ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Қарағандымемсараптама» ЕМК
ДГП «Карагандагосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Қарағандымемсараптама» ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:

«Қарағандымемсараптама» ЕМК
директоры
_____ Қазбеков А. Ғ.

2008 жылғы 22 қыркүйек № 12-369/08

**«Қарағанды облысы, Абай ауданы 22750 ә/б.
Орын-жай, ғимарат және имараттарды күрделі жөндеу.
Қадағалау мұнарасы. Әскери атыс орны.
№1 оқыту орны. «Бедлам» ғимараты.
№30 оқыту орны. Тікұшақтың үлгісі»**
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«ҚР қарулы күштерінің әскерлерді
пәтерлерге орналастыру
бас басқармасы» ММ

ЖОБАЛАУШЫ
«Укспроект-2006» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Абай ауданы 22750 ә/б. Орын-жай, ғимарат жа имараттарды күрделі жөндеу. Қадағалау мұнарасы. Әскери атыс орны. №1 оқы орны. «Бедлам» ғимараты. №30 оқыту орны. Тіқұшақтың үлгісі» жұмыс жоба бойынша осы сараптау қорытындысы «Қарағандымемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қарағандымемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және тара жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Карагандагосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ДГП
«Карагандагосэкспертиза»
_____ Казбеков А. Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-369/08 от 22 сентября 2008 г.

по рабочему проекту
«Карагандинская область, Абайский р-н В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета».

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Главное управление
расквартирования войск ВС РК»

ПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Укспроект-2006»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Карагандинская область, Абайский р-н В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета»** выдано ДГП «Карагандагосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Карагандагосэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** – Рабочий проект **«Карагандинская область, Абайский р-н В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 239/08 от 15 августа 2008г. с заказчиком на экспертизу рабочего проекта «Карагандинская область, Абайский р-н В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета».

2. **ЗАКАЗЧИК** – ГУ «Главное Управление расквартирования войск ВС РК».
3. **ПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Укспроект-2006» (11 ГСЛ – КР № 00543 от 20.10.2006г.);
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – госбюджет.
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. Основания для разработки

1) Тактико-технические задания на проектирование объектов: «Смотровая вышка», «Бедлам», «Макет вертолета», утвержденные заказчиком без №/без даты.

2) Задания на проектирование объектов: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета», утвержденное заказчиком без №/без даты, в 2008г.

3) Технический отчет об обследовании состояния конструкций, выполненный ТОО «КОНЭС» (Государственная лицензия 11ГСЛ № 016118, от 03.09.2004г. с прилож. №0151596), выполненный в 2008г. по объектам: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета».

4) Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Объекты войсковой части 22750 в районе поселка Спасск», выполненный ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ» В 2008г., арх. №12921. (Государственная лицензия № 000622)

5) Акт на право постоянного землепользования №0206848 на участок №09-134-066-96, площадью 2110,3000га, выданный под целевое назначение по обслуживанию полигона в/ч 31775. Землепользователь – Гос.учреждение "Карагандинская районная эксплуатационная часть".

6) Акт на право постоянного землепользования №0206849 на участок №09-134-066-97, площадью 1751,4000га, выданный под целевое назначение по обслуживанию полигона в/ч 31775. Землепользователь – Гос.учреждение "Карагандинская районная эксплуатационная часть".

7) Письмо №1139 от сент.2008г. Карагандинской РЭЧ по вопросу землепользования и передаче ремонтируемых объектов в эксплуатацию В/ч 22750.

8) Дефектные акты от 27.08.2008г., составленные Карагандинской РЭЧ, на объекты: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета» по комплексу "Карагандинская обл., Абайский р-н, в/ч 22750".

5.2. Комплектность представленной документации

1) Пояснительная записка, шифр 50-08/1-01-ПЗ,
2) Пояснительная записка, шифр 50-08/1-02-ПЗ,
3) Пояснительная записка, шифр 50-08/1-03-ПЗ,
4) Рабочие чертежи марки ГП, шифр 50-08/1-00
5) Альбомы АС, ЭМ, шифр 50-08/1-01
6) Альбомы АС ЭО, ВК шифр 50-08/1-02,
7) Альбом АС шифр 50-08/1-03,
8) Расчеты конструкций по шифрам: 50-08/1-01, 50-08/1-02, 50-08/1-03,

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9) Сметные материалы к объектам по шифрам: 50-08/1-01, 50-08/1-02, 50-08/1-03,

10) Технический отчет об обследовании состояния конструкций, по объектам: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета

11) Дефектные акты, составленные на объекты: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета»»,

12) Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте.

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Проект «Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета» предназначен для дальнейшего использования по проведению учебно-тренировочных занятий воинского состава части.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Участок изысканий по ремонтируемым объектам в/ч 22750 : «Наблюдательная вышка», здание «Бедлам», учебное место №30 «макет вертолета», находится на территории учебного полигона в/ч 22750 в Абайском районе, Карагандинской области, в районе п. Спасск.

Природно-климатические условия района :

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Район строительства I В строительно-климатической зоны.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района 1,26 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки минус 32°С.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193 см.

Нормативная глубина промерзания грунтов 176 см.

Инженерно-геологические условия

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях площадки выполненных ОАО «Караганда ГИИЗ и К» (арх. № 12921) в геологическом строении площадки изысканий до глубины 4,0-10,0 м принимают участие элювиальные образования нижнего силура, представленные глинами вскрытой мощностью 9,8 м, дресвяно-щебенистыми грунтами, а также песчаниками нижнего силура, вскрытой общей мощностью 3,8 м. Сверху эти отложения перекрыты почвенным слоем мощностью 0,2 м.

Глины e(S1) вскрыты мощностью 7,8-9,8 м.

По полевому описанию глины бурые, красно-бурые, твердые, плотные, жирные.

Дресвяно - щебенистые грунты e(S1) вскрыты на глубине 0,2м. мощность дресвяно-щебенистых грунтов 1,7м. По полевому описанию дресвяно-щебенистые грунты серые, с суглинистым заполнением до 26,5%. Дресва и щебень представлены обломками мало прочных до пониженной прочности невыветренных песчаников.

Песчаники S1 вскрыты на глубине 1,9м. вскрытая мощность их составила 2,1м.

При проектировании фундаментов рекомендуется использовать следующие проектные и деформационные характеристики, приведенные в таблице1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативные и расчетные характеристики грунтов.

Таблица1

№№ п/п	Характеристики	Норма-тивные	Расчетные	
			По деформ.	По несущ. способности
	ИГЭ-1. Глины e(S_1)			
1	Удельное сцепление, кПа	41	31	25
2	Угол внутреннего трения, град	21	18	17
3	Модуль деформации, МПа	8,5	-	-
4	Плотность грунта, г/см^3	2,04	2,03	2,02
	ИГЭ-2 Дресвяно - щебенистые грунты e(S_1)			
1	Расчетное сопротивление, КПа	400	-	-
2	Плотность грунта, г/см^3	2,10	-	-
3	Модуль деформации по нормативным документам, МПа	33,0	-	-
	ИГЭ-3 Песчаники S_1			
1	Предел прочности на одноосное сжатие при естественной влажности, МПа	23,2	-	-
2	Предел прочности на одноосное сжатие при замачивании, МПа	17,9	-	-
3	Плотность грунта, г/см^3	2,86	-	-

По данным лабораторных испытаний и материалов изученности элювиальные глины среднеюрского возраста относятся к набухающим .

По данным лабораторных исследований грунты, слагающие участок изысканий – незасоленные.

Степень агрессивности грунта по отношению к бетонам марки W4 изменяется от слабой на портландцементе до сильной на сульфатостойких цементах, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – от неагрессивных до сильноагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочкам кабеля – средняя, алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, а к углеродистой стали – средняя и высокая.

На участке изысканий по данным бурения инженерно-геологических выработок глубиной до 4,0 – 10,0 м на 23 июля 2008 года, грунтовые воды не вскрыты.

Геологическое строение грунта, на основании скважины К142-08 пробуренной на данном участке, следующее:

- почвенно-растительный слой – 0,2 м;
- глины красно-бурые, твердые, жирные, плотные – 9,8 м.

В основании фундаментов «Наблюдательная вышка» залегают дресвяно-щебенистые грунты со следующими характеристиками:

С = 31 кПа; φ=18о;Е=8,5 МПа; ρ=2,03 г/см2.

6.2. Мощность и функциональная структура объекта.

Объекты сугубо специального назначения – для учебно-тренировочных занятий воинского состава.

6.3. Техническое состояние существующих объектов.

Технический отчет об обследовании состояния конструкций, выполненный ТОО «КОНЭС» (Государственная лицензия 11ГСЛ № 016118, от 03.09.2004г. с прилож. №0151596), выполненный в 2008г. по объектам: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета».

ГУЦЭКСПЕРТИЗА

Смотровая вышка.

Наблюдательная вышка в плане шестигранной формы, с размерами в осях 5,2х5,2 м. и высотой 10,2м.

Конструктивные решения основных несущих конструкций:

фундаменты – монолитные бетонные;

наружные стены выполнены из кирпича;

лестница - металлическая.

Сооружения было построено в 1995 году, с 2000 года не эксплуатировалось, за это время на сооружение воздействовали ряд неблагоприятных факторов:

- подтопление сооружения грунтовыми (талыми) водами;
- воздействие атмосферных осадков ;
- длительные воздействия перепадов температур;
- нарушение технологии ведения работ.

Данные факторы привели к возникновению следующих дефектов конструкций:

1) Фундаменты.

отсутствие вертикальной обмазочной битумной гидроизоляций;

высолы, следы протечек , следы коррозии арматуры , отслоение защитного слоя.

На основе характера выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние фундаментов оценено по категории II (работоспособная конструкция).

При обследовании не было обнаружено трещин, осадок, говорящих о снижении эксплуатационных характеристик конструкций фундаментов.

Выводы и рекомендации:

-разобрать существующие фундаменты под приямок для лифтовой шахты на глубину 0,6м;

-оставшуюся часть фундамента использовать как бетонную подготовку:

-забетонировать новые фундаменты, с отметкой верха фундамента выше отметки поверхности земли на 150мм, согласно рабочему проекту:

-выполнить боковую обмазочную гидроизоляцию фундаментов.

-выполнить горизонтальную гидроизоляцию на отметке 0,000

2) Лестницы.

Были установлены следующие дефекты:

- не выполнена антикоррозионная защита металлоконструкций лестницы;

-коррозия сварных швов и металлоконструкций;

-местное искривление косоуров;

-трещины в сварных швах.

Причиной возникновения данных дефектов является воздействие атмосферных осадков и брак при проведении строительно-монтажных работ.

На основе выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние стальных конструкций оценено по категории III (аварийное состояние конструкций).

Выводы и рекомендации:

-демонтировать металлическую лестницу, смонтировать новую согласно разработанному проекту.

3) Стены.

Были установлены следующие дефекты:

- не выполнена горизонтальная гидроизоляция;

-кладка крошится, расслаивается, наблюдается разрушения кладки в опорной зоне перекрытия;

-наблюдается отклонение стен от вертикали;

-стены не оштукатурены.

-отсутствует жесткая конструкция сооружения.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Причиной возникновения данных дефектов является воздействие атмосферных осадков и брак при проведении строительно-монтажных работ.

На основе выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние стальных конструкций оценено по категории V (аварийное состояние конструкций).

Выводы и рекомендации:

-разобрать существующие стены и выполнить новую кладку из кирпича М100 на растворе М75.

4) Перекрытия.

При визуальном осмотре были установлены следующие дефекты:

-нарушен защитный слой бетона, происходит отслоение бетона;

-коррозия рабочей арматуры, антикоррозийная защита закладных деталей нарушена;

Причиной возникновения данных дефектов является воздействие атмосферных осадков и брак при проведении строительно-монтажных работ.

На основе выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние стальных конструкций оценено по категории III (ограниченно работоспособная конструкция).

Выводы и рекомендации:

-разобрать существующее перекрытие, выполнить новое перекрытие с отверстием для лифтовой шахты;

-для жесткости на отметке 4,500 выполнить промежуточное перекрытие согласно разработанного проекта.

Здание «Бедлам».

Существующее здание «Бедлам» - четырехэтажное, состоящее из двух секций, примыкающих друг к другу под углом 135°с размерами в плане 16,71 х 8м, высотой этажа 2,85 м.

Конструктивные решения:

-фундаменты – сборные, из фундаментных железобетонных плит, фундаментных блоков и кирпичных вставок ;

- перекрытия – деревянные;
- внутренние несущие стены – кирпичные толщиной 380 мм;
- наружные стены – кирпичные толщиной 510 мм.
- перегородки – деревянные, щитовые;
- кровля отсутствует;
- лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Здание « Бедлам» с 2000 года не эксплуатировалось. За это время на здание воздействовал ряд неблагоприятных факторов:

- подтопление здания грунтовыми (талыми) водами в виду отсутствия отмостки и вертикальной планировки площадки;
- воздействие атмосферных осадков;
- длительное воздействие перепадов температур.

Данные факторы привели к возникновению следующих дефектов конструкций:

1) Фундаменты.

Установлено отсутствие вертикальной обмазочной и горизонтальной оклеечной гидроизоляций.

При обследовании фундаментов, обнаружены следующие дефекты:

- применение кирпичной кладки в фундаментах под наружные стены;
- отмечено разрушение кирпича на данных участках вследствие повышенной влажности.

Причиной возникновения данных дефектов является брак при проведении строительно-монтажных работ и воздействие повышенной влажности.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКАРАНАМА

Состояние фундаментов можно оценено по категории III (ограниченно работоспособная конструкция).

Выводы и рекомендации:

- Разобрать кирпичные вставки в фундаментах под стены и выполнить фундаменты согласно рабочему проекту:
- выполнить боковую обмазочную и горизонтально обклеечную гидроизоляцию фундаментов.

2) Перекрытия и покрытие

При обследовании перекрытий и покрытия обнаружены следующие дефекты:

- балки перекрытий и покрытия подверглись гниению, вследствие чего сильно прогнулись;
- покрытия из досок выполнены с нарушением требований СНиП, большие щели между отдельными досками.

Причиной возникновения данных дефектов является брак при проведении строительно-монтажных работ, воздействие влаги и перепадов температур.

На основе анализа совокупности и характера выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние перекрытий и покрытия можно оценено по категории III (аварийное состояние конструкции).

Выводы и рекомендации:

Перекрытия деревянные разработать и выполнить железобетонные

Кровлю (покрытие) не выполнять (согласно заданию на проектирование).

3) Наружные и внутренние стены, перегородки.

Обследованием установлены следующие дефекты:

- повсеместное размораживание и выветривание кирпичной кладки наружных стен местами до 150мм;
- вертикальные трещины в стенах;
- высолы на стенах и перегородках, следы длительного замачивания;
- перегородки подверглись гниению.

Причиной возникновения данных дефектов является брак при проведении строительно-монтажных работ и воздействие атмосферных осадков.

На основе анализа выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние кирпичных стен можно оценено по категории V(аварийное состояние конструкции), деревянных перегородок – по категории II (ограниченно работоспособная конструкция).

Выводы и рекомендации:

- наружные и внутренние кирпичные стены разобрать и выполнить новые согласно рабочего проекта;
- перегородки демонтировать и заменить на кирпичные;

4) Лестницы.

При визуальном осмотре было выявлено отсутствие антикоррозионной защиты металлоконструкций лестниц.

Воздействие неблагоприятных факторов привело к возникновению следующих дефектов:

- коррозия закладных деталей и опорных столиках;
- высолы, следы протечек, следы коррозии конструктивной арматуры, отслоение защитного слоя на площадках;
- выбоины и сколы в отдельных ступенях, редкие трещины в растянутой зоне.

На основе анализа выявленных дефектов и повреждений фактическое состояние лестниц можно оценить следующим образом:

по категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция) – косоуры;

по категории III (ограниченно работоспособная конструкция) – ж/б ступени и площадки.

МЕМСАРАЙЛАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выводы и рекомендации:
Конструкции лестниц демонтировать и заменить на новые.

Учебное место №30 «Макет вертолета».

Учебное место №30 (макет самолёта) в плане треугольной формы, с размерами в осях 4,5х4,6 м и высотой 9м.

Конструктивные решения основных несущих конструкций:
- фундаменты – монолитные бетонные;
- стойки – из труб d133х6 мм;
- связи по стойкам: горизонтальные - из 2L100х7мм; наклонные - из труб d159х4мм;
- балки: двутавр №18Б1, 20Ш1 и швеллер№16;
- настил - сталь листовая толщиной 5мм.

Сооружение было построено в 1995 году, с 2000 года оно не эксплуатировалось.
Сооружение подвергалось ряду неблагоприятных факторов:
- подтопление сооружения грунтовыми (талыми) водами;
- воздействие атмосферных осадков;
- длительные воздействия перепадов температур;

Данные факторы привели к возникновению следующих дефектов конструкций:

1) Фундаменты.

Выявлены следующие дефекты:
- отсутствие вертикальной обмазочной битумной гидроизоляции;
- коррозия опорных плит стоек и анкерных болтов.

Причиной возникновения данных дефектов является брак при проведении строительно-монтажных работ и воздействие повышенной влажности (верх фундамента находится на уровне поверхности земли).

На основе характера выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние фундаментов оценено по категории II (работоспособная конструкция).

При обследовании не было обнаружено трещин, осадок, говорящих о снижении эксплуатационных характеристик конструкций фундаментов.

Выводы и рекомендации:
- разобрать существующие фундаменты под стойки на глубину 1м;
- оставшуюся часть фундамента использовать как бетонную подготовку:
- забетонировать новые фундаменты, с отметкой верха фундамента выше отметки поверхности земли, согласно рабочему проекту;
- выполнить боковую обмазочную гидроизоляцию фундаментов.

2) Стойки и связи

Установлены следующие дефекты:
- не выполнена антикоррозионная защита металлоконструкций стоек и связей;
- коррозия сварных швов и металлоконструкций;
- частичное повреждение стоек в результате механических воздействий;
- оголены опорные плиты стоек в виду разрушения бетона.

Причиной возникновения данных дефектов является воздействие атмосферных осадков и брак при проведении строительно-монтажных работ.

На основе выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние стальных конструкций оценено по категории III (аварийное состояние конструкций).

Выводы и рекомендации:
- демонтировать стойки и связи по стойкам;
- смонтировать новые стойки и связи по стойкам согласно рабочему проекту.

3) Площадка

Площадка расположена на высоте 9м от поверхности земли.

МЕМСАРАНГАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установлены следующие дефекты:

- коррозия сварных швов, металлоконструкций и стального настила;
- не выполнена антикоррозионная защита металлоконструкций площадки и настила;

Причиной возникновения данных дефектов является воздействие атмосферных осадков.

На основе выявленных дефектов и повреждений фактическое техническое состояние металлоконструкций площадки оценено по категорий II (ограниченно работоспособная конструкция)

Выводы и рекомендации:

- демонтировать металлоконструкций площадки;
- смонтировать металлоконструкций площадки согласно рабочему проекту.

По комплексу "Карагандинская обл., Абайский р-н, в/ч 22750" представлены "Дефектные акты" от 27.08.2008г., Карагандинской РЭЧ, на объекты: «Смотровая вышка», здание «Бедлам», «Макет вертолета».

6.4. Описание принятых проектных решений

6.4.1. Генеральный план.

Генеральный план выполнен на основе топосъёмка участка в масштабе 1:500, выполненной в условной системе координат. Высотная отметка точки стояния условно принята 500,0м.

Участок расположения характеризуется абсолютными отметками от 518,2 – 518,3. Перепад отметок -0,1м.

Генплан участка разработан в комплексе с объектами полигона:

- наблюдательная вышка;
- учебное место №30 (макет самолета);
- войсковое стрельбище. Здание «Бедлам»,

«Наблюдательная вышка».

Проект предусматривает капитальный ремонт сооружения «Наблюдательная вышка», которое не эксплуатировалось длительное время и в настоящее время находится в аварийном состоянии, дальнейшая его эксплуатация может привести к обрушению несущих конструкций, поэтому сооружение требует частичного демонтажа.

Территория вокруг ремонтируемого сооружения очищается от мусора, грунтовое покрытие планируется по рельефу.

Транспортное обслуживание сооружения не предусмотрено.

Организация рельефа.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и взаимоувязана с существующим рельефом. Водоотвод открытого типа со сбросом на прилегающий рельеф. Фрагмент плана №1 на чертеже №4 шрифта 50-08/1-00-ГП.

За условную отм.0,000 принята абсолютная отм.518,45.

Показатели по генплану:

Площадь благоустраиваемого участка – 250 м²;

Площадь застройки – 31 м²;

Площадь планируемой территорий (бульдозером) – 201 м²;

Прочие площади (отмостка, крыльца) – 18 м².

Уборка строительного мусора – 9 м³.

Здание «Бедлам».

Проект предусматривает капитальный ремонт здания «Бедлам», которое не эксплуатировалось длительное время, и в настоящее время находится в аварийном состоянии; дальнейшая его эксплуатация может привести к обрушению несущих конструкций, поэтому здание требует частичного демонтажа.

Проектом предусмотрена очистка от мусора территории вокруг ремонтируемого здания и планировка грунтового покрытия.

Транспортное обслуживание здания не предусмотрено.

Организация рельефа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и взаимоувязана с существующим рельефом. Водоотвод открытого типа со сбросом на прилегающий рельеф (Фрагмент плана №2 на чертеже №4 шрифта 50-08/1-00- ГП).

За условную отм.0,000 принята отм. чистого пола 1-го эт., соответствующая абсолютная отм.498,90.

Показатели по генплану:

Площадь благоустраиваемого участка – 830 м²;

Площадь застройки – 259 м²;

Площадь планируемой территории (бульдозером) – 509 м²;

Прочие площади (отмостка, крыльца) – 62 м².

Уборка строительного мусора – 32 м³.

Учебное место №30 «Макет вертолета».

Участок характеризуется абсолютными отметками от 502,50 – 502,40. Перепад отметок -0,1м.

Инженерные сети на площадке отсутствуют.

Поверхность участка захламлена строительным мусором.

Генплан и благоустройство.

Генплан участка разработан в комплексе с другими объектами полигона;

Проект предусматривает капитальный ремонт сооружения «Учебное место №30 (макет самолета)», которое не эксплуатировалось длительное время и в настоящее время находится в аварийном состоянии, дальнейшая его эксплуатация может привести к обрушению несущих конструкций, поэтому сооружение требует частичного демонтажа.

Территория вокруг ремонтируемого сооружения очищается от мусора, грунтовое покрытие планируется по рельефу.

Транспортное обслуживание сооружения не предусмотрено.

Организация рельефа.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и взаимоувязана с существующим рельефом. Водоотвод открытого типа со сбросом на прилегающий рельеф. (Фрагмент плана №3 на чертеже №4 шрифта 50-08/1 – ГП.

За условную отм.0,000 принята абсолютная отм.502,50.

Показатели генплана:

Площадь благоустраиваемого участка – 360 м² ;

Площадь застройки – 33 м²;

Площадь планируемой территории (бульдозером) – 327 м²;

Уборка строительного мусора – 2 м³.

6.4.2. Технологические решения.

Проект разработан на основании «Тактико-технического задания» на проектирование объектов: «Смотровая вышка», «Бедлам», «Макет вертолета», утвержденные заказчиком без №/без даты.

6.4.3. Архитектурно-строительные решения.

1) Объемно-планировочные решения.

«Наблюдательная вышка».

«Наблюдательная вышка» в плане шестигранной формы, с размерами в осях 5,2 х 5,2 и высотой 16 м, со смотровой площадкой, с перекрытиями на отм. 6,0 м и 12,0 м.

Сооружение – бескаркасное, с несущими наружными стенами из кирпича. Жесткость обеспечена установкой монолитных перекрытий.

Вышка оборудована пассажирским лифтом, грузоподъемностью 220кг

Проект разработан для условий строительства в IВ климатическом подрайоне с расчетной зимней температурой наружного воздуха – 32оС, нормативной снеговой нагрузкой – 100 кг/м², нормативной ветровой нагрузкой – 48 кг/м².

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сооружение неотапливаемое.

Категория стали для климатического района строительства – IIч.

Проектом предусмотрено:

- разборка части существующего фундамента под приямок для лифтовой шахты на глубину 1 м;
- использование оставшейся части фундамента как бетонная подготовка;
- бетонирование новых фундаментов, с отметкой верха фундамента выше отметки поверхности земли на 0,15 м;
- вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов;
- замена металлоконструкций лестницы;
- разборка существующих кирпичных стен и кладка новых стен по проекту;
- разборка существующего перекрытия и выполнение нового перекрытия с отверстием для лифтовой шахты;
- для жесткости сооружения на отм. +4.500 бетонирование промежуточного перекрытия согласно рабочему проекту.

Наружная отделка.

Стены снаружи оштукатуриваются цементно-песчаным раствором с последующей окраской фасадной краской камуфлированной «Буря в пустыне».

Отмостка - асфальтобетонная шириной 750 мм.

Внутренняя отделка.

- стен – штукатурка с последующей окраской фасадной краской;
- потолков – окраска фасадной краской по шпатлевке.

<u>Здание «Бедлам».</u>

Здание «Бедлам» представляет собой учебно-тренировочный объект на войсковом стрельбище.

Здание «Бедлам» - четырехэтажное, состоящее из двух секций, примыкающих друг к другу под углом 135°, с размерами в плане 16,71 х 8 м, высотой этажа 2,85 м; с эксплуатируемой кровлей. Здание разновысокое, этажность в осях 1-5 -5эт., в осях 6-10 – 4эт.

Здание – бескаркасное, с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами.

Категория по взрывопожарной безопасности – «Д».

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Сооружение не отапливаемое.

Проектом предусмотрено:

- разборка кирпичных вставок в фундаментах под стены и устройство фундаментов согласно рабочему проекту;
- боковая обмазочная и горизонтальная оклеечная гидроизоляция фундаментов;
- замена деревянных перекрытий на сборные железобетонные;
- замена деревянных перегородок на кирпичные;
- разборка наружных и внутренних кирпичных стен и кладка новых стен по проекту.

Наружная отделка.

Здание снаружи оштукатуривается цементно-песчаным раствором.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм.

Внутренняя отделка.

Отделка стен – штукатурка с последующей известковой покраской;

Отделка потолков – затирка швов, затем известковая покраска.

Основные показатели:

Общая площадь здания – 911,6 м²;

Полезная площадь здания – 772,4 м²;

Строительный объем – 2608,2 м³;

в т.ч. ниже отм. 0.000 – ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выше отм. 0.000 – 2608,2 м³;
Площадь застройки – 259 м²;
Этажность – 4 – 5 эт.

Учебное место №30 «Макет вертолета».

«Учебное место №30 (макет вертолета)» в плане имеет размеры 7,5 х 4,6 м и высотой 12 м. Сооружение выполнено из металлоконструкций. Учебное место №30 (макет самолета) предназначено для проведения тренировок обучаемых по спуску с использованием фалов при режимах «зависание» вертолета.

Сооружение представляет собой металлическую каркасную площадку высотой 12 м для макета вертолета, с металлической лестницей для восхождения обучаемых на макет, расположенной в хвостовой части макета.

Проектом предусмотрено:
- разборка существующего фундамента под стойки на глубину 1 м;
- оставшаяся часть фундамента используется как бетонная подготовка;
- демонтаж металлоконструкций каркаса и площадки;
- усиление существующих фундаментов под стойки каркаса;
- монтаж новых металлоконструкций каркаса и площадки сооружения высотой 12 м.

Основные показатели:
Площадь застройки – 33 м²;
Площадь площадки – 32,2 м²;
Высота – 12 м.

2) Конструктивные решения.

«Наблюдательная вышка».

Стены. Сооружение с несущими стенами из кирпича толщиной 510 мм М100 Мрз15, на растворе М50. Армирование углов ч/з 4ряда сетками из Ø5Вр1.

Фундаменты – усиление монолитной железобетонной плитой, толщ.600мм, армирование – верхнее и нижнее из Ø14AIII, шаг 200мм, бетон Кл.В22,5

Под монолитной ж/б плитой – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

При строительстве выполняется горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов. Вертикальная – обмазка горячим битумом боковых поверхности фундаментов за два раза. Горизонтальная- из двух слоёв рубероида на битумной мастике.

Перекрытия – монолитные железобетонные, толщ. 200мм, армирование – верхнее и нижнее из Ø12AIII, шаг 200мм, распределительная – Ø6AI, бетон Кл.В25. Выполнено местное усиление проемов каркасами из 4Ø20AIII, хомуты - Ø6AI, шаг 200мм.

Внутренняя лестница- металлическая с настилом из рифлёной стали. Косоуры – швеллер №16, ГОСТ8240-89, сталь С245. Балки – двутавр №20Б1, СТО АСЧМ20-93, сталь С245. Ограждение – Тр.Ø30х2, ГОСТ10704-91, сталь С235. Площадки – настил риф. рб., лист толщ. 5мм, ГОСТ 8568-77.

Для подъёма на смотровую площадку , кроме лестницы запроектирован пассажирский лифт грузоподъёмностью 220 кг.

Стены лифтовой шахты кирпич, М100, толщиной 380 мм, на р-ре М75. Армирование ч/з 3 ряда кладки сетками из Ø5Вр1.

Крыша. – металлические балки из двутавра №25Ш1, 20Ш1, , СТО АСЧМ20-93, сталь С245, а также из швеллера №16, ГОСТ 8240-89, С245.

Кровля из металлочерепицы по деревянной обрешётке.

Все деревянные конструкции пропитать антипиренами от гниение и возгорания.

Витражи – металлопластиковые, одинарные.

Двери – по ГОСТ 24698-81.

Перемычки – по ГОСТ 948-84.

Козырьки – сб.ж.-б. по с. 1.238-1, вып.2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание «Бедлам».

Стены.

Здание с несущими стенами из кирпича. Толщина наружных стен – 510 мм; внутренних стен – 380 мм.

Кладка стен выполняется из обыкновенного керамического кирпича М150,по СТ РК 530-2002, на сложном растворе М100.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм, армированные, из кирпича М100 на растворе М50.

Фундаменты – ленточные из фундаментых плит ФЛ по СТ РК 596-93 и фундаментных блоков ФБС, по ГОСТ 13579-78.

При строительстве выполняется горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов. Вертикальная обмазка горячим битумом боковых поверхностей фундаментов за два раза. Горизонтальная – из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Перекрытия – пустотные железобетонные плиты, с.1.141-1. Диск перекрытий усилен устройством монолитных обвязочных поясов.

Перемычки – сб. ж.-б. с.1.038-1, монолитные.

Окна – отсутствуют по заданию.

Двери - отсутствуют по заданию.

Крыша – плоская, эксплуатируемая. Водосток – внутренний.

Кровля – покрытие из бет. стяжки Кл.В15, уклон из газобет. крошки, 2,5%.

Учебное место №30 «Макет вертолета».

Проект разработан для условий строительства в IВ климатическом подрайоне с расчетной зимней температурой наружного воздуха – 32°С,

нормативной снеговой нагрузкой – 100 кг/м2,

нормативной ветровой нагрузкой – 48 кг/м2.

Уровень ответственности сооружения – III (пониженный)

Степень огнестойкости – IV.

Категория стали для 2климатического района строительства – IIч.

Фундаменты – монолитные. Арм-ра – сетки из Ø16AIII,шаг 100мм, выполнены анкерные болты Ø36, принят бет. Кл.В15

Гидроизоляция фундаментов – боковая обмазочная битумом за 2 раза.

Колонны – составного сеч., из проката листового, по ГОСТ19903-74, сталь С245,

Стойки – из труб Тр.Ø159х4,по ГОСТ 10704-91; С245.

Балки – по СТО АСЧМ 20-93; двутавр №16Б1, швеллеры по ГОСТ 8240-97, С245.

Связи – уголок 90х6, 75х5 по ГОСТ 8509-93, С245, швеллер №10, ГОСТ8240-97 С245.

Настил – сталь просечно-вытяжная – 508, ГОСТ 8706-58*, С235.

Стремянка - уголок 80х6 по ГОСТ 8509-93, С235.

3) Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция, теплоизоляция.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 1189 за 2 раза по грунту ГФ-021. Закладные детали опорных подушек оцинкованы методом металлизации. Все оцинкованные детали и швы после монтажа конструкций покрыть дополнительным слоем цинка методом газопламенного напыления с доведением общей толщины покрытия до 150мкм.

Столярные изделия с наружной стороны здания окрашиваются масляными красками, с внутренней стороны – синтетическими эмалями

Деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антисептиками и антипиренами. Все антикоррозионные работы приняты в проекте по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»

Отверстия в стенах после монтажа металлоконструкций, прокладыванию труб, электропроводки и других коммуникаций тщательно заделываются цементным раствором

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

марки 100

Тепловая защита – не предусмотрена, все сооружения не отапливаются.

6.4.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

1) Водопровод и канализация.

Здание «Бедлам».

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Для здания «Бедлам» спроектирована система внутреннего водостока.

Система К2 выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы К2 изолированы «Isotek KK-ALC».

Стальные трубопроводы системы К2 и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыты краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

2) Силовое электрооборудование.

«Наблюдательная вышка».

Электротехнические решения.

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительной, , СН РК В.25.19-2001 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования» , СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

По степени надежности электроприемники объекта относятся к потребителям III категории электроснабжения и осуществляется на напряжение 380/220В от внешней питающей сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от щита ПР-8-ВР, установленного на отм. +0.000. Учет эл. энергии предусматривается электронным счетчиком, установленным на щите.

Расчетная мощность проектируемого объекта составляет 3,06 кВт

Потребителями эл. энергии является электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее освещение на напряжение 220В .

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Для освещения проектируемых помещений приняты светильники с лампами накаливания – RKL-160 и ПСХ-60.

Управление освещением осуществляется местными выключателями. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола.

Осветительные, распределительные и питающие сети выполнены кабелем ВВГ1 проложенными по стенам - крепление накладными скобами и в полиэтиленовых трубах.

Защитные меры безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению, путем присоединения их к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства».

Здание «Бедлам».

Электротехнические решения.

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительной, , СН РК В.25.19-2001 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования» , СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

По степени надежности электроприемники объекта относятся к потребителям III категории электроснабжения и осуществляется на напряжение 380/220В от внешней

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

питающей сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от щита ПР-8-ВР, установленного на отм. +0.000. Учет эл. энергии предусматривается электронным счетчиком, установленным на щите.

Расчетная мощность проектируемого объекта составляет 3,06 кВт

Потребителями эл. энергии является электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее освещение на напряжение 220В .

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Для освещения проектируемых помещений приняты светильники с лампами накаливания – RKL-160 и ПСХ-60.

Управление освещением осуществляется местными выключателями. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола.

Осветительные, распределительные и питающие сети выполнены кабелем ВВГ1 проложенными по стенам - крепление накладными скобами и в полиэтиленовых трубах.

Защитные меры безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению, путем присоединения их к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04.06-2002 «Электротехнические устройства».

6.4.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

<u>«Наблюдательная вышка». Здание «Бедлам».</u>

Группа возгораемости строительных материалов, применяемых для облицовки поверхностей – II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Категория по взрывопожарной безопасности – «Д».

Вышка и Здание – индивидуальные объекты.

Степень огнестойкости – II.

В проекте предусмотрено:

1) Двери техпомещений – деревянные с обивкой кровельной жестью по асбестовому листу ;

2) Двери открываются по направлению к выходу из здания.

6.4.6. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрена очистка от мусора территории вокруг ремонтируемого здания и планировка грунтового покрытия.

Транспортное обслуживание здания не предусмотрено.

6.4.7. Организация строительства.

1. Данный раздел проекта не требуется по заданию.
2. Определена продолжительность строительства - 4 месяца, согласно СНИП 1.04.03-85*, начало строительства - август 2008г., окончание – декабрь 2008г.

6.4.8. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с СНиП РК А2.2-1-2001 и СН РК 8.02-02-2002 базовых ценах 2001г. по автоматизированной программе расчета смет АВС-4РС с переводом в текущие цены индексом по МРП.

При составлении смет приняты следующие условия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- район строительства – 9.1 для Карагандинской области.
- накладные расходы приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение 1;
- ненормируемые и непредвиденные затраты согласно СН РК 8.02-02-2002;
- выслуга лет и доп. отпуска согласно СН РК 8.02-02-2002
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001года выполнен через индекс изменения МРП, установленного на 2008г. в размере 1,507;

-Налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

-НДС принят в размере 13%, установленном законодательством РК от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Заявленная сметная стоимость:

- в базисных ценах 2001года	– 34,05 млн. тенге
в т.ч. СМР	– 32,49 млн. тенге,
оборудование	– 1,56 млн.тенге,
прочие	– нет
-в ценах 2008 г.	– 63,95 млн. тенге.
в т.ч. СМР	– 48,97 млн. тенге,
оборудование	– 2,35 млн. тенге,
прочие	– 12,64 млн. тенге .

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование.

Решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания.

Ремонтные работы наружных инженерных сетей не требовались по заданию на проектирование,

Сметная стоимость определена и соответствует требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан»,

Выполнена корректировка проекта по замечаниям экспертизы.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проекте в процессе экспертизы.

Архитектурно-строительные решения.

Наблюдательная вышка

1. АС11,15. По всем ответственным металл. эл-там кровли и лестниц откорректирована марка металла. Принята С245. (п.2.1.2 СН РК 5.04-08-2004"Пособие по проектированию стальных конструкций").
2. АС14. В лестничной клетке узлы заделки балок выполнили по с.2.440-2, в.1. Предусмотрена обетонировка.
3. Монолитные перекрытия. АС10. В опалубочных черт. добавлены закл..дет. для крепления ограждения проема лестничной клетки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учебное место №1. Здание "Бедлам".

4. АС21. В лестничной клетке узлы заделки балок выполнили по с.2.440-2, в.1. Предусмотрена обетонировка.

Учебное место №30. Макет вертолета.

5. Чертежи р.п. откорректировали в соответствии с "Инструкцией по составу и оформлению рабочих чертежей КМ".
6. По всем ответственным металл. эл-там каркаса макета откорректирована марка металла. Принята С245. (п.2.1.2 СН РК 5.04-08-2004"Пособие по проектированию стальных конструкций").
7. АС2,3. Обеспечили пространственную жесткость конструкции макета. Добавлены связи в вертикальной и горизонтальной плоскостях. (п.1.1,1.2 ГОСТ 22751-88).
8. Фундаменты. Листы АС7,8. Фундаментные болты назначили по расчету, М36. Откорректирована спецификация и р.ч.
9. Даны в р.п. л.АС9 указания по устройству нового фундамента на существующем. (для обеспечения совместной работы) Откорректированы р.ч..

Сметная документация.

1. В сметах учтены пропущенные объемы работ и откорректированы объемы работ согласно рабочим чертежам.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

2. Выполнен сводный сметный расчет стоимости строительства (СН РК 8.02-02-2002 форма 8).
3. Приложены объектные сметы№1,2,3, на которые есть ссылка в сметном расчете.
4. Выполнено разделение сметной стоимости по годам строительства согласно письму Комитета по делам строительства №01-03-2-2130 от 16.10.07г.
5. Приложили смету на проектные работы.
6. К затратам на временные здания применили к=0,8 (СН РК 8.02-09-2002 п.2.4).
7. Выполнена пояснительная записка.

Общие замечания

8. Применены коэффициенты на капитальный ремонт К=1,15 (к затратам труда и заработной плате рабочих) и К=1,25 (к затратам на эксплуатацию машин). См. СН РК 8.02-05-2002 (Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы) п.1,12. Также к накладным расходам применили К=0,9 (см. СН РК 8.02-02-2002 прил.1 примеч.).

Войсковое стрельбище. Здание «Бедлам»

ЛС 1/1 (Общестроительные работы).

9. Применена расценка на подливку Е6-1-1.
10. Поз.58,66 применена расценка Е9-25-1
11. Поз.64,65 Монолитные участки - применена расценка Е12-14-1.
12. Поз.77 Бетонную стяжку приняли по Е12-17-1,2 с заменой ресурсов.
13. Поз.86,87,88,89,90,91 исключили.
14. Поз.94 применена расценка на монтаж балок лестничных площадок Е9-25-1.
15. Поз.95 стоимость балок принята по С12021-93.
16. Поз.106 применена расценка на устройство ПЛ-1 - Е6-22-7.
17. Поз.108 бетонную подготовку под полы приняли по СНИР №11 (Е11-2-9).
18. Поз.133,134,135 исключили. Для устройства отмостки приняли расценки: Е11-2-4,Е11-19-3,4.

ЛС2/1 (Демонтажные работы).

Наблюдательная вышка. (Общестроительные работы).

19. Поз.3,4,10,11 применены расценки на устройство щебеночной подготовки под плиту - Е8-3-2 на устройство подготовки и Е27-72-1 на розлив битума.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

20. Поз.32 монтаж балок перекрытия расценили по Е9-25-1.
21. Поз.59 монтаж балок расценили по Е9-25-1.
22. Поз.60 стоимость расценили как металлоконструкцию.
23. Поз.82,83 применены расценки на устройство щебеночной подготовки под плиту - Е8-3-2 на устройство подготовки и Е27-72-1 на розлив битума.
24. Поз.102 стоимость монорельса расценили по С12021-129.
25. Поз.107,108,109 стоимость отмостки расценили по Е11-2-4,Е11-19-3,4.

Наблюдательная вышка. (Приобретение и монтаж оборудования лифта).

26. Поз.5,6 (пусконаладочные работы) исключены. (Экспресс-Информ №7(25) 2005г. стр.46).
27. Для поз. 2,3,4 исключен коэффициент на стесненность, так как работы по монтажу лифта уже учитывают все условия работы.

Учебное место №30 (Макет самолета).

28. Поз.3, применены расценки на устройство щебеночной подготовки под плиту - Е8-3-2 на устройство подготовки и Е27-72-1 на розлив битума.
29. Поз.10 учтена расценка соответственно набору конструкций на л.АС-2 ш.50-08/1-03. Расценили стойки по Е9-43-1, связи по Е9-24-1, балки и настил по Е9-30-1. Учебное место – индивидуальная конструкция. Применили расценку на изготовление макета (Е9-62-3) и предусмотрели стоимость материалов для изготовления.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь территории ,	га	3861,7000	3861,7000	
2	Площадь застройки: смотровая вышка, зд. «Бедлам»,макет вертолета.	м²	323,0	323,0	
3	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	34,05	34,05	-
3а	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	32,49 1,56 -	32,49 1,56 -	- - -
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2008г с НДС	млн. тенге	63,95	63,95	-
4а	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	48,97 2,35 12,63	48,97 2,35 12,63	- - -
5	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

Изменение сметной стоимости незначительно в связи с включением коэффициентов на капремонт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Карагандинская область, Абайский р-н В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений. Смотровая вышка. Войсковое стрельбище. Учебное место №1. Здание «Бедлам». Учебное место №30. Макет вертолета»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- площадь застройки	323,0 м²,
- общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	34,05 млн.тенге,
- в .т.ч. СМР	32,49 млн.тенге,
- общая сметная стоимость в текущих ценах 2008г. С НДС	63,95 млн.тенге,
- в .т.ч. СМР	48,97 млн.тенге,
- продолжительность строительства	4 мес.

8. ТҰЖЫРЫМ:

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы, Абай ауданы 22750 ә/б. Орын-жай, ғимарат және имараттарды күрделі жөндеу. Қадағалау мұнарасы. Әскери атыс орны. №1 оқыту орны. «Бедлам» ғимараты. №30 оқыту орны. Тікұшақтың үлгісі»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында колданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерді ескере отырып белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

- трибунаның сыйымдылығы	323,0 м²,
- 2001 жылғы базалық бағадағы жалпы смета құны	34,05 млн. теңге,
- оның ішінде ҚМЖ	32,49 млн. теңге,
- 2008 жылғы ағымдағы бағадағы жалпы смета құны	63,95 млн. теңге,
- оның ішінде ҚМЖ	48,97 млн. теңге,
- құрылыс ұзақтығы	4 ай.

Жетекші сарапшы Ушакова А.А.

Сарапшы: Соколова М.В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пояснительная записка

К сметной документации "Карагандинская обл. Абайский р-н. В/ч 22750. Капитальный ремонт помещений,зданий и сооружений. Наблюдательная вышка. Войсковое стрельбище. Здание «Бедлам». Учебное место №30(макет самолета)."

Сметная документация составлена в соответствии с инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений СН РК 8.02-02-2002г.

Базисная сметная стоимость объекта определена в постоянном уровне цен, определяемом в государственных нормах и ценах с использованием сметных норм и расценок (СНиР-2001) и республиканских сборников сметных цен на местные материалы, изделия и конструкции для зон промышленно-гражданского строительства в Центрально-Казахстанской области, утвержденных в установленном порядке и введенных в действие с 01.01.2004г.

При составлении сметной документации приняты:
- Территориальный район –9.1
- Затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09.2002 п45а в размере –3,8 %.0,8=3,04%
- Затраты, связанные с производством работ в зимнее время согласно СН РК 8.02.07-2002 в размере 3,2 х1,2=3,84%
- Налоги, сборы, обязательные платежи – 2%
- Налог на добавленную стоимость – 13%

Общая сметная стоимость объекта "Карагандинская обл. Абайский р-н. В/ч 22750.Капитальный ремонт помещений,зданий и сооружений.Наблюдательная вышка.Войсковое стрельбище. Здание «Бедлам» Учебное место №30(макет самолета) определилась:

В текущих ценах 59145,45тыс. тенге
В том числе
НДС –6804,34тыс. тенге
СМР –48961,71тыс. тенге
ОБОРУДОВАНИЕ-2353,11тыс.тенге
ПРОЧИЕ-1026,3 тыс. тенге

Евраш В.И

Заказчик ГУ"Главное управление расквартирования войск Вооруженных Сил Республики Казахстан" 19680

(наименование организации)

"Утвержден"
Сводный сметный расчет в сумме 63945,02 тыс.тенге
в том числе:
налог на добавленную стоимость (НДС) 7356,51 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"_____"_____200_ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ

г.КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛ.АБАЙСКИЙ Р-Н,В/Ч 22750.КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПОМЕЩЕНИЙ,ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.Войсковое стрельбище.Здание "Бедлам".Наблюдательная вышка.Учебное место №30 (макет самолета)

(наименование

Составлен в ценах 2001 г. по состоянию на 2008 г.

N п/п	N смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.тенге			Всего тыс. тенге
			Строительно-монтажных работ	оборудования мебели и инвентаря	прочих работ	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сметный расчет стоимости	-Сметная стоимость	48961,7	2353,11	1026,3	52341,11
2.	Договор	-Проектно-изыскательские работы (РП)			3857,47	3857,47
3.	Договор	-Стоимость экспертизы проектно-изыскательской докумен-			389,93	389,93
		Итого:	48961,7	2353,11	5273,7	56588,51
4.	Решения Правительства	Налог на добавленную стоимость, 13%	-	-	7356,51	7356,51
		Всего по сводному сметному расчету	48961,7	2353,11	12630,21	63945,02

Директор ТОО"УКСПРОЕКТ 2006г." ТКАЧЕНКО В.П.

19650

Заказчик

ФОРМА 1

Утвержден

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 59145,45 тыс.тенге
в том числе:
возвратных сумм 208,67 тыс.тенге
налог на добавленную стоимость 6804,34 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

" " 200 г.

С М Е Т Н Ы Й Р А С Ч Е Т С Т О И М О С Т И

г.КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛ.АБАЙСКИЙ Р-Н,В/Ч 22750.КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПОМЕЩЕНИЙ,ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(наименование)

Составлен в ценах 2001г. по состоянию на 1.01.2008г.

N п/п	N смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.тенге			Всего, тыс.тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 2. Основные объекты				
1.	ОС-1	-КАП.РЕМОНТ ВОЙСКОВОЕ СТРЕЛЬБИЩЕ.ЗДАНИЕ "БЕДЛАМ"	22979,63	18,9	-	22998,53
2.	ОС-2	-КАП.РЕМОНТ "НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА"	5521,84	1542,45	-	7064,29
3.	ОС-3	-КАП.РЕМОНТ "УЧЕБНОЕ МЕСТО №30 (макет самолета)"	1843,55	-	-	1843,55
		Всего по главе	30345,02	1561,35	-	31906,37
		Глава 7. Благоустройство и озеленение территории				
4.	С-1	-ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА. ВОЙСКОВОЕ СТРЕЛЬБИЩЕ.ЗДАНИЕ "БЕДЛАМ"	13,03	-	-	13,03
5.	С-2	-ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА. НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА	3,74	-	-	3,74
6.	С-3	-ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА. УЧЕБНОЕ МЕСТО №30 (макет самолета)	1,22	-	-	1,22
		Всего по главе	17,99	-	-	17,99
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	30363,01	1561,35	-	31924,36
		Глава 8. Временные здания и сооружения				
7.	СН РК 8.02-02-2002	-Временные здания и сооружения 3,8.0,8%	923,04	-	-	923,04

1	2	3	4	5	6	7
						19650
8.	СН РК 8.02-02-2002	-Возврат материалов от временных зданий и сооружений 15%	138,46	-	-	138,46
		Всего по главе	923,04	-	-	923,04
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	31286,05	1561,35	-	32847,4
		Глава 9. Дополнительные затраты на строительство				
9.	СН РК 8.02-07-2002	-Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время 3,84%	1201,38	-	-	1201,38
		Всего по главе	1201,38	-	-	1201,38
10.		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	32487,43	1561,35	-	34048,78
		-В том числе возвратные суммы	138,46	-	-	138,46
11.	СН РК 8.02-02-2002 К-1,507	ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В БАЗОВЫХ ЦЕНАХ 2001 Г.	32487,43	1561,35	-	34048,78
12.		-ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2008г.	48961,71	2353,11	-	51314,81
13.	СН РК 8.02-02-2002	-В том числе возвратные суммы в текущих	208,67	-	-	208,67
		-Налоги, сборы, обязательные платежи, 2%	-	-	1026,3	1026,3
14.	Решения Правительства	СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ТЕКУЩЕМ УРОВНЕ ЦЕН	48961,71	2353,11	1026,3	52341,11
		-НДС (13%)	-	-	6804,34	6804,34
		СТОИМОСТЬ	48961,71	2353,11	7830,64	59145,45

Руководитель проектной организации _____ ТКАЧЕНКО В.П.

Главный инженер проекта _____ КОВАЛИК И.А.

Начальник сметного отдела _____ АРХИПОВА Т.Н.