фасонки приняты из листовой стали ГОСТ 19903-74*, марка стали С 245 ГОСТ 27772- 88* толщиной 8, 10 и 12 мм; пространственная жесткость ферм обеспечивается системой горизонтальных связей, расположенных по верхним и нижним поясам ферм. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, расположенных в торце и средине; сечения элементов связей приняты по расчету;

ригели стеновые – металлические из гнутого швеллера 160х80х5 по ГОСТ 8278-83 из стали С235;

прогоны – из стальных гнутых швеллеров №20П по ГОСТ 8240-97 из стали С245;

связи горизонтальные и вертикальные - из гнутых швеллеров 100х50х4, 120х60х5 мм по ГОСТ 8278-83 из стали С235 и прокатных уголков 90х6, 50х5, 125х8 мм по ГОСТ 8510-93 из стали С245;

покрытие - двойной оцинкованный профилированный лист по ГОСТ 24045-94 с внутренним слоем утеплителя из ПТЭ 175D с объемным весом 175 кг/м^3 толщиной 200

мм;

стены – из трехслойных панелей заводского изготовления типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 150 мм по серии 1.432.2-24.1-3НИ, марки С3ПТС; фахверковые (стеновые) ригели приняты по серии 1.432.2-24.2;

перекрытия: встроенной этажерки – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия по серии 1.141.1-32с, монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщина перекрытий 200 мм, ребра жесткости сечением 380х400 (h) мм продольная и поперечная арматура принята класса AIII диаметрами 12 мм и 6 мм; трибуны - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия по серии 1.141.1-32с, монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщина перекрытий 200 мм, ребра жесткости сечением 380х400 (h) мм продольная и поперечная арматура принята класса AIII диаметрами 12 мм и 6 мм; выступающей части в осях «4-7»-«А-А/1» - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщина перекрытий 200 мм, ребра жесткости сечением 380х400 (h) мм продольная и поперечная арматура принята класса AIII диаметрами 12 мм и 6 мм;

перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки 75 на растворе марки М25 и гипсокартонные;

перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15;

сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15;

лестницы - железобетонные монолитные лестничные площадки, косоуры и ступени из бетона класса В25, продольная и поперечная арматура принята класса AIII диаметрами 12 мм и 16 мм, класса AI диаметром 8 мм;.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 40 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость каркаса и несущих конструкций здания и нормативную огнезащиту конструкций.

Котельная.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов служит искусственное основание из гравийно-галечникового грунта. Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – под кирпичные стены ленточные бетонные из бетона класса В7,5 марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50; глубина заложения фундамента принята 1,2 м от отметки планировки;

стены и перегородки - кирпич полнотелый марки 75 на растворе марки 50, КР75/1800/15 по ГОСТ 530-2012;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

перекрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701.1-77* и монолитное железобетонное из бетона класса В 15; карнизные плиты по серии 1.138-3;

утеплитель - полужесткие минераловатные плиты «ISOVER OL-TOP», объемной массой 145 кг/м^3 по ГОСТ 9573-96 и керамзитовый гравий с объемной массой 600 кг/м^3 по уклону;

крыша – совмещенная, с кровлей из рубероида на битумной мастике.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 40 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В металлическом каркасе предусмотрена система вертикальных связей и горизонтальных связей в уровне ригелей. Металлический каркас запроектирован в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, раздел «Каркасные здания» и «Особенности проектирования стальных конструкций».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Железобетонный каркас этажерки отделен от основного каркаса здания антисейсмическими швами по всей высоте стен, за исключением фундаментов.

Перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг по высоте и узлы крепления перегородок не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.38. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жёсткими узлами. Жесткие узлы усилены сварными сетками, установленными с шагом 100 мм. Участки ригелей и колонн примыкающие к жестким узлам рам на расстоянии полуторной высоты их сечения, армируются хомутами с шагом 100 мм. Армирование жёстких узлов рам не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 8.5, 8.6, 8.7.

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и арматуры, количество арматуры антисейсмопояса не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.п. 7.97, 7.98, 7.99.

Узлы крепления трехслойных стеновых панелей типа «Сэндвич» к металлическому каркасу и к железобетонному каркасу - гибкие, не препятствующие работе каркаса при воздействии сейсмических нагрузок и приняты по серии 1.432.2-24 вып. 3.

Таким образом, предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства и обеспечивают сейсмостойкость здания.

Антипросадочные мероприятия.

С целью устранения просадочных свойств грунтов, повышения плотности, прочностных и деформационных характеристик грунтов основания фундаментов зданий и сооружений выполняется исусственное основание из гравийно-галечникового грунта. Искусственное основание выполняется путем послойного уплотнения грунта при оптимальной влажности слоями толщиной 20...30 см до достижения плотности грунта - 1,6 т/м^3. Коэффициент уплотнения 0,95. Уплотнение производится самоходными катками весом 25 тонн на пневмошинах. Число проходов по одному следу 8-10.

Устранение просадочных свойств ниже грунтовой подушки производится путем уплотнения просадочного грунта тяжелыми трамбовками диаметром на глубину 3,6 м. Уплотнение производится при оптимальной влажности до достижения плотности грунта - 1,65 т/м^3. Уплотнение производится тяжелыми трамбовками диаметром 2,0 м весом — тонн. Число проходов по одному следу 12.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое уплотняемого грунта.

Антикоррозийные мероприятия.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на шлакопортландцементе. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза, под железобетонными фундаментами предусмотреть слой щебня, пролитый битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные конструкции окрашиваются двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все крепления и соединительные элементы должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта выполнено на основании задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

Теплоснабжение предусмотрено от запроектированной котельной с параметрами теплоносителя 95-70°С. Схема теплоснабжения – закрытая.

Трубопроводы сети приняты из стальных электросварных труб диаметрами 76х3.0……20х2.8 мм по ГОСТ10704-91.

Трубы прокладываются в не проходных железобетонных каналах и изолируются минераловатными полуцилиндрами, покровный слой - рубероид. Антикоррозийное покрытие – в 2 слоя изола по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет углов поворота.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет - 269595 Вт.

Длина трасы теплосети составляет - 0,084 км.

Котельная

Тепломеханическая часть

Уровень ответственности – II.

Производительность котельной – 0.400 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения спортивного зала

Проектом предусматривается установка двух малометражных котлов BB-REX-20. Топливом для котельной служит природный газ с теплотворной способностью 8000 ккал/час, резервным видом служит жидкое топливо, для чего запроектирован резервуар для хранения жидкого топлива емкостью 5,0 м³ - надземной установки.

Исходная вода - от существующих сетей водопровода. Качество исходной воды удовлетворяет требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая". Теплоноситель для системы теплоснабжения: вода с расчетной температурой 95-70°С.

Для циркуляции воды в системе теплоснабжения предусмотрена установка двух насосов 1К 20/30 производительностью 20 м³/ч, напором 30 м. Подготовка воды, для заполнения котлов и для подпитки системы, принята с установкой противонакипного магнитного устройства ВПУ-2.

Кроме того, предусмотрен параллельный антирелаксационный контур многократного подмагничивания воды циркулирующей в системе. Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении системы предусмотрена установка двух мембранных расширительных баков емкостью 150 л.

Подготовка горячего водоснабжения производится по закрытой схеме с помощью пластинчатых теплообменников. Вода для подогрева подается умягченная от системы водоподготовки котельной. Для улучшения циркуляции воды в системе горячего водоснабжения на обратном циркуляционном трубопроводе предусмотрены установка циркуляционных насосов 1К 8/18 производительностью 8 м³/ч, напором 18 м (один рабочий, другой - резервный).

Для обеспечения необходимых расходов подпитки котлов и водоразбора системы горячего водоснабжения предусмотрена установка бака запаса подпиточной воды емкостью 3 м³. куда собирается запасной объем умягченной воды, затем часть умягченной воды, перемешиваясь обратной сетевой водой, с помощью сетевых насосов производится подпитка котлов, а часть, перемешиваясь циркуляционной водой системы горячего водоснабжения, подается на подогрев в теплообменник.

Проектом предусмотрена дымовая труба диаметром 219х6.0 мм, высотой 10 м.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройство - задвижки устанавливается "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра и предохранительного клапана.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройство - задвижки устанавливается "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра и предохранительного клапана.

Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной.

Котлы поставляются в комплекте автоматизированной газо-солярочной горелкой, предназначенной для сжигания искусственных и природных газов и жидкого топлива. Подача газа на горелку осуществляется автоматически посредством электромагнитных клапанов.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными полуцилиндрами и полыми цилиндрам на синтетическом вяжущем по ГОСТ 23208-86, марки "150" толщиной слоя 40-60 мм. Защитное покрытие-стеклопластик по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А, ГОСТ 10923-93. Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-814 за 2 раза. Газоходы от котлов до дымовой трубы, а также дымовая труба подлежат тепловой изоляции: газоходы асбошнуром толщиной 150 мм, защитное покрытие -кровельная сталь толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19903-74* с последующей окраской жаростойкой эмалью КО-814; дымовая труба - минераловатными матами марки 2М 100 по ГОСТ 21880-94 с толщиной слоя 150 мм, защитное покрытие - кровельная сталь толщиной 0,5 мм с последующей окраской краской БТ-177.

Трубопроводы жидкого топлива и резервуар изолируется жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм. Антикоррозийное покрытие два слоя изола по холодной изольной мастике. Покровный слой - сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Отопление

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты - чугунные радиаторы "МС-140» Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках установлены терморегуляторы . Воздух из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных в высших точках системы.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-91.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале изолируются фольгированными теплоизоляционными матами URSA. Антикоррозийное покрытие - комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все остальные, открыто проложенные трубопроводы и приборы отопления, окрашиваются в два слоя масляной краски под цвет отделки помещения.

В залах приборы отопления и трубопроводы закрываются декоративными решетками.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха обеспечивается приточной системой П1.

Из туалетных комнат воздух удаляется канальными вентиляторами.

Решетки приняты регулируемые и жалюзийные. Воздуховоды системы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. На чердаке воздуховоды изолируются матами из стеклянного волокна типа URSA, толщина изоляции 50 мм, защитное покрытие из алюминиевой фольги.

В проекте предусмотрены огнезадерживающие клапаны для повышения предела огнестойкости, лючки для забора воздуха, регулирующие диафрагмы для регулирования давления в системе.

Для снижения уровня шума и вибрации вентиляционного оборудования предусмотрены шумоглушители.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 60900 Вт.

Котельная

Отопление

Система отопления котельной запроектирована двухтрубная с нижней разводкой.

Разводящие трубопроводы прокладываются по полу котельной.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы – регистры из гладких труб». Для удаления воздуха из системы устанавливаются воздухоспускные краны типа СТД 7073. Трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы в подпольном канале покрываются антикоррозийным покрытием - два слоя изола по холодной изольной мастике и изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическим связующем по ГОСТ 23208-2003 марки 150 с толщиной слоя 40 мм. Защитное покрытие-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слоя из рубероида РПП-300А.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется через неплотности оконных и дверного проемов. Приток воздуха в котельную запроектирован системами ПЕ1 и ПЕ2, расположенными в нижней части наружной стены; вытяжка запроектирована системами ВЕ1 и ВЕ2 с помощью дефлекторов. Воздуховоды для систем ВЕ1 и ВЕ2 приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,0 мм.

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям № 249 от 09.07.2014 г. выданный КГП на ПХВ «Кулан-Тазалык», предусматривается от существующей водопроводной сети.

Точка подключения - существующий колодец на улице Сырдария, диаметр существующей водопроводной сети 100 мм, напором 18,0 м.

Расчетный расход воды на объект составляет 6,115м^3/сут, 1,548м^3/ч, 1,478л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с двумя струями.

Проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6 «питьевая» диаметром 110х8,1мм, 63х4,7, 32х2,4мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность водопровода сети 0,180км. Средняя глубина прокладки – 2,05 м.

На внутриплощадочной сети предусмотрены два пожарных гидранта, размещенные в водопроводных колодцах.

Водопроводные колодцы на сети приняты из сборного железобетона по ТПР 901.09-11.84 диаметром 1500мм и рабочей высотой 1,8м.

Расстояние от низа трубы до плиты днища колодцев принято не менее 0,25 м.

В связи с просадочностью грунтов II типа, водопроводные сети прокладываются в поддонах с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Поддоны приняты из сборных и доборных железобетонных лотков сечением 300х300 по серии 3.00.1-2.87. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод стоков от проектируемого объекта, согласно письма за № 03-3336 от 10.11.2014 г. предусматривается в водонепроницаемый выгреб емкостью 50 м^3 из расчета хранения 5-ти суточного запаса с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Расчетный расход сточных вод составляет 5,915м^3/сут, 1,348м^3/ч, 6,018л/с.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть запроектирована из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150мм по ГОСТ 1839-80.

Протяженность канализационной сети 0,120км, средняя глубина прокладки 1,70м.

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000мм, 1500мм.

В связи с просадочностью грунтов II типа, канализационные сети прокладываются в поддонах с засыпкой грунтом.

Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04 МПа.

Внутренний водопровод и канализация

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Расчетные расходы и напоры.

Расчетный расход воды составляет: 5,780 м^3/сут, 1,118 м^3/ч, 1,222 л/с, в том числе холодной воды - 2,440 м^3/сут, 0,471м^3/ч, 0,608 л/с, горячей воды - 3,340 м^3/сут, 0,647 м^3/ч, 0,614 л/с.

Потребный напор на вводе в здание - 18 м.

Расчетный расход сточных вод - 5,780 м^3/сут, 1,118 м^3/ч, 4,218 л/с.

Водопровод холодной воды.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6 «питьевая» диаметром 63х4,7 мм по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре диаметром 273х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с устройством водомерного узла и обводной линии.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-65 мм.

Магистральные сети холодного водопровода и ответвления, прокладываются под потолком первого этажа.

Стальные трубы покрываются масляной краской за 2 раза.

Полив прилегающей территории предусмотрен от поливочных кранов, установленных в нишах наружных стен по периметру здания.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами, оборудованными пожарными рукавами длиной 20 м и огнетушителями типа ОПУ-10, размещенными в шкафах на высоте 1,35 м от пола.

На вводе в здание установлен водомерный узел, оборудованный задвижками диаметром 50мм, водомером диаметром 25 мм, обводной линией с электрозадвижкой диаметром 50мм.

Для повышения давления при пожаротушении предусмотрены одноступенчатые насосы типа К 50-32-125 один рабочий, один резервный.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего в течение 10 минут.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение.

Точка подключения горячей воды – тепловой пункт здания спорткомплекса, в который горячая вода подается из котельной по трубам в непроходных каналах.

Трубопроводы горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...32 мм. Трубопроводы прокладываются, открыто, по стенам здания.

Канализация.

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50...110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды, с учетом подпитки котлов, составляет: 0,263 м^3/сут, 0,352 м^3/ч, 0,156 л/с.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение – 5,0 л/с (2,5 л/с в две струи).

Расчетный напор – 10 м.

Расчетный расход сточных вод составляет 0,135м^3/сут, 0,230м^3/ч, 1,800л/с.

Водопровод

Ввод воды на хозяйственные нужды предусмотрен из стальной трубы диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15…50 мм.

Трубопроводы прокладываются открыто по стенам здания.

Для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран диаметром 15мм.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами, оборудованными пожарными рукавами длиной 20 м и огнетушителями типа ОПУ-10, размещенными в шкафах на высоте 1,35 м от пола.

Для полива прилегающей территории предусмотрен поливочный кран в нише стены здания.

На вводе в здание установлен водомерный узел с обводной линией с электрозадвижкой диаметром 50 мм.

Антикоррозийное покрытие – масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Сброс сточных вод от санитарно-технических приборов проектируется закрытой сетью труб. Выпуск сточных вод предусмотрен в дворовую сеть канализации.

Внутренняя сеть прокладывается из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм, 110мм по ГОСТ 22689.1-89.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива.

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация отражены в таблице №4

Таблица №4

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод:		
	расход	м^3/сут	6,115
		м^3/час	1,548
		л/сек	1,478
	протяженность	км	0,180
2.	Канализация		
	расход	м^3/сут	5,915
		м^3/час	1,348
		л/сек	6,018
	протяженность	км	0,120

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения.

Проект разработан на основании технических условий № 0539от 24.11.2013 года, выданных Жамбылским ПФ АО «Каз Транс Газ Аймак».

Газоснабжение предусматривается от существующего газопровода среднего давления. Точка подключения – подземный газопровод в точке «А». Давление в точке подключение 2.7 кгс/см^2.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м^3 и удельным весом 0,73 кг/м^3. Для снижения давления снаружи котельной предусмотрена установка ГРПШ -32/6- СГ и со счетчиком G 16.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газопроводы приняты подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ Р 50838-95 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8. Диаметром 63х5,8 мм.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы , в местах установки арматуры устанавливаются опознавательные знаки.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью «Осторожно газ». Газопроводы после выхода из земли до ввода в котельную и газопроводы низкого давления после ШРП прокладываются надземно, на опорах и по стенам из стальных электросварных труб диаметром 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расход газа составляет – 48 м^3 /час

длина трассы газопровода – 0,135 км.

Внутренние сети газоснабжения.

В котельной установлены два малометражных котла BB-REX-20.

Котлы комплектуются автоматизированными горелками. Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое топливо. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м3 и удельным весом 0,73 кг/м^3. Общий расчетный расход газа по объекту составляет – 48 м^3/час.

Ввод газопровода в котельную предусмотрен низкого давления. Установка счетчика газа включает в себя: соответствующей запорной арматуры, фильтра газа, байпасной линии и контрольно-измерительных приборов.

Для безопасной работы горелок на подводках газопровода к котлам, кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности, установлен электромагнитный клапан КЗГЭ в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности сигнализатор САОГ, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов. Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере, отключающем котел от газохода, предусмотрено отверстие диаметром 50 мм.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 от стояков к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной – существующая, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через отверстия в стене системами ВЕ. Приток через отверстия в нижней части стен системой ПЕ.

Электротехнические решения

Электротехнические решения разработаны на основании технических условий на электроснабжение на электроснабжение № 157-27-14 от 27.02.2014 г., выданных ТОО «ЖЭС».

Электроснабжение

Категория потребителей по надежности электроснабжения – вторая.

Электроснабжение спортивного комплекса выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-160/10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 160 кВ.А. Согласно техническим условиям на электроснабжение № 157-27-14 от 27.02.2014 г., выданным ТОО «ЖЭС», подключение подстанции КТПН-160 предусмотрено к опоре № 5 (после выноса) существующей ВЛ-10 кВ, фидер Ф-17 ПС-35/10 кВ «Кулан». От точки подключения до объекта предусмотрено строительство отпайки ВЛ-10 кВ протяженностью 0,02 км, с установкой одной концевой опоры с разъединительным пунктом РЛНД.1-10/400У1, выполненной изолированными проводами марки СИПЗ сечением 70 мм^2, подвешенным с использованием арматуры фирмы ENSTO.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрен вынос существующих ВЛ-10 кВ Ф-15 и Ф-17 ПС 35/10 кВ «Кулан» из зоны застройки оздоровительного комплекса. Общая протяженность демонтируемых ВЛ-10 кВ составляет 1,1 км.

Согласно требованию технических условий строительство вынесенных участков ВЛ-10 кВ выполняется с подвеской изолированных проводов марки СИП3. Типовые чертежи опор приняты согласно «Пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO», разработанному ТОО «Институт «Казсельэнергопроект». В связи с тем, что реконструкция участков ВЛ выполняется на выходе из ПС-35/10 кВ, сечение проводов СИП3 принято 70 мм². Стойки опор железобетонные типа СВ105-5,0. Общая протяженность строительства линий напряжением 10 кВ составляет 1,78 км. По опорам ВЛ-10 кВ Ф-15 выполняется совместная подвеска цепи 0,4 кВ проводом СИП2 сечением 4х50 мм² протяженностью 0,145 км.

Согласно требованию технических условий на электроснабжение предусмотрена замена масляного выключателя МВ-10 в линейной ячейке «Ф-17» КРУН-10 кВ ПС «Кулан» на вакуумный выключатель с электромагнитным приводом типа BB/TEL-10-20-1000 У2 с блоком управления BU/TEL-100-220-12-01, с комплектом металлоконструкций, адаптированных под ячейку серии КРН-III-10.

Установка КТПН-160 выполняется на вертикально заглубленных железобетонных стойках типа УСО-5А, опущенных и закрепленных в пробуренных котлованах диаметром 450 мм глубиной 2,1 м.

В связи с наличием одного источника электроснабжения предусмотрен независимый источник электроэнергии (дизельная электростанция) в качестве резервного источника питания для котельной и потребителей 1 категории физкультурно-оздоровительного комплекса. Устанавливается дизельная электростанция всепогодная типа GNT22 мощностью 16 кВт на фундаменте из железобетонных блоков.

Электроснабжение проектируемых зданий и сооружений выполняется от РУ-0,4 кВ КТПН-160 по кабельным линиям марки АВБбШв расчетного сечения. Суммарная протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,875 км, в том числе, для подключения опор наружного освещения – 0,575 км. Прокладка кабелей предусмотрена в земле в траншее на глубине 0,7 м. Защита кабелей напряжением 0,4 кВ от механических повреждений обеспечивается покрытием кирпичом по всей длине траншей. На пересечениях с инженерными сооружениями и проезжей частью прокладка кабелей выполняется в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Предусмотрено наружное освещение территории физкультурно-оздоровительного комплекса консольными светильниками марки РКУ33-250-003.У1 с ртутно-дуговыми лампами мощностью 250 Вт, установленными на кронштейнах на металлических опорах высотой 8,0 м типа ОГК-8,0-3,0 и торшерными светильниками «ШАР» типа ЖТУ06 с газоразрядными лампами ДРЛ-80 и ДРЛ-125, установленными на металлических опорах высотой 3,0 м типа ОГК-3-3,0. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 В расчетного сечения, проложенным в земле в траншее. Подключение линии наружного освещения выполняется к РУ-0,4 кВ КТПН через ящик управления типа ЯУО с фотореле.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрены контуры заземления для КТПН и дизельной электростанции с нормируемым сопротивлением 4 Ом. Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению с нормируемым сопротивлением 10 Ом и оборудуются искровыми разрядниками. Защита КТПН от перенапряжений предусмотрена установкой на концевой опоре 10 кВ ограничителей перенапряжения типа SGA1012-10.

Заземление металлических опор наружного освещения и светильников выполняется путем присоединения к совмещенному защитному заземляющему проводнику PEN.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрена молниезащита площадки топливных резервуаров, которая относится к взрывоопасной зоне класса В1г одиночным молниеприемником высотой 4,5 м, выполненным из стальной трубы диаметром 32 мм с приваренным на конце прутком диаметром 6мм. Молниеприемник присоединяется к контуру заземления, который выполняется по периметру склада топлива.

Основные показатели силовой сети зданий и сооружений

Таблица № 5

Наименование	Категория надежности эл.снабжения	Установл. мощность Ру, кВт	Расчетная мощность, Рр, кВт	Расчетный ток, А	Cosφ
Физкультурно-оздоровительный комплекс	III	61,105	46,3	78,3	0,9
в том числе	I	3,92	3,92	6,62	0,9
Котельная	II	16,75	11,25	21,4	0,8
Наружное освещение	III	3,96	3,96		0,9
Итого		81,815	61,51	105	0,9

Силовое электрооборудование

Физкультурно-оздоровительный комплекс

К силовым электроприемникам относится технологическое и сантехническое оборудование, компьютерная техника и медицинское оборудование. Имеются потребители I категории электроснабжения, в том числе: аварийное освещение, пожарные насосы, задвижка на противопожарном трубопроводе, устройства пожарной сигнализации.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена электрощитовая на первом этаже комплекса. В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-26-66 АО «КАЗ ЭЛТО» с предохранителями на вводе и отходящих линиях. Предусмотрен учет электроэнергии по двум вводам счетчиками прямого включения типа Меркурий-231ART. Предусмотрена установка ящика АВР типа Я-АВРЗ-25 для питания потребителей I категории по двум вводам. В качестве распределительных щитов предусмотрены комплектные щиты типа ПР8503 навесного типа и сборные щиты типа ЩРН модульного типа с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях.

Предусмотрено электрооснащение технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковых и защитных устройств используются ящики управления серии Я5000, магнитные пускатели ПМ-11, аппаратура, поступающая в комплекте с технологическим оборудованием, встроенная аппаратура. Для подключения компьютерных устройств и другого однофазного оборудования предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом.

Автоматические выключатели щитков, питающие компьютерную технику и розеточные группы другого назначения, оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО). Предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при пожаре за счет отключения катушки независимого расцепителя автоматического выключателя на вводе питания в шкаф систем вентиляции ШВ при срабатывании релейного модуля С2000-СП1 системы пожарной сигнализации.

Включение пожарного насоса и отрывание задвижки на противопожарном трубопроводе выполняется автоматически при срабатывании прибора пожарной сигнализации и дистанционно, кнопками управления, установленными рядом с пожарными гидрантами.

Распределительные электрические сети предусмотрено выполнить кабелями марки ВВГ расчетного сечения, проложенными открыто по стенам в технических помещениях и в поливинилхлоридных трубах по стенам скрыто. Групповые сети предусмотрено выполнить проводами марки ПВ1, проложенными в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

поливинилхлоридных трубах по стенам и конструкциям, проводами марки ППВ, проложенными в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводах силовых кабелей напряжением 0,4 кВ в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
-основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

Предусмотрено устройство наружного контура заземления, выполненного из электродов (уголок 50х50х5 длиной 3 м), соединенных стальной полосой 40х4 мм.

Все электропроводки содержат защитный проводник PE, для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения.

Предусмотрена молниезащита здания по третьей категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

Котельная

Для ввода и учета электроэнергии предусмотрена установка щита ЩРН-36з-074У2 в защищенном исполнении (степень защиты оболочки IP54) с блоком АВР, счетчиком электроэнергии Меркурий-230АМ-015 (60 А) прямого подключения и автоматическими выключателями в линиях типа ВА47-29. Для правления и защиты электрооборудования используются двухфидерные ящики управления типа Я5115. Управление горелкой выполняется от пультов управления котлами. Внутренние силовые сети выполняются кабелями марки ВВГнг расчетного сечения, проложенными в полу в стальных трубах и по стенам в кабельных лотках.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. Все электрооборудование заземляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления, соединенному с наружным заземляющим устройством. Все однофазные электропроводки содержат защитный проводник PE.

Электрическое освещение

Физкультурно-оздоровительный комплекс.

В проекте принята система общего освещения. Общее освещение состоит из рабочего, аварийного (эвакуационного и освещения безопасности) и ремонтного освещения.

Освещенность выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. Для общего освещения помещений для персонала и кабинетов приняты светильники марки ARS/S и PRS/S. Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники типа OPL/S-2x58 Sport. Освещение технических помещений, кладовых предусмотрено пылевлагозащищенными светильниками с люминесцентными лампами типа CD160-1x15.

В качестве осветительных щитов предусмотрены навесные сборные щиты типа ЩРН модульного типа с автоматическими выключателями на отходящих линиях типа ВА96-29, устанавливаемыми на динрейках.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения- 380/220 В, с напряжением у ламп – 220 В. Напряжение сети ремонтного освещения, осуществляемое от сети рабочего освещения через понижающие трансформаторы, 36 В. Напряжение штепсельной сети принято 220 В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения и специально устанавливаемыми светильниками, в том числе указателями выхода типа СУВ-М.

Групповая осветительная сеть прокладывается скрыто проводом ПВ-1 в поливинилхлоридных трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций и за подвесными потолками.

Котельная

Освещение котельной выполняется светильниками с люминесцентными лампами типа LZ-236 защищенного исполнения. Освещение душевой и тамбура и входов в здание предусмотрено светильниками AL-1x22. Осветительную сеть предусмотрено выполнить кабелями марки ВВГ сечением 3x1,5 мм², проложенными открыто по стенам с креплением накладными скобами. Предусмотрено ремонтное освещение на напряжении 12 В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25-220/12 В.

Автоматизация котельной

Необходимый объем автоматики и аварийной сигнализации обеспечивается приборами и пультами управления котлами комплектной поставки.

Основные показатели электротехнической части отражены в таблице №6

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Установленная мощность	кВт	108,8
4	Расчетная мощность	кВт	62
5	Расчетный ток	А	105
6	Коэффициент мощности	-	0,9
7	Максимальная потеря напряжения	%	5,0
8	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	96,06

Системы связи и сигнализации

В данном разделе проекта предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

- телефонизация;
- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Телефонизация

Раздел выполнен на основании технических условий на телефонизацию №08-35-14/Л от 2014г., выданных РУПТ АО «Казтелеком» района Т.Рыскулова.

Подключение к сельским сетям телефонизации предусмотрено согласно техническим условиям за № 8-35-14/Л, выданным РПУТ района Т.Рыскулова АО «Казтелеком». Точка подключения – шкаф ШР2-13, расположенный в с.Кулан на пересечении улиц Жибек жолы и К.Сатпаева. Точка врезки – смотровое устройство № 719 по ул. Алматы. Предусмотрено строительство телефонной канализации протяженностью 0,111 км из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой двух телефонных колодцев типа ККС-2. Предусмотрена прокладка телефонного кабеля марки ТППэп3 емкостью 10x2x0,4 в существующей и проектируемой канализации от шкафа ШР2-13 до объекта. Длина кабельной линии - 0,49 км.

Предусмотрена установка телефонных аппаратов КХ-TS 2350 (5 шт) в помещениях руководящего, тренерского и медицинского персонала. Разводка по зданию выполняется от телефонной коробки на 10 пар типа КРТП-10 кабелем марки КРВПМ-1x2x0,5, проложенным по стене в кабельном канале и в трубе ПВХ Ø40.

Пожарная сигнализация

Предусмотрена пожарная сигнализация для всех подлежащих защите помещениях здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Пожарная сигнализация разработана на базе оборудования НВП «БОЛИД». Контрольная панель типа «Сигнал-20П» установлена в помещении пожарного поста

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(охрана). Прибор выдает показания на управляющий прибор верхнего уровня типа С-2000М, который управляет работой блока индикации С2000БИ и релейного модуля С2000-СП1. Извещатели дымовые типа ИП-212-45 устанавливаются на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-514-3 устанавливаются на стенах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Абонентские шлейфы сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5, между распределительными коробками – кабелем КСПВ-10х0,5. Кабели прокладываются в кабельном канале по стенам и потолкам защищаемых помещений. Питание приборов – от резервированного источника РИП-24. Резервирование питания от встроенного аккумулятора гелевого.

Оповещение о пожаре

Тип системы оповещения о пожаре - второй. В качестве оповещателей используются светозвуковые оповещатели типа Маяк-12КП, световые оповещатели «выход» типа Молния-12.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5, проложенным по стенам в ПВХ-трубе. Сети электропитания и отключения вентиляции выполняются согласно разделу «Электрооборудование».

Котельная

Пожарная сигнализация предусмотрена для помещения персонала. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки J-Y(ST)Y 2х2х0,8 BD, проложенным открыто с креплением накладными скобами. В качестве прибора ППКОС использован прибор «Гранит-4» на 4 шлейфа, извещатели дымовые типа ИП 212-3СУ. Оповещение о пожаре 1-го типа от пьезосирены типа АС-10.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Проектом предусмотрены системы вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Все конструктивные элементы здания соответствуют допустимым пределам огнестойкости. В отделке применены несгораемые материалы.

Пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного на водопроводной сети.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрены системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 5 источников загрязнения воздушного бассейна, которые являются неорганизованными и несут временный характер.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в ходе строительства являются земляные работы (пыль неорганическая); электросварочные работы (оксиды железа, марганец и его соединения); покрасочные работы (ксилол, уайт-спирит, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, др.).

Условия работы и технологические процессы, применяемые на площадке не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

На период строительства и эксплуатации класс объекта и размер СЗЗ не нормируется.

Объект относится к V классу опасности.

Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки превышения предельно допустимой концентрации на границе жилой застройки не выявлено.

Физические воздействия

Воздействие в ходе строительства будут оказывать стационарные источники шума (грузовые дворы) и мобильные источники (потоки автомобильного транспорта).

Указаны мероприятия по обеспечению акустического комфорта: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой.

При строительно-монтажных работах воздействие производственного шума кратковременное, возможно в течение непродолжительного периода строительных работ и будет иметь место в дневные часы.

В период строительства и эксплуатации источники электромагнитных излучений отсутствуют.

Источники радиационного и ионизирующего излучения отсутствуют.

Радиационная обстановка на территории земельного участка существующей котельной удовлетворительная согласно протоколу дозиметрического контроля.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с преимущественно горным характером рельефа, сухим резко континентальным климатом и представлена системой ручьев и озер, рек. Вблизи строительства открытых водоемов нет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не происходит.

Водопотребление и водоотведение

В период строительства источником водоснабжения объекта строительства будет являться привозная вода, в период эксплуатации - поселковые водопроводные сети.

Сброс стоков во время строительства будет осуществляться в биотуалет с вывозом на очистные сооружения.

Оценка воздействия на почву

Снятый грунт предусмотрено складировать на хранение в отвале с целью дальнейшего использования при благоустройстве и озеленении населенного пункта.

Воздействие на почву будет кратковременным и осуществляться только в период проведения строительных работ.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются различные виды отходов, временное хранение и транспортировка которых могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды: твердые бытовые отходы; металлолом, огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из-под краски.

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду включают в себя решения по организации строительных работ: сбор, хранение,

транспортировка всех видов планируемых отходов.

При правильном расположении временных накопителей отходов, а также при своевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие на растительность и животный мир

На территории растительность, характерная для данного региона Жамбылской области.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне влияния объекта нет.

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса не оказывает существенного влияние на благоприятное состояние растительного покрова.

В принятой шкале оценок, воздействие растительность района при реализации проектных решений будет выражаться в следующем:

На территории строительства не планируется появление новых источников влияния на животный мир и расширения территории.

Выводы

Согласно заключению государственной экологической экспертизы №KZ25VDC00028527 от 29.10.2014 года при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика

площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяц.

На основании письма КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» исх. №03-3234 от 03.11.2014 г. начало и окончание строительства - 2015 год.

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 цен и расценок и принятых проектных решений.

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-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», пожарная сигнализация выполнена согласно СН РК 2.02-11-2002 и СНиП РК 2.02-15-2003 и обеспечивают объект водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие строительные материалы: кирпич, цемент, щебень, сухие строительные смеси, песок, полиэтиленовые трубы и др. выпускаются производственными объединениями Жамбылской и Атырауской областей Республики Казахстан.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Указана на Разбивочном плане поз.6.
2. Откорректирован п.2 в ТЭП.
3. Уточнена вертикальная привязка.
4. Замаркирована на плане и внесена в «Экспликацию…» мусороконтейнерная площадка, парковка, дымовая труба.
5. Указано кол-во парковочных мест.
6. Предусмотрено ограждение поз.2.
7. Предусмотрено обвалование для резервуара жидкого топлива.
8. Внесено в «Ведомость МАФ» ограждение трансформаторной подстанции.
9. Откорректирована «Ведомость объемов земляных масс».

Технологические решения.

1. Разработан лист «Технологические решения».
2. Представлена «Экспликация помещений» с указанием площади помещений.
3. Предусмотрена мойка в помещении для уборочного инвентаря.

Архитектурно-планировочные решения. Конструктивные решения.

1. В отчете инженерно-геологических изысканий представлен план с нанесенными разрезами. На разрезах отражена мощность каждого слоя.
2. Все отметки и угловые, и дна котлована, и абсолютную отметку 0.000 обоснованы и приведены в соответствие с ГП.
3. На фасадах проставлены отметки согласно ГП, количество ступеней крылец принято в соответствии с ГП, даны ссылки на всех листах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Все планы (план фундаментов, перекрытия, подпольных каналов и т.д.) согласованы со смежниками.
5. На планах стен и фундаментов даны недостающие размеры и привязки.
6. Доработаны чертежи по лестницам, железобетонному каркасу под трибуны, все размеры и узлы увязаны.
7. Пересчитан расчет конструкций на программном комплексе Лира 9.6. Представлен расчет фундаментов. Основание фундаментов изменено в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
8. Разработаны антипросадочные мероприятия.
9. Разработано монолитное перекрытие, объемы откорректированы.
10. Введены связи по металлическому каркасу, по фермам.
11. Объемы во всех спецификациях пересчитаны и откорретированы.
12. Защита от агрессивных свойств грунтов выполнена в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Инженерное обеспечение сети и системы.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

1. На профилях указаны пересечения с существующими и проектируемыми сетями.
2. Предусмотрены поддоны под водопроводными и канализационными трубами.
3. В спецификации указан тип пожарной подставки, пересчитана высота пожарных гидрантов, заложены закладные детали для водопроводных и канализационных колодцев.

Внутренний водопровод и канализация

Спорткомплекс

1. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению объекта.
2. Установлены насосы для повышения напора в водопроводной сети при пожаре.
3. Откорректировано количество санитарных приборов в соответствии с планами.
4. На схеме водомерного узла установлен спускной кран.
5. Откорректированы отметки канализационных труб.

Отопление и вентиляция

Котельная

1. Подбор котлов выполнен согласно СНиП РК 4.02-08-2003 п.2.14
2. Выполнен расчет расхода тепла, отопительных приборов, диаметра труб, воздухообмена.
3. Предоставлена характеристика котла.
4. План части ОВ исправлен и соответствует плану ТМ.

Электротехническая часть.

1. Вынос существующих ВЛ с территории спортивного комплекса согласован с РЭС района им.Т.Рыскулова.
2. Изменено сечение проводов СИПЗ выносимых ВЛ-10 кВ с территории физкультурно-оздоровительного центра (было – 35 мм², стало – 70 мм²) в связи с тем, что все линии являются магистральными. Согласно рекомендациям Пособия по проектированию ВЛЭ с защищенными проводами (ВЛЗ), разработанному ТОО «Институт «Сельэнергопроект», 2012г., сечение проводов магистралей следует принимать не менее 70 мм².
3. Согласно пособию по проектированию пролеты справа и слева от опор анкерного типа не превышают 40 м (было до 55 м).
4. Арматура и траверсы для подвески СИП приняты согласно Пособию по проектированию ВЛЭ с защищенными проводами, первоначально была использована арматура для подвески неизолированных проводов.
5. На всех опорах ВЛ-10 кВ с СИП предусмотрена установка разрядников, на опорах перед подстанциями – ограничителей перенапряжения согласно пособию по проектированию.

Комплектная трансформаторная подстанция.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. На принципиальной схеме (лист ЭС-8) указаны технические данные аппаратуры в составе КТПН.
7. Пересчитан контур заземления КТПН на нормируемое сопротивление 4 Ом.
8. Разработан строительный чертеж на установку КТПН-160.

Внутриплощадочные электрические сети

9. Предусмотрено освещение спортивных площадок.
10. Для резервного электроснабжения котельной предусмотрена дизельная электростанция.

Наружные телефонные сети

11. План прокладки телефонного кабеля согласован с РУПТ района Т.Рыскулова.

Физкультурно-оздоровительный комплекс на 160 зрительских мест
Альбом 1. Электрические освещение и силовое электрооборудование

12. Прибор пожарно-охранной сигнализации (ППС) подключен к ВРУ через шкаф АВР (1 категория).
13. Чертеж ЭМ-18 «Электроосвещение. План на отм. +3.300». Светильники марки TE-OL48L заменены на более мощные светильники типа OPL/S-2x58 Sport для обеспечения нормируемой освещенности 200лк.

Альбом 1. Слаботочные сети
Пожарная сигнализация

14. Лист СС-2 «Схема подключения приборов системы пожарной сигнализации». Показана линия на автоматическое отключение вентиляции.
15. В каждом помещении установлено не менее двух пожарных извещателей согласно п.14.1 СНиП РК 2.02-15-2003 (с изменениями от 19.08.2011г.).
16. На плане показаны все приборы оповещения: сирены и указатели выхода.
17. На посту охраны предусмотрена установка прибора оповещения для охранника.

Телефонизация

18. Разводка телефонных сетей выполнена отдельно от сетей пожарной сигнализации.
19. Спецификация на телефонизацию выполнена отдельно от пожарной сигнализации.
20. В спецификации предусмотрены телефонные аппараты для всех кабинетов персонала и тренерских, телефонные розетки, распределительные коробки, трубы для стояков и кабель-канал для прокладки телефонного кабеля по стенам.

Сметная документация.

1. Стоимость затрат на экспертизу проекта принята в соответствии с «Расценками по определению стоимости проведения Государственной экспертизы, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».
2. Представлен ПОС.
3. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения.
4. Выделены затраты на 2014, 2015 г. г.
5. Включены в сметный расчет стоимости строительства затраты на резервуар жидкого топлива, трансформаторную подстанцию, дизельный генератор.
6. Коммерческие предложения на материалы и оборудование приняты согласно пункту 3.3.14 СН РК 1.02-03-2011.
7. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными рабочими чертежами.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание +увеличение -снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь земельного участка	га	1,742	1,742	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	1151,03	1151,03	-

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3.	Общая площадь зданий	$м^2$	1411,07	1411,07	-
4.	Строительный объем зданий	$м^3$	12490,73	12490,73	-
5.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	118,096 106,512 10,038 1,546	123,100 110,611 10,878 1,611	+5,004 +4,099 +0,840 +0,065
6.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 года в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: 2014 год 2015 год	млн. тенге	354,349 272,395 25,671 56,283	369,193 282,879 27,820 58,494 3,968 365,225	+14,844 +10,484 +2,149 +2,211
7.	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства произошло в результате корректировки затрат по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в а.Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь земельного участка, га	–	1,742;
площадь застройки, $м^2$	–	1151,03;
строительный объем здания, $м^3$	–	12490,73;
общая площадь здания, $м^2$	–	1411,07;
сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., млн. тенге	–	123,100,
в том числе СМР, млн. тенге	–	110,611;
сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014 -2015 г.г., млн. тенге	–	369,193,
в том числе СМР, млн. тенге	–	282,879;
продолжительность строительства, мес.	–	8,0

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «BS ARCHI GROUP» в соответствии с условиями договора № 08-0439 от 07.11.2014 года.
3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ.

1. «Жамбыл облысы Т.Рыскулов ауданы Құлан ауылындағы 160 көрерменге арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысын салу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы, га	–	1,742;
құрылыс алаңы, $м^2$	–	1151,03;
ғимараттардың құрылыс көлемі, $м^3$	–	12490,73;
ғимараттардың жалпы алаңы, $м^2$	–	1411,07;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	123,100,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	110,611;
құрылыстың 2014-2015 ағымдағы бағадағы сметалық құны, млн, теңге	–	369,193,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	282,879;
құрылыстың созылу мерзімі, айлар	–	8,0

2. Осы сараптамалық қорытынды 07.11.2014 № 08-0439 шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «BS ARCHI GROUP» ЖШС кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.
3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Филиал директорының орынбасары Ж. Умралиев

Өндірістік бөлімнің бастығы Ю. Цхай

Сараптау тобының басшысы Г. Лоншакова

Электр желілері және жүйелері секторының жетекшісі Г. Найденова

Сарапшылар Л. Пантелеева

Е. Лишняк

И. Бурангулова

В. Ковылина

Кеңесші /Г. Троян

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА