13150

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ТЭО
47539

БЕКІТЕМІН:

„Мемсараптама“ РМК
Бас директоры

..... В. Кокоев

„Қарағанды қаласындағы „Сары-Арқа“ аэродромының әскери қалашығының“ объектілерін салу„
ТЭН бойынша

2005 жылғы 10 маусымдағы №2-333/05

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР ҚМ әскери құрылыс және пәтерлерге орналастыру бас басқармасы (ҚР ҚМ ӘКжПОББ)

ЖОБАЛАУШЫ:
„Қазаэрожоба“ РМК

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
РГП «Госэкспертиза»

…… Кокоев В.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 2-333/05 от 10 июня 2005 г.

по ТЭО
«Строительство объектов
«Военного городка аэродрома «Сары-Арка»
в г. Караганде»

ЗАКАЗЧИК:
Главное управление
строительства и расквартирования
войск МО РК (ГУСиРВ МО РК)

ПРОЕКТИРОВЩИК:
РГП «Казаэропроект»

Республика Казахстан
г. Астана

Основанием для разработки ТЭО «Строительство объектов «Военного городка аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде» послужили:

- задание на проектирование ТЭО «Строительство объектов «Военного городка аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде», утверждённое начальником Управления капитального строительства Главного Управления строительства и расквартирования войск Министерства обороны Республики Казахстан полковником Турашбаевым Е.;
- протокол технического совещания по вопросам проектирования объектов аэродрома «Сары-Арка» от 14.10.2004 г., утверждённый Заместителем Главного управления строительства и расквартирования войск Министерства обороны Республики Казахстан Большедворовым Я.

В качестве исходных данных были использованы:

- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2001 г. по объекту «Комплекс аэродрома «Центральный» г. Караганда», арх. № 44;
- технические условия на инженерное обеспечение;
- технические требования в/ч 50185 по складам инженерно-аэродромной службы;
- письмо ГУСиРВ МО РК № 30/1523 от 29.03.05 г. по размещению передающего радиоцентра.

На рассмотрение представлено:

- Кн. 1 ТЭО «Строительство объектов «Военного городка аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде»;
- Кн. 2. ОВОС;
- Кн. 3. ГО и мероприятия по предупреждению ЧС;
- Кн. б/н. Сметные расчёты.

Строительство объектов военного сектора МО аэродрома «Сары-Арка» г. Караганда осуществляется с целью компактного размещения всех служб и объектов на аэродроме г. Караганды для повышения оперативности расквартированной группы войск СВО МО Республики Казахстан и приведение объектов военного сектора МО аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде и всей его инфраструктуры в соответствие с требованиями нормативных документов.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Территория аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде расположена в зоне степей. Растительность характеризуется обедненным видовым составом и низкой высотой травостоя.

Аэродром «Сары-Арка» расположен в I климатическом районе, подрайон В.

Климат района резко континентальный с коротким жарким сухим летом и длинной холодной зимой.

Температура воздуха наиболее холодных суток -37°С. Абсолютная максимальная температура воздуха 39°С.

Преобладающее направление ветров: декабрь-февраль ЮЗ, июнь-август С.

Нормативная глубина промерзания грунтов 190 см.

Количество осадков за ноябрь-март 92 мм, за апрель-октябрь 223 мм.

Рельеф местности ровный.

Почвенно-растительный слой суглинистый и составляет 0,2÷0,3 м.

Район не сейсмичен.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТОВ АЭРОДРОМА

Аэродром «Сары-Арка» расположен северо-восточнее гражданского аэропорта г. Караганды и имеет с ним общее ограждение протяженностью 550 м. Аэродром связан с существующей гражданской взлетно-посадочной полосой рулежной дорожкой, которая связывает ВПП с местами стоянок военной авиации.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На территории существующего аэродрома «Сары-Арка» имеются следующие здания и сооружения:

1. Здание дежурных экипажей.
2. Пункт управления ИАС.
3. Эскадрильно-техническое здание.
4. Здание высотного снаряжения.
5. Столовая ЛТС.
6. Автоматизированная кислородно-добывающая станция (АКДС).
7. Трансформаторные подстанции.
8. Контрольно-пропускной пункт.
9. Караульное помещение.
10. Боксы технической позиции подготовки ракет (ТППР).
11. Лаборатория ТППР.
12. Котельная.
13. Склад стрелкового оружия и боеприпасов.
14. Сооружение «Гранит».
15. Сооружение «Панцирь».
16. Сооружение «Панцирь».
17. Хранилище АСП.
18. Хранилище АСП.
19. Взлетно-посадочная полоса.
20. Соединительная рулежная дорожка.
21. Стоянка группы хранения.
22. Стоянка дежурных сил.
23. Централизованная заправка топливом (ЦЗТ).
24. Групповое место стоянки №1.
25. Центральная котельная.
26. Ангар Авиа ТЭЧ.

Кроме того, в ведомство МО переданы бывшие гражданские здания аэропорта:

- здание линейного отделения милиции;
- административно-бытовое здание АТБ.

Существующие здания и сооружения, кроме эскадрильно-технического здания и караульного помещения, находятся в хорошем эксплуатационном состоянии.

Эскадрильно-техническое здание и здание караульного помещения находятся в аварийном состоянии и ремонту не подлежат.

Переданные в ведомство МО здание линейного отделения милиции и административно-бытовое здание АТБ требует капитального ремонта.

В существующем ангаре Авиа ТЭЧ отсутствует система автоматического пожаротушения.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Состав и выбор аэродромных сооружений служебно-технической застройки (СТЗ) произведен по заданию на проектирование «Военный городок аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганда» на стадии ТЭО и в соответствии с требованиями;

- ТТТА-84 «Тактико-техническими требованиями к аэродромам авиации вооруженных сил СССР»;
- ВСН 35-89 «Общевойсковые здания»;
- Общевоинскими уставами вооруженных сил Республики Казахстан;
- Нормами расквартирования воинских частей, учреждений и военно-учебных заведений Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Здания и сооружения СТЗ подразделяются на следующие группы:

- здания и сооружения хранения и технического обслуживания автомобильной техники;
- склады;
- здания и сооружения эксплуатации аэродрома;
- сооружения ГО;

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- здания и сооружения управления полетами и предполетной подготовки летного состава, средств связи и РТО;
- здания и сооружения охраны аэродрома;
- спортивный комплекс;
- склад ГСМ (см. раздел «Топливообеспечение»).

Дополнительно к перечню предусматривается строительство:

- здание тренажеров для самолетов МИГ-31;
- пассажирского терминала (размещается в здании тренажеров для МИГ-31);
- здания учебного корпуса (размещается в существующем здании бывшем ЛОМ).

Согласно задания на разработку, технико-экономическим обоснованием предусматривается строительство следующих сооружений:

- групповые места стоянки для размещения 12 самолетов МИГ-31 с размерами 269,34х76,2 м;
- соединительная рулежная дорожка между существующей взлетнопосадочной полосой и проектируемыми местами стоянки с размерами 301,08х20,10 м;
- вспомогательная рулежная дорожка между существующими и проектируемыми местами стоянки с размерами 169,39х20,10 м;
- девиационный круг радиусом 45 м;
- рулежная дорожка, соединяющая девиационный круг и места стоянки размерами 200х14 м.

Для нормальной эксплуатации мест стоянки предусматривается устройство следующих инженерных (сооружений) мероприятий:

- освещение площади проектируемых искусственных покрытий;
- стационарное техническое обслуживание самолетов;
- светотехническое оборудование для обозначения границ рулежных дорожек и групповых МС;
- система отвода поверхностных вод с поверхности покрытия.

Вспомогательные инженерные сооружения

Для обеспечения безопасности полетов, проектом предусматривается устройство следующих инженерных (сооружений) мероприятий:

- полосы заземления на рулежных дорожках;
- заземляющие устройства на МС и девиационной площадке.

Водоотводная система

Учитывая климатические и инженерно-геологические условия района расположения площадки и в соответствии со СНиП РК 3.03.03-2001 г. «Аэродромы» проектом предусматривается строительство водоотводной системы.

Сбор поверхностной воды с искусственного покрытии МС предусматривается в закрытый лоток вдоль юго-восточной кромки покрытия. По дну закрытого лотка устраиваются перепускные камеры. Вода из перепускных камер по перепускам поступает в коллектор и отводится через очистные сооружения в водоотводную канаву и далее на прилегающую местность.

Сбор поверхностной воды с прилегающей грунтовой поверхности предусматривается в грунтовый лоток. Из грунтового лотка вода поступает в тальвежный колодец и по перепуску отводится в коллектор.

РЕШЕНИЯ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ

Генеральный план военного городка аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде выполнен на основании задания на проектирование и топографического плана, выполненного РГП «Казаэропроект» в 2005 г.

Планировочные решения приняты из условий сложившейся застройки и удобства транспортных и пешеходных сообщений между службами объекта.

Территория военного городка состоит из следующих зон: административно-штабной зоны, расположенной в центре застраиваемой территории, складской зоны, спортивной зоны, склада ГСМ и АЗС, Авиа ТЭЧ, зоны групповых мест стоянок воздушных

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

судов. Кроме того, на территории предусматривается пожарное депо, караульный городок, котельная (расширение), водопроводные сооружения, очистные сооружения поверхностного стока, модернизированная кислородно-добывающая станция, испарительный бассейн и зона склада авиационных средств поражения и стрелкового оружия. Автопарк, учебный корпус и здание РТО располагаются на служебно-технической территории гражданского сектора.

Общая площадь составляет 150 га.

При въезде проектируется КПП, автоматические откатные ворота, а также устанавливается стела с самолетом.

В пределах военного городка запроектированы проезды и подъезды к зданиям и сооружениям. Покрытие автодорог предусмотрено с асфальтовым покрытием.

Проектируется второй ряд внешнего ограждения из колючей проволоки. Склад ГСМ, водопроводные сооружения и складская зона ограждается двухрядным ограждением из колючей проволоки, Авиа ТЭЧ - сеткой рабица, МКДС - железобетонным ограждением.

Участки за пределами военного городка (автопарк, учебный корпус и ПРЦ) также ограждены железобетонным ограждением и сеткой рабица соответственно, с устройством КПП.

По диагонали ограждения участков АСП, ГСМ и складской зоны предусматриваются постовые вышки с прожекторами и связью. По периметру ограждения склада АСП устанавливаются постовые грибки со связью.

Дополнительно к существующим зданиям и сооружениям предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Боксы на 26 единиц техники - отапливаемые. Автопарк;
- Пункт чистки и мойки закрытого типа на 2 поста;
- Пункт ЕТО;
- КТП;
- Навес на 32 ед. техники (2 шт. по 16 ед.);
- Водомаслогрейка;
- АЗС на 4 колонки (в т.ч. помещение оператора);
- Навес для топливозаправщиков на 15 ед.;
- Пожарное депо на 2 машины;
- Склад АТИ (3 шт.);
- Продовольственный склад с овощехранилищем;
- Вещевой склад с НЗ;
- Склад инженерно-аэродромный (2 шт.);
- Склад КЭС;
- Склад узла связи и РТО;
- Склад химического имущества;
- Склад стрелкового оружия;
- Склад тарного хранения ЛВЖ;
- Кладовые для технического имущества;
- Модернизированная кислорододобывающая станция;
- Резервуар для воды емк. 25 м^3;
- Склад ГСМ ёмк. 6000 м^3 (в том числе продуктовая насосная станция с ТП, приемно-раздаточный пункт 4 шт., пункт слива отстоя авиатоплива, сблокированное производственное здание с лабораторией, тарный склад для хранения ГСМ, резервуары для авиакеросина ёмк. 300 м^3 х 5 шт. и ёмк. 400 м^3 х 10 шт., для АЗС; топливохранилище ёмк. 300 м^3, топливохранилище ёмк. 150 м^3 , маслохранилище емк. 50 м^3);
- Здание для диагностики авиадвигателей;
- Убежище для личного состава на 150 чел. (2 шт.), на 60 чел. (4 шт.);
- Эскадрильно-техническое здание;
- Здание дежурного по стоянке подразделения (3 шт.);
- ПРЦ со встроенной ТП;
- КПП (3 шт.);
- КПП для склада АСП;
- Караульный городок со зданием караула;
- Спортивный комплекс;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экспликация зданий и сооружений

Существующие здания и сооружения

1. Здание дежурных экипажей
2. ПУ ИАС
3. Эскадрильно-техническое здание
4. Здание высотного снаряжения
5. Столовая ЛТС
6. АКДС
7. Трансформаторные подстанции
8. КПП
9. Караульное помещение
10. Боксы ТППР
11. Лаборатория ТППР
12. Котельная
13. Склад стрелкового оружия и боеприпасов
14. Сооружение "ГРАНИТ"
15.16 Сооружение "ПАНЦИРЬ"
17,18. Хранилища АСП
19. ИВПП
20. Соединительная РД
21. Стоянка группы хранения
22. Стоянка дежурных сил
23. ЦЗТ
24. Групповая МС N1
25. Центральная котельная (реконструкция)
26. Ангар Авиа ТЭЧ

Проектируемые здания и сооружения

27. Боксы на 26 единиц техники-отапливаемые
Автопарк
28. Пункт чистки и мойки закрытого типа на 2 поста
29. Пункт ЕТО
30. КТП
31. Навес на 32 ед. техники (2шт. по 16 ед.)
31А. Водомаслогрейка
32. АЗС на 4 колонки (в т.ч. помещение оператора)
33. Навес для топливозаправщиков на 15 ед.
34. Пожарное депо на 2 машины
35. Склад АТИ (3шт.)
36. Продовольственный склад с овощехранилищем
37. Вещевой склад с НЗ
38. Склад инженерно аэродромный (2шт.)
39. Склад КЭС
40. Склад узла связи и РТО
41. Склад химического имущества
42. Склад стрелкового оружия
43. Склад тарного хранения ЛВЖ
44. Кладовые для технического имущества
45. Модернизированная кислорододобывающая станция
45/1. Резервуар для воды емк. 25м3
46. Склад ГСМ емк. 6000 м3 (в т.ч. продуктовая насосная станция с ТП, приемно-раздаточный пункт 4шт., пункт слива отстоя авитоплива, сблокированное производственное здание с лабораторией, тарный склад для хранения ГСМ, резервуары для авиакеросина емк. 300 м3х5шт. и емк. 400 м3х10шт., для АЗС: топливохранилище емк. 300 м3, топливохранилище емк. 150 м3, маслохранилище емк. 50 м3)
47. Здание для для диагностики авиадвигателей
48. Убежище для личного состава на 150 чел. (2 шт.), на 60 чел. (4шт.)
49. Эскадрильно-техническое здание
50. Здание дежурного по стоянке подразделения (3 шт.)
51. ПРЦ со встроенной ТП
52. КПП (3 шт)
52/1. КПП для склада АСП
53. Караульный городок со зданием караула
54. Спортивный комплекс
55. Рулежная дорожка
56. Групповое место стоянки самолетов
57. Площадка парашютно-десантной службы с парашютной вышкой
58. Учебный корпус
59. Здание отделения РТО службы узла связи и РТО (реконструкция)
60. Здание тренажеров с пассажирским терминалом
61. Взводный опорный пункт (3 шт.)
62. Огневые точки (2 шт.)
63. Стелла
64. Девиационный круг
65. ТП ССО
66. Водопроводные сооружения (водопроводная насосная станция, пожарные резервуары емк. 2х300м3, резервуары для воды емк. 2х100м3)
67. Вводная трансформаторная подстанция
68. ТП спорткомплекса
69. Комплектная трансформаторная подстанция (2шт.)
70. ТП МКДС
71. Дизельная
72. Биологический пруд
73. Очистные сооружения для поверхностных вод (насосная станция, аккумулирующая емкость, иловая площадка, трансформаторная подстанция)
74. Пожарные резервуары емк. 50м3 (5шт.)

- Рулежная дорожка;
- Групповое место стоянки самолетов;
- Площадка парашютно-десантной службы с парашютной вышкой;
- Учебный корпус;
- Здание отделения РТО службы узла связи и РТО (реконструкция);
- Здание тренажеров с пассажирским терминалом;
- Взводный опорный пункт (3 шт.);
- Огневые точки (2 шт.);
- Стела;
- Девиационный круг;
- ТП ССО;
- Водопроводные сооружения (водопроводная насосная станция, пожарные резервуары ёмк. 2х300 м^3, резервуары для воды 2х100 м^3);
- Вводная трансформаторная подстанция;
- ТП спорткомплекса;
- Комплектная трансформаторная подстанция (2 шт.);
- ТП МКДС;
- Дизельная;
- Биологический пруд;
- Очистные сооружения для поверхностных вод (насосная станция, аккумулирующая емкость, иловая площадка, трансформаторная подстанция);
- Пожарные резервуары ёмк. 50 м^3 (5 шт.).

Основные технические показатели генплана:

- общая площадь участка	- 150 га;
- общая площадь застройки	- 253 893 м^2,
в т.ч. проектируемая	- 45 966 м^2;
- площадь аэродромных покрытий	- 160 630 м^2,
в т.ч. проектируемых	- 87 103 м^2.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Решения раздела разработаны на основании исходных данных, действующих документов и заданий технологического отдела института РГП «Казаэропроект».

Все здания выполнены по индивидуальным проектам, ввиду отсутствия типовых проектов.

Здание спорткорпуса - основное здание спортивно-оздоровительного комплекса, размером в плане 45,0х124,0 м. Здание 2 - 3-х этажное.

Архитектура фасадов подчеркивает тектонику сооружения, большепролетные зальные элементы основных помещений (залы бассейна и спортзала).

Крыша сооружения представляет собой раскрытые в полете крылья птицы.

Здание спорткорпуса выполнено в металлическом каркасе.

Стены кирпичные, частично из панелей типа «Сэндвич».

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные индивидуальные.

Перекрытия сборные железобетонные и монолитные по металлическим балкам.

Лестницы монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Конструкции подземного хозяйства выполнены в монолитном варианте. Полы выполнены по монолитной железобетонной плите.

Продовольственный склад с заглубленным овощехранилищем

Здание склада - одноэтажное с подвалом, размером в плане 33,0х12,0 м.

Помещения 1-го этажа и подвала разделены на секции хранения соответствующих продуктов питания.

Здание склада выполнено в металлическом каркасе.

Стены – кирпичные.

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Перекрытия сборные железобетонные и монолитные по металлическим балкам.

Конструкции подземного хозяйства выполнены в монолитном варианте. В уровне пола находится монолитная железобетонная плита.

Здание тренажеров с пассажирским терминалом кирпичное, размерами 63х12 м.

Помещение пассажирского терминала расположено на 1-м, 2-м этажах здания в осях 8-11.

На первом этаже размещена входная группа с пассажирским залом и зоной спец контроля, помещение торгового зала буфета с подсобными помещениями и санузлы.

Здание тренажера с пассажирским терминалом выполнено в металлическом каркасе.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные индивидуальные.

Перекрытия сборные железобетонные и монолитные по металлическим балкам.

Кровля скатная - металлочерепица.

Конструкции подземного хозяйства выполнены в монолитном варианте. В уровне пола находится монолитная железобетонная плита.

Здание боксов на 16 единиц техники - одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях здания - 124х18 м, разделенное деформационным швом, шириной 1 м. высота до низа плит покрытия - 5,1 м.

Здание с частичным металлическим каркасом и несущими стенами.

Несущие стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Фундаменты - столбчатые монолитные и ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Покрытие выполнено из сборных ребристых железобетонных плит по металлическим балками и пустотных плит по кирпичным стенам в осях 1-2.

Кровля металлическая из профилированного листа.

Здание пункта чистки и мойки закрытого типа на 2 поста - одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 18,5х12 м и состоит из двух объемов, разных по высоте. Один объем, имеет высоту до низа выступающих конструкций – 3,3 м. Второй объем, предназначен для размещения пункта мойки на 2 поста, имеет высоту помещения – 4,8 м.

Несущие стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64

Кровля скатная, выполнена из металлочерепицы.

Пункт ЕТО - эстакада, в плане имеет размеры 18х14,0 м с навесом из металлического каркаса, с высотой до низа выступающих конструкций - 4,2 м. Фундаменты бетонные монолитные. Кровля - металлическая из профлиста.

Для въезда автомобилей на эстакаду предусмотрены пандусы.

Здание контрольно-технического пункта - одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15х12 м, с высотой до низа плит покрытия - 3,0 м.

Несущие стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64

Кровля скатная, выполнена из металлочерепицы.

Навес на 32 единицы техники в проекте принят как 2 навеса на 16 единиц техники, навесы имеют прямоугольную форму в плане с размерами в осях 36х9 м с высотой до низа выступающих конструкций - 5,1 м.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Фундаменты столбчатые, монолитные.
Кровля - металлическая из профлиста.

Пожарное депо на 2 машины - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами 29,5х18 м в осях здания.

Административная часть здания в осях 1/1-4 выполнена с несущими кирпичными стенами высотой 3,3 м до низа плит покрытия. Гараж в осях 5÷7, разделённый с административной частью деформационным швом, выполнен в металлическом каркасе с ограждающими конструкциями из кирпичных стен, с высотой до низа плит покрытия 4,5 м. Фундаменты столбчатые железобетонные индивидуальные и ленточные сборные железобетонные. Плиты покрытия - сборные железобетонные пустотные.

Конструкции подземного хозяйства выполнены в монолитном варианте. Кровля скатная металлическая.

В основании пола гаража выполнена монолитная железобетонная плита.

Склад авиационно-технического имущества (отапливаемый с кран-балкой) одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, размером 30,0 х 12,0 м в осях здания. Ограждающие конструкции и покрытие здания выполнено из несущих металлических конструкций UBM полукруглой формы высотой 7,0 м. Фундаменты ленточные сборные железобетонные и столбчатые. Конструкции подземного хозяйства выполнены в монолитном варианте.

Здание вещевого склада с НЗ одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12х12 м, с высотой до низа выступающих конструкций - 4.8 м.

Стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.
Здание решено в металлическом каркасе с сеткой колонн 6х6 м и 6х12 м.
Фундаменты здания столбчатые, монолитные
Колонны и балки - металлические.
Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по металлическим балкам.
Кровля выполнена из металлочерепицы.

Склад инженерно-аэродромной службы (отапливаемый) - одноэтажное здание, прямоугольной формы размером в плане 12,0х9,0 м в осях здания.

Ограждающие конструкции и покрытия здания выполнено из несущих металлических конструкций UBM полукруглой формы с высотой 6,0 м. Фундаменты ленточные сборные железобетонные и столбчатые. Конструкции подземного хозяйства монолитные железобетонные, в основании пола монолитная железобетонная плита.

Здание склада инженерно-аэродромной службы одноэтажное (неотопляемое), в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24х12 м, с высотой до низа выступающих конструкций - 4,8 м с подвесным однобалочным краном, грузоподъемностью 4 т.

Стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.
Здание решено в металлическом каркасе с сеткой колонн 6х12 м.
Фундаменты здания столбчатые, монолитные
Колонны и балки - металлические.
Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по металлическим балкам.
Кровля скатная, выполнена из металлочерепицы.

Склад квартирно-эксплуатационной службы - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане размером 48 х 24 м в осях здания, выполнено из несущих металлических конструкций UBM полукруглой формы высотой 7,0 м. Фундаменты ленточные сборные железобетонные и столбчатые. Конструкции подземного хозяйства решены в монолитном варианте. В основании пола монолитная железобетонная плита, разработанная с учетом технологических нагрузок.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Склад узла связи и РТО одноэтажное здание, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 21х12 м, с высотой до низа выступающих конструкций - 4,8 м с подвесным однобалочным краном, грузоподъёмностью 3,2 т.

Стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Здание решено в металлическом каркасе с сеткой колонн 6х12 м и 9х12 м.

Фундаменты здания столбчатые, монолитные.

Колонны и балки - металлические.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по металлическим балкам.

Кровля скатная, выполнена из металлочерепицы.

Склад химического имущества – одноэтажное здание, прямоугольной формы, в плане размерами 12,0х9,0 м в осях здания.

Ограждающие конструкции и покрытия здания выполнено в несущих металлических конструкциях UBM полукруглой формы, высотой 6,0 м. Фундаменты столбчатые железобетонные монолитные и ленточные. Конструкции подземного хозяйства монолитные железобетонные. В основании пола монолитная железобетонная плита.

Склад тарного хранения ЛВЖ – одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, габаритом 12,0х9,0 м в осях здания. Высота до низа несущих конструкций 4,2 м. Ограждающие конструкции кирпичные. Здание решено в металлическом каркасе. Плиты покрытия - сборные железобетонные. Кровля скатная, металлическая. Фундаменты столбчатые железобетонные монолитные и ленточные, сборные. В основании пола монолитная железобетонная плита.

Здание склада стрелкового оружия одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30х12 м, с высотой до низа выступающих конструкций 4,8 м.

Стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Здание решено в металлическом каркасе с сеткой колонн 6х12 м.

Фундаменты здания столбчатые, монолитные.

Колонны и балки - металлические.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по металлическим балкам.

Кровля скатная, выполнена из металлочерепицы.

Здание караула на 10 постов – одноэтажное здание, прямоугольной формы, размерами в плане 30,0х18,0 м в осях здания.

Высота 3,0 м до низа выступающих конструкций.

Здание решено в металлическом каркасе, ограждающие конструкции кирпичные. Плиты покрытия сборные железобетонные. Кровля скатная металлическая.

Фундаменты столбчатые железобетонные монолитные. Конструкции подземного хозяйства монолитные.

Эскадрильно-техническое здание двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях - 42х15 м, высотой этажа - 3,6 м.

Несущие стены здания и внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.и столбчатые, в местах расположения монолитных рам.

Покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64

Лестницы - монолитные, железобетонные по металлическим косоурам.

Перемычки-сборные, железобетонные.

Кровля выполнена из металлочерепицы.

Искусственные покрытия

Строительство новых искусственных покрытий предусмотрено из сборных предварительно - напряженных плит ПАГ-18 на групповых местах стоянки и соединительных рулежных дорожках, и из мелкозернистого асфальтобетона MI, тип Б покрытие девиационного круга и рулежной дорожки к нему.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Электротехнический раздел ТЭО разработан на основании:

- предварительных ТУ на присоединение электроустановок Карагандинской РЭЧ к электрическим сетям «Караганды Жарык» № 825 от 17 марта 2005 г.;
- протокола технического совещания по вопросам проектирования объектов аэродрома «Сары-Арка» (стадия «технико-экономическое обоснование») от 14.10.2004 г.

Источником внешнего электроснабжения является ПС 35/10 кВ «Аэропорт».

В данном ТЭО предусмотрено строительство ВЛ-35 кВ от опоры N109 ВЛ-35 кВ «Сантехническая»-В.Сокур 2» до ПС «Аэропорт».

На ПС «Аэропорт» предусмотрен монтаж ячейки 35 кВ с элегазовым выключателем. На I и II секциях шин монтаж дополнительных ячеек 10 кВ с вакуумными выключателями, расширения строительной части РУ-10 кВ для установки проектируемых ячеек. Объем релейной защиты, автоматики и защиты от перенапряжений выполнен в соответствии с нормами РК.

На ПС 110/35/6 кВ «Сантехническая» проектом предусмотрена замена ВМ-35 кВ ВЛ «Верхний Сокур-2» на базовый элегазовый выключатель, замену разъединителей ЛР-35 кВ ВЛ «Верхний Сокур-2» на разъединители РДЗ-П-35-1000А с заземляющими ножами в сторону линии и в сторону выключателя.

На ВЛ-35 кВ «Сантехническая-В.Сокур 1,2 с отпайкой на ПТФ» предусмотрена отсыпка подъезда к опорам № 13, 14, 22, 55, 56.

По степени надежности электроснабжения нагрузки проектируемого комплекса относятся к 1 и 2 категории по классификации ПУЭ.

Для обеспечения требуемой степени надежности в ТЭО предусмотрена сеть трансформаторных подстанций. Распределение электроэнергии по территории воинской части по напряжению 10 кВ выполнено от вводной трансформаторной подстанции по радиально-магистральной схеме. Существующие ТП включены в общую схему электроснабжения.

Внешнее электроснабжение в соответствии с техническими условиями выполнено от шин 10 кВ ПС 35/10кВ «Сары-Арка» двумя кабельными линиями.

РУ-10 кВ вводной ТП состоит из камер КСО с вакуумными выключателями, для РУ-10 кВ всех остальных ТП приняты камеры КСО с выключателями нагрузки.

В качестве РУ-0.4 кВ приняты панели типа ЩО70 с автоматическими выключателями.

На участках КНС, существующих МС и для учебного корпуса предусмотрены комплектные подстанции городского типа.

Для объектов, работа которых должна осуществляться при любых условиях, предусмотрена установка автономных дизель-электрических агрегатов, автоматизированных по 2-3 степени. Время работы агрегатов рассчитано не менее чем на 72 часа непрерывной работы.

Реконструкция существующих ТП

Реконструкция существующих ТП предполагается в следующем объеме:

- замена неисправного трансформатора ТМ-250кВА на ТП1;
- замена трансформаторов ТМ-400 квА на трансформаторы ТМ-630 кВА на ТП2;
- установка дополнительной камеры КСО366 на ТП3;
- ремонт помещений и замена всего электрического оборудования встроенной ТП-14.

Электрооборудование зданий

Во всех проектируемых зданиях комплекса предусмотрены помещения электрощитовых, в которых установлены вводно-распределительные устройства с автоматическими выключателями.

В каждом здании выполнено рабочее и аварийное (по необходимости) освещение. Светильники выбраны с люминесцентными лампами или лампами накаливания исходя из характеристики помещений и архитектурных требований к ним.

Для подключения силового электрооборудования, не имеющего комплектной пусковой аппаратуры, использованы магнитные пускатели и ящики управления.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

По молниезащитным мероприятиям здания и сооружения проектируемого комплекса относятся:

- к I и II категории - склад ГМС;
- к III категории - остальные здания.

Молниезащита выполнена:

- отдельно стоящими молниеприемниками (склад ГСМ);
- наложением молниеприемной сетки на кровлю здания либо присоединением металлоконструкций кровли к очагам заземления.

Контур заземления выполнен для зданий трансформаторных подстанций, для взрывоопасных помещений кл. В-Iа склада ГСМ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками с лампами ДРЛ, установленными на железобетонных опорах.

Охранное освещение предусмотрено по периметру территории светильниками с лампами накаливания, установленными на ж/б опорах.

Электроснабжение стационарных средств технического обслуживания ВС на МС выполнено от РУ-0.4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной.

Для обслуживания самолетов на перроне предусмотрено напряжение 208 В 400 Гц. Для создания данного вида напряжения служит преобразователь фирмы HOUCHIN мощностью 150 кВА. Напряжение подается в электроколодцы, расположенные на перроне. Подключение к самолету предусмотрено гибким кабелем с помощью штепсельных разъемов типа ШРАП-800.

Основные показатели проекта:

Установленная мощность - 1906 кВт.
Расчётная мощность - 1150 кВт.
Количество трансформаторных подстанций - 9.
Число и мощность трансформаторов 63 кВА - 1 шт.
100 кВА - 4 шт. 250 кВА – 8 шт. 400 кВА - 4 шт. - всего 17 шт.
Число и мощность дизелей 48 кВА - 2 шт.
60 кВА -1 шт. 380 кВА - 3 шт. - всего 6 шт.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

В соответствии с Протоколом технического совещания по вопросам проектирования объектов аэродрома «Сары-Арка» от 14.10.2004 года, источником теплоснабжения служит существующая котельная.

Для обеспечения здания и сооружений военного городка аэродрома «Сары-Арка» теплом на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предусмотрено расширение существующей котельной.

В реконструируемой части котельной установлены котлы, работающие на жидком топливе в автоматическом режиме.

Для хранения топлива используется топливохранилище из четырёх существующих и двух дополнительных надземных горизонтальных резервуаров емкостью 50 м^3 каждый.

Удаление продуктов сгорания решено устройство дымовыми трубами.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная, бесканальная из труб стальных ALSTOM (Дания) с заводской стандартной теплоизоляцией и медным проводом контроля.

Трубопроводы тепловых сетей с заводской стандартной изоляцией укладываются в траншею с песчаной подушкой толщиной 100 мм и засыпаются песком на 100 мм выше наружной оболочки. Оставшаяся часть траншеи засыпается грунтом.

Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является горячая вода с параметрами 90 - 70°С.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в котельной.

Для здания ПРЦ, расположенного на значительном удалении от объекта, предусматривается строительство автономной котельной.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В зданиях и сооружениях объекта предусмотрено водяное отопление. В качестве нагревательных приборов используются радиаторы чугунные секционные и агрегаты воздушно-отопительные.

В служебных помещениях неотапливаемых складов и в помещении оператора АЗС предусмотрено электрическое отопление.

Для обеспечения допустимых метеорологических условий внутреннего воздуха в зданиях и сооружениях объекта в соответствии с технологическими требованиями предусмотрена вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В отдельных помещениях зданий и сооружений, в соответствии с технологическими требованиями, предусмотрено кондиционирование воздуха, обеспечиваемое современным оборудованием.

От технологического оборудования, выделяющего вредности, предусмотрены местные отсосы. Системы местных отсосов, удаляющие вредные вещества, снабжены факельными выбросами.

Компенсация вытяжки осуществляется приточными установками. Приточный воздух очищается в фильтрах, в переходный и зимний периоды подогревается в калориферах и раздается в рабочую зону.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 - 80* и листовой горячекатаной по ГОСТ 19903 - 74*.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Водоснабжение и канализация предусмотрено согласно технических условий на водоснабжение № 1/1-6/21-656 от 23.07.03 г., выданных ПУ «Энергоуголь» АО «Испат-Кармет» и технических условий на канализацию № 6-1910 от 10.02.05 г., выданных ОАО «Водоканал».

В соответствии с требованиями к количеству и качеству расходуемой воды, наличием источников водоснабжения на территории военного городка предусмотрено строительство двух систем водоснабжения:

- водопровод хоз-питьевой производственный;
- водопровод противопожарный.

Для подачи воды на хоз-питьевые и производственные нужды, приготовление горячей воды, заполнение и пополнение пожарных резервуаров, полив территории и зелёных насаждений предусмотрен хозяйственно-питьевой производственный водопровод.

Согласно техническим условиям водоснабжение военного городка предусматривается от существующего водопровода Д=200 мм, идущего в аэропорт «Сары-Арка».

От точки подключения вода по одной линии водопровода Ду=100 мм поступает в резервуары для воды, расположенные на проектируемой площадке водопроводных сооружений военного городка. Из резервуаров вода насосами второго подъёма подаётся в разводящую сеть водопровода объекта.

Общий расчётный расход воды по объекту составляет: 14,72 м^3 /ч, 214,25 м^3/сут.

Расчётный годовой расход воды составляет - 54000 м^3.

Наружные сети хоз-питьевого производственного водопровода выполнены тупиковыми из водопроводных полиэтиленовых труб типа HDPH 100 (8 бар), Д=63х3 мм, Д=125х6 и Д=180х8,6 мм.

Общая протяжённость сетей составляет - 7,0 км.

Магистральные сети проектируемого водопровода присоединяются к существующей сети водопровода военного городка.

Водопровод противопожарный предусмотрен для подачи воды на нужды внутреннего и наружного пожаротушения зданий и сооружений военного городка.

Расчётное количество одновременных пожаров составляет один пожар.

За расчётное здание для определения расходов воды на пожаротушение принято существующее здание Авиа ТЭЧ с ангаром. Степень огнестойкости строительных конструкций - II, категория помещений по пожарной опасности - «В», строительный объём более 50000 м^3.

Расчётный расход воды на наружное пожаротушение равен 30 л/с, на внутреннее – 10 л/с (две струи по 5 л/с каждая).

Общий расчётный расход воды при пожаре составляет 40 л/с.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчётный пожарный запас воды хранится в двух пожарных резервуарах ёмк. 450 м^3 каждый. Насосная установка расположена в здании водопроводной насосной станции.

Наружные сети противопожарного водопровода предусмотрены кольцевыми из водопроводных полиэтиленовых труб типа HDPE 100 (8 бар) Д=75х3,6мм, Д=110х5,3 мм, Д=180х8,6 мм и Д=250х11,9 мм.

Общая протяжённость сетей составляет - 7,7 км.

На территории водопроводных сооружений расположены:

- резервуары для воды;
- пожарные резервуары;
- водопроводная насосная станция.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений совпадает с ограждением площадки водопроводных сооружений.

Исходя из количества и характера загрязнения сточных вод приняты системы канализации:

- хоз-бытовая производственная канализация;
- дождевая канализация склада ГСМ и АЗС.

Хоз-бытовая производственная канализация предусмотрена для отвода сточных вод от зданий военного городка в городские сети канализации.

Общий расчётный расход сточных вод по военному городку составляет: 12,96 м^3/ч, 177,15 м^3/сут.

Расчётный годовой расход стоков - 44 000 м^3.

Сточные воды от зданий военного городка отводятся по самотечным сетям в приёмные резервуары канализационных насосных станций, которые перекачивают стоки во внеплощадочную сеть канализации.

Самотечные сети канализации выполнены из асбестоцементных безнапорных труб Д=150-200 мм. Протяжённость самотечных сетей - 4,3 км.

Напорные сети канализации выполнены из напорных полиэтиленовых труб типа HDPE 100 (4 бар) Д=90х2,3 мм, Д=125х3,1 мм. Протяжённость напорных сетей - 2,1 км.

Согласно техническим условиям отвод сточных вод военного городка предусмотрен в сети канализации г. Караганды.

Общая протяжённость внеплощадочной трассы канализации составляет - 20 км. С учётом рельефа местности внеплощадочная сеть канализации предусматривается частично самотечной, частично напорной. Самотечная сеть выполнена из асбестоцементных безнапорных труб Д=200 мм, протяжённость сети -14 км.

Напорная сеть монтируется из напорных полиэтиленовых труб типа HDPE 100 (8 бар) Д=180х8,6 мм в две линии, протяженность сети 2х6 км.

Канализационная насосная станция, расположенная на трассе канализации, принята по ТП 902-1-137.88.

В проектируемых зданиях военного сектора предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой производственный;
- водопровод противопожарный;
- горячее водоснабжение;
- канализация хозяйственно-бытовая;
- канализация производственная;
- внутренние водостоки.

Производственные сточные воды, загрязнённые нефтепродуктами, щелочами, кислотами перед сбросом в наружные сети канализации проходят предварительную очистку на локальных очистных сооружениях.

В здании пункта чистки и мойки предусмотрена система оборотного водоснабжения мойки автомобилей.

ТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЕ

В ТЭО разработаны технологические решения по складу ГСМ на 6000 м^3, автозаправочной станции, системе централизованной заправки самолетов топливом (ЦЗС) и топливообеспечению дизель-генераторных установок.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Доставка авиакеросина, автомобильных топлив, масел, спецжидкостей на объект предусматривается автомобильным транспортом.

Заправка воздушных судов предусматривается с помощью передвижных средств заправки (топливозаправщиков) и через систему централизованной заправки самолетов (ЦЗС).

В состав склада ГСМ на 6000 м^3 входит склад ГСМ с резервуарным парком 5500 м^3 и резервуарный парк АЗС ёмк. 500 м^3.

УСТРОЙСТВО СВЯЗИ

В ТЭО предусмотрены следующие виды связи:

- линии связи и управления,
- периметровая охранная сигнализация участка МВРЛ-СВК,
- пожарная сигнализация,
- охранная сигнализация.

Согласно «Акта выбора участка для установки аэродромного радиолокатора МВРЛ СВК в аэропорту г. Караганды», от 21.07.03 г., для трансляции радиолокационной информации, контроля и управления радиомаяком МВРЛ СВК, а также для вывода шлейфов пожарно-охранной сигнализации и организации телефонной связи, проектом предусмотрена прокладка кабелей связи и управления на следующих участках:

- МВРЛ СВК-ДРЛ-7СМ - кабель ТПП-20х2х0,5;
- ДРЛ-7СМ - проектируемый колодец около РП-3Г-ТПП-50х2х0,5.

Кабели проложены в проектируемой телефонной канализации из двух полиэтиленовых труб и с устройством кабельных колодцев малого типа.

От возможного проникновения посторонних лиц на территорию участка МВРЛ-СВК данным разделом проекта предусмотрена установка оптико-электронных извещателей.

Извещатель состоит из блока питания и контроля (ВПК), двух фотоприемников (БФ) и двух излучателей (БИ).

В качестве опор используются железобетонные столбы. Излучатели и приемники крепятся к опорам хомутами, позволяющими менять высоту их подвеса в зависимости от микрорельефа и высоты снежного покрова.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Согласно нормам СН Республики Казахстан В 8.3.1.1-98, для своевременного оповещения о возникновении пожара предусмотрена установка автоматических пожарных извещателей в техническом кунге.

Монтаж извещателей производится после монтажа светильников и на расстоянии не менее 0,5 м от них.

Шлейф пожарной сигнализации выполнен 4-х жильным кабелем и выведен на приёмно-контрольный прибор, установленный в техническом кунге.

Далее сигнал о возникновении пожара по проектируемому и существующему кабелю связи выведен на пульт центрального наблюдения (ПЦН) аэропорта.

Для автономного резервного питания предусмотрены в ПЦН 2 аккумуляторные батареи по 12 В.

На контрольной панели предусмотрены клеммы автоматики отключения вентсистем всего здания, в случае возникновения пожара.

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Стоимость строительства объекта «Военный городок аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде» определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость объектов определена с применением прейскурантов, укрупненных сметных норм и стоимостных показателей объектов-аналогов с учетом различия в технологических, конструктивных, объемно-планировочных характеристик, территориальных условий строительства с внесением требуемых корректировок, вызванных привязкой к местным условиям строительства.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На отдельные виды работ составлены локальные сметные расчеты. Стоимость строительных работ определена по сборникам единичных расценок, привязанным к условиям промышленно - гражданского строительства для Карагандинской области Республики Казахстан.

При переводе стоимости строительства из цен 1991 года в цены 2001 года применен базовый региональный индекс на строительно-монтажные работы по состоянию на 1 июля 2001 года относительно сметных цен 1991 года (данные Агентства РК по статистике) - 110,758 для Карагандинской области.

При переводе стоимости строительства в цены 2005 года применены К= 1,253.

При применении стоимости оборудования и материалов импортного производства принят курс валюты на 01.01.2005 г. по курсу Нац. Банка РК: - 1 $ США -130 тенге; 1 EVR-171,46 тенге.

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года определилась:

Общая - 6 923 513,669 тыс. тенге,
в том числе СМР - 5 164 221,733 тыс. тенге.

Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2005 года определилась:

Общая - 10 527 440,639 тыс. тенге,
в том числе: СМР - 6 470 769,831 тыс. тенге.

В процессе экспертизы в материалы ТЭО внесены следующие изменения и дополнения:

1. Получено подтверждение о том, что генплан военного городка разработан в полном соответствии с требованиями ТТТА-84 «Тактико-техническими требованиями к аэродромам авиации ВС СССР» и утверждён Главным управлением строительства и расквартирования войск МО РК 14.01.2005 г.
2. Дополнительно представлены геологические характеристики грунтов по материалам инженерно-геологических изысканий по объекту «Комплекс аэропорта «Центральный» г. Караганды.
3. Уточнены принятые в ТЭО системы устойчивости зданий и сооружений: для каркасных зданий конструктивной схемой служит металлический каркас и жёсткий железобетонный диск перекрытий и покрытия, а для каменных зданий – за счёт системы каменных стен и железобетонных дисков перекрытий и покрытия. Дополнительно представлена таблица с указанием температурно-влажностного режима в зданиях и сооружениях.
4. Представлено обоснование решений по типу фундаментов, глубины заложения и грунту основания.
5. По зданию «Спорткорпус» представлено описание всех конструктивных решений по блокам.
6. Дополнительно представлены конструктивные характеристики и технические условия на металлические панели полукруглой формы UBM (коммерческое предложение и ТУ фирмы ТОО «TSC Курылыс»).
7. В общей части раздела «Отопление и вентиляция» откорректирована температура наружного воздуха и скорость ветра согласно СНиП РК 2.04-01-2001.
8. В комплект трубопроводов тепловых сетей при безканальной прокладке включена система ОДК.
9. Согласно СН РК 2.02-14-2002 из котельной ПРЦ предусмотрен непосредственный выход наружу.
10. Полив всей территории, в т.ч. аэродромных покрытий (вместо воды из хозяйственно-питьевого производственного водопровода) предусмотрен из биологического пруда поверхностных стоков с помощью поливочных машин.
11. Обоснована ёмкость пожарных резервуаров 2х450 м^3 с учётом дополнительного объёма воды на пожаротушение при подаче воды по одному водоводу длиной более 500 м.
12. На схеме генплана уточнены ёмкости пожарных резервуаров.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

13. Получено подтверждение от заказчика о согласии выполнить все требования технических условий № 825 от 17.03.2005 г., как одного из вариантов полного обеспечения электроэнергией военного городка.

14. Представлен расчёт определения расчётной мощности всего комплекса.

15. Количество ТП и ДЭС, принятых в ТЭО, подтверждено протоколом технического совещания от 14.10.2004 г., утверждённым заказчиком.

16. В угловых штампах чертежей указана марка комплекта по ГОСТ, на листе 53 указано помещение РУ-10 кВ.

17. Представлена плановая калькуляция завода-изготовителя на плиты «ПАГ-14» и «ПАГ-18» и прайс-листы на оборудование.

18. В локальных сметных расчётах № 25 и 26 уточнены стоимости единицы объёма при привязке аналога.

19. Представлена часть проектов-аналогов.

20. В локальном сметном расчёте исключены затраты на устройство трибун.

21. Расстояния перевозок приняты по аналогии с проектом по реконструкции аэропорта «Караганда».

22. С учётом внесённых изменений откорректирована сметная документация. При этом, стоимость строительства определилась следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
		заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая стоимость в базисном уровне цен 2001 г., в млн. тенге, в том числе:	6 923,21	6 905,65	-17,56
	- СМР	5 164,22	5 146,60	-17,62
2	Общая стоимость в прогнозных ценах 2005 г., в млн. тенге, в том числе:	10 527,44	10 501,12	-26,32
	-СМР	6 470,77	6 448,68	-22,09

23. Сформированы основные технико-экономические показатели по ТЭО:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Общая площадь участка	га	150
2	Коэффициент застройки	%	16,9
3	Общая площадь застройки, в т.ч. проектируемая	$м^2$ $м^2$	253 893 152 839
4	Общая площадь застройки зданий, в т.ч. проектируемая	$м^2$ $м^2$	73 493 45 966
5	Общая площадь проектируемых технологических площадок (ГСМ, АЗС, водопроводные сооружения, пожарных резервуаров, МКДС, биологический пруд, очистные сооружения)	$м^2$	19 770
6	Площадь аэродромных покрытий и автомобильных дорог в т.ч. проектируемых	$м^2$ $м^2$	160 630 87 103
7	Общий годовой расход: - электроэнергии - воды - тепла	 МВт/ч $м^3$ Гкалл	 4 800 54 000 21 885,55
8	Общая численность работающих	чел.	300
9	Продолжительность строительства	мес.	76,2
10	Стоимость строительства в ценах 2001 г., в т.ч. СМР Стоимость строительства в прогнозных ценах 2005 г., в т.ч. СМР	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	6 905,65 5 146,60 10 501,12 6 448,68

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Кроме того, Госэкспертиза на следующей стадии проектирования рекомендует:

1. Заказчику совместно с институтом рассмотреть возможность сокращения объёмов работ по техническим условиям на электроснабжение, выданным ТОО «Караганды Жарык», а также сокращения количества ТП и ДЭС, предусмотренных в ТЭО.
2. Для электроотопления зданий получить разрешение электроснабжающей организации.
3. Для снижения затрат на отопление и теплоснабжение зданий и сооружений установить котельное оборудование, обеспечивающее температуру теплоносителя 95-70^0 С, вместо предусмотренной в ТЭО – 90-70^0 С.
4. Насосное оборудование для систем водопровода и канализации предусмотреть современного производства типа «GRUNDFOS».
5. В связи со значительным сроком строительства и условиями финансирования его предлагаем выделить очереди строительства с определёнными технико-экономическими показателями.

ВЫВОД:

С учётом внесённых изменений и дополнений ТЭО «Строительство объектов «Военного городка аэродрома «Сары-Арка» в г. Караганде» соответствует действующим нормативам Республики Казахстан и рекомендуется к утверждению с вышеприведёнными технико-экономическими показателями.

Начальник производственного отдела	Мандрица П.М.
Ведущий эксперт	Чечулин Л.М.
Главный специалист	Хван К.А.
Главный специалист	Кушеков Н.Х.
Главный специалист	Заиченко Н.И.
Главный специалист	Калелов Ж.К.