ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

2011 жылғы 06 қыркүйектегі №19-0548/11

«Сарыағаш аудандық орталық ауруханасы» МКҚК қарасты Дарбаза ауылдық ауруханасының ғимараттарын және инженерлік коммуникацияларын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Сарыағаш аудандық орталық ауруханасы» МКҚК

Бас жобалаушы:
«Береке» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыағаш аудандық орталық ауруханасы» МКҚК қарасты Дарбаза ауылдық ауруханасының ғимараттарын және инженерлік коммуникацияларын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК-мен берілді

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК -ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Чукаева Н.С.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0548/11 от 06 сентября 2011 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт зданий и инженерных коммуникаций сельской больницы Дарбаза ГККП Сарыагашская центральная районная больница»

Заказчик:
ГККП «Сарыагашская центральная
районная больница»

Генпроектировщик:
ТОО «Береке»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Капитальный ремонт зданий и инженерных коммуникаций сельской больницы Дарбаза ГККП Сарыагашская центральная районная больница»
выдано ДГП «Южгосэкспертиза»

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

Исп.Чукаева Н.С.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий и инженерных коммуникаций сельской больницы Дарбаза ГККП Сарыагашская центральная районная больница»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0453 от 19.07.2011 года на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: «ГККП Сарыагашская центральная районная больница»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке». Государственная лицензия ГСЛ 17 №000718 от 30.05. 2007г. (Приложение к лицензии - приказ № 96, 06 мая 2011 года) ГИП Литвиненко Л.А.. Приказ о назначении ГИП № 36 от 10.03.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

5.1.1.Задание на проектирование от 15 июня 2011 года, утвержденное главным врачом ГККП «Сарыагашская центральная районная больница».

5.1.2. Акт обследования технического состояния зданий больницы в с. Дарбаза Сарыагашского района, ЮКО, утвержденный главным врачом ГККП «Сарыагашская центральная районная больница» в 2011 году.

5.1.3. Техническое заключение о состоянии конструкций зданий сельской больницы в с. Дарбаза, Сарыагашского района, ЮКО от 16.04.2011года, выполненное ТОО «Береке».

5.1.4. Технические условия на электроснабжение № 01-1880 от 26.07.2011 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.5. Технические условия на водоснабжение №2 от 27.05.2011 года, выданные филиалом РГП «Югводхоз» Дарбазинский групповой водопровод.

5.1.6. Заключение об инженерно-геологических условиях №1391 от 2011 года (без даты), выданное ТОО «Инженерные изыскания».

5.1.7. Письмо заказчика №693 от 01.09.2011 года о том, что капитальный ремонт не проводился с момента сдачи объекта в эксплуатацию в 1989 году.

5.1.8. Письмо управления здравоохранения ЮКО №6-4/4405 от 02.09.2011 года о том, что капитальный ремонт запланирован в 2012 году.

5.1.9. Письмо управления здравоохранения ЮКО №6-4/4454 от 05.09.2011 года о том, что о согласовании стоимости капитального ремонта и конструктивных решений усиления здании стационара.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

5.2.1. Том I. Общая пояснительная записка.

5.2.2. Том II. Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети.

5.2.3. Том II. Альбом 2. Здание стационара. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация.

5.2.4. Том II. Альбом 3. Здание поликлиники. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация.

5.2.5. Том II. Альбом 4. Здание пищеблока. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация.

5.2.6. Том II. Альбом 5. Здание котельной. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование.

5.2.7. Том II. Альбом 6. Септик объемом 100м^3.

5.2.8. Том III. Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Улучшение условий оказания квалифицированной стационарной медицинской помощи жителям с. Дарбазы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Сельская больница расположена в южной части села Дарбаза Сарыагашского района.

6.1.1. Климатический район

Район строительства - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16° С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,32 м

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,42 м.

Ветровой район – III.

Снеговой район - I.

Гололедный район – II.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду, просадочным и деформационным характеристикам, физико-механическим свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок коричневый и красновато-коричневый, просадочный, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 2,8 – 4,3м. Физико-механические свойства: удельный вес – 19,4 кН/м3; угол внутреннего трения – 18 градусов; модуль деформации – 3,5 МПа;

2) ИГЭ-2 – глина красная запесоченная, ненабухающая, вскрытой мощностью 3,5 – 5,2м. Физико-механические свойства: удельный вес – 21,6кН/м^3; угол внутреннего трения – 18 градусов; модуль деформации – 15 МПа.

Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами от дополнительных нагрузок. Просадка грунта от собственного веса при замачивании – 0,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Подземные воды

Подземные воды вскрыты на глубине 1,2 – 2,1 м от поверхности земли.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

6.1.2. Результаты обследования зданий

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Стационар

Здание стационара построено в 1989 году.

Объемно-планировочные решения

Здание стационара - двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 19.0х10.4 м. Высота помещений от пола до потолка - 2.5 м. Планировка здания стационара,коридорного типа.

Конструктивные решения

Фундаменты – ленточные из монолитного бетона шириной 600 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены – из керамического кирпича толщиной 510 мм.

Внутренние стены – из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка цементно-известковым раствором, известковая и масляная покраска.

Перекрытие и покрытие – деревянный щитовой настил по деревянным балкам, подшитый ДВП;

Крыша – чердачная, с деревянными несущими конструкциями.

Кровля – из асбестоцементных волнистых листов.

Оконные и дверные блоки – деревянные.

Полы – дощатые, бетонные;

Междуэтажная лестница – деревянная.

Наружная отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Наружная отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 0.8м.

Состояние несущих конструкций здания стационара сельской больницы Дарбаза (фундаменты, стены, покрытия) – удовлетворительное. Видимые следы деформаций, влияющие на эксплуатационную надежность, отсутствуют.

Поликлиника.

Здание поликлиники построено в 1989 году.

Объемно-планировочные решения

Здание поликлиники – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 36.0х12.8 м. Высота помещений от пола до потолка - 3.0 м. Планировка помещений коридорного типа.

Конструктивные решения

Фундаменты - ленточные из монолитного бетона шириной 500 мм.

Наружные стены – из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены – из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка цементно-известковым раствором, известковая и масляная покраска.

Покрытие – сборные железобетонные круглопустотные.

Крыша – чердачная, с деревянными несущими конструкциями.

Кровля – из шиферных листов.

Наружная отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 0.8 м.

Здание поликлиники находится в удовлетворительном состоянии и пригодно для капитального ремонта.

Пищеблок

Здание пищеблока построено в 1958 году.

Объемно-планировочные решения

Здание пищеблока – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 18.8х6.8 м. Высота помещений от пола до потолка - 3.0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Конструктивные решения

Фундаменты – ленточные из монолитного бетона шириной 400 мм.

Наружные стены – из шлакоблока толщиной 400 мм.

Внутренние стены – из кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки – из ДВП по деревянному каркасу толщиной 60 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка цементно-известковым раствором, известковая и масляная покраска.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие – деревянный щитовой настил по деревянным балкам подшитый ДВП.

Крыша – чердачная, с деревянными несущими конструкциями.

Кровля – из шиферных листов.

Оконные и дверные блоки – деревянные.

Полы – дощатые, бетонные.

Наружная отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Наружная отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 0,8 м.

В целом здание пищеблока находится в удовлетворительном состоянии и пригодно для капитального ремонта.

Котельная

Здание построено в 1989 году.

Объемно-планировочные решения

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,6 х 6,0м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м.

Конструктивные решения

Фундаменты – ленточные из монолитного бетона шириной 400 мм.

Наружные стены – из шлакоблока толщиной 400 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка цементно-известковым раствором, известковая и масляная покраска.

Покрытие – железобетонные пустотные плиты.

Крыша – совмещенная.

Кровля – плоская, рулонная.

Оконные и дверные блоки – деревянные.

Полы – бетонные.

Наружная отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Наружная отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 0,8 м.

В целом здание котельной находится в удовлетворительном состоянии и пригодно для капитального ремонта.

6.1.3. В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения

Стационар

1) деревянные балки местами поражены гнилью, имеют продольные трещины, повторному использованию не подлежат;

2) в покрытии из щитового настила по деревянным балкам, подшитого ДВП, подшивка отошла от несущих конструкций и покоробилась;

3) уклоны маршей, ширина проступей, высота подъема ступеней деревянной лестницы не соответствуют нормативам. Ступени истерты, имеют прогибы. Перила расшатаны. Нарушены сопряжения узлов, слышна зыбкость при ходьбе;

4) в отдельных участках стен имеются мелкие трещины с нарушениями штукатурного слоя в цоколе и под окнами, ширина трещин до 1.5 мм;

5) наружная штукатурка имеет трещины, местами отпадения. Внутренняя штукатурка местами также имеет трещины. Имеются вздутия и отпадения;

6) стропила, подкосы поражены гнилью (более 50%), обрешетка поражена гнилью повсеместно, имеет прогибы, шаг обрешетки местами не соответствует нормам. Утеплитель неэффективный, просел и уплотнился. Соотношение площади вентиляционных продухов к площади крыши не соответствует нормам;

7) асбестоцементные листы кровли имеют отколы, трещины, протечки, ослабление крепления листов к обрешетке, заплаты. Физический износ 62%;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8) дощатые полы имеют прогибы, щели между досками, стирание досок в ходовых местах. Имеются следы ремонта. Износ – более 50%. Бетонные имеют трещины, выбоины, стирание поверхности в ходовых местах на площади более 50%;

9) оконные переплеты, дверные полотна, коробки имеют деформации, перекосы, поражения гнилью. Имеет место расшатывание дверных полотен и оконных переплетов. Сопряжения нарушены. (Износ до 80%);

10) дверные полотна и коробки расшатаны, сильно деформированы, поражены гнилью и жучком. Восстановлению не подлежат.

Внутренние системы инженерного оборудования:

1) сети водопровода и канализации в здании отсутствуют;

2) по системе автономного отопления – самодельный котел, трубопроводы имеют сильное поражение ржавчиной (стояков и магистралей), в отдельных местах имеются следы неоднократного ремонта (хомуты, заварка, краска);

3) электрооборудование изношено, изоляция электропроводки растрескалась, светильники не соответствуют назначению помещений, пожарная сигнализация отсутствует.

Общий физический износ внутренних систем инженерного оборудования составляет 70-80%.

Поликлиника

1) штукатурка цокольной части имеет трещины с шириной раскрытия до 1,5 мм, местами отпадения;

2) наружная и внутренняя штукатурка имеет трещины, местами имеются вздутия и отпадения;

3) оконные переплеты, дверные полотна, коробки имеют деформации, перекосы, трещины, имеет место расшатывание дверных полотен и оконных переплетов. Сопряжения нарушены. Износ – 62%;

4) стропила местами поражены гнилью (до 30%), обрешетка поражена гнилью повсеместно, имеет прогибы, шаг обрешетки местами не соответствует нормам. Износ – 30%. Утеплитель неэффективный, просел и уплотнился. Соотношение площади вентиляционных продухов к площади крыши не соответствует нормам. Асбестоцементные листы кровли имеют отколы, трещины, протечки, ослабление крепления листов к обрешетке, большое количество заплат. Физический износ 62%;

5) полы бетонные, в кабинетах покрытые линолеумом, имеют трещины, выбоины, стирание поверхности в ходовых местах на площади более 50%. Линолеум во многих местах истерт, видны следы ремонта.

Пищеблок

1) штукатурка цокольной части имеет трещины с шириной раскрытия до 2,0 мм, местами отпадения;

2) антисейсмопояс отсутствует. Настил перекрытия провисает. Древесина поражена гнилью и грибком. В балках перекрытия имеются продольные и поперечные трещины, прогибы балок до 1/50 пролета. Физический износ 61-70%;

3) оконные переплеты, дверные полотна, коробки имеют деформации, перекосы, массовые повреждения гнилью, имеет место расшатывание дверных полотен и переплетов. Сопряжения нарушены. Износ составляет 70%;

4) перемычки деревянные поражены гнилью, имеют трещины и прогибы – износ 70%;

5) полы дощатые имеют прогибы, щели между досками, стирание досок в ходовых местах. Имеются следы гниения. Износ – более 60%. Бетонные имеют трещины, выбоины, стирание поверхности в ходовых местах на площади более 50%, деформации основания. Износ – 60%;

6) несущие деревянные элементы конструкции крыши: прогоны, стойки, лежни, мауэрлаты, стропила местами поражены гнилью (до 50%), обрешетка поражена гнилью повсеместно.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прогоны, стропила и обрешетка имеют прогибы, шаг обрешетки местами не соответствует нормам. Соотношение площади вентиляционных продухов к площади крыши не соответствует нормам. Утеплитель неэффективный, просел и уплотнился. Асбестоцементные листы кровли имеют отколы, трещины, протечки, ослабление крепления листов к обрешетке, заплаты. Физический износ 62%;

7) отмостка разрушена, местами отсутствует (до 30%).

Котельная

1) штукатурка цокольной части имеет трещины с шириной раскрытия до 2,0 мм, местами отпадения, разрушения поверхности бетона;

2) наружные стены – сплошная кладка из разных материалов: шлакоблоков, кирпича, бетонных блоков подвала толщ. 200 мм на растворе М25. Кладка выполнена без перевязки швов и без усиления, имеются деформации в виде трещин с шириной раскрытия до 0,5 см местного характера. Имеется отслоение штукатурки на площади до 30%, частичное разрушение кладки с глубиной разрушения швов до 2.0 см, разрушение парапета до 70%;

3) сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия – имеют трещины с шириной до 0,5 см, следы протечек, следы коррозии бетона и оголения арматуры. Плиты смещены по высоте до 3см. Износ около 50%. Железобетонный антисейсмический пояс по стенам отсутствует;

4) кровля из рулонных материалов имеет массовые протечки, отслоение покрытия от основания. Отсутствует часть покрытия. Отсутствует утеплитель. Физический износ кровли – 70%.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация в зданиях больницы отсутствуют.

Теплоснабжение – автономное от самодельных котлов и печное.

Электрооборудование изношено, изоляция электропроводки растрескалась, светильники не соответствуют назначению помещений, пожарная сигнализация отсутствует.

Внутриплощадочные сети

Водоснабжение больницы предусмотрено от поселкового водопровода.

Сети 0,4 кВт выполнены на деревянных опорах. Наружное освещение территории больницы отсутствует.

Территория больницы огорожена глухими железобетонными панелями высотой 2 м с воротами.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Сейсмоусиление несущих конструкций зданий

Стационар

1) замена деревянных балок перекрытия на металлические. Устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия по металлическим балкам;

2) устройство металлического антисейсмического пояса в уровне перекрытия;

3) усиление стен арматурными сетками в слое штукатурки из раствора марки 100;

Пищеблок

1) устройство металлических перемычек над оконными и дверными проемами;

2) усиление простенков монолитными сердечниками;

3) устройство в уровне плит покрытия антисейсмического пояса;

4) усиление стен арматурными сетками в слое штукатурки из раствора марки 100.

Котельная

1) устройство в уровне плит покрытия антисейсмического пояса;

2) усиление стен арматурными сетками в слое штукатурки из раствора марки 100;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По зданиям больницы

1) устройство технологического оборудования пищеблока и котельной;

2) замена внутренних трубопроводов и приборов систем отопления, устройство системы внутреннего холодного водоснабжения и канализации;

3) устройство горячего водоснабжение от электрических водонагревателей;

4) устройство вытяжной вентиляции в зданиях;

5) полная замена кабелей сети освещения и устройство пожарной сигнализации;

6) устройство пандуса для маломобильных групп населения в соответствии МСН 3.02-05-2003;

7) ремонт наружной и внутренней отделки, покрытия полов;

8) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на окна и доски их ПВХ-профилей;

9) отбивка штукатурки цоколя с последующей штукатуркой цоколя цементно-песчаным раствором и отделкой фасадной керамической плиткой;

10) отбивка штукатурки наружных стен с последующим утеплением, улучшенной штукатуркой наружных стен, декоративной отделкой "Аспол" и покраской фасадными силикатными красками;

11) устройство проемов и усиление стен методом «штукатурной обоймы»;

12) демонтаж подшивки потолков из ДВП с заменой на гипсокартонные листы с последующей шпаклевкой "Алинекс" и окраской водоэмульсионными красками;

13) демонтаж и устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;

14) демонтаж и устройство полов;

15) демонтаж междуэтажной деревянной лестницы и устройство лестницы с железобетонными ступенями по металлическим косоурам;

16) демонтаж асбестоцементных листов, обрешетки, стропил, нарожников, подкосов и слуховых окон кровли;

17) устройство стропил, нарожников, обрешетки, устройство дополнительных стоек и прогонов;

18) устройство слуховых окон;

19) устройство кровли из металлочерепицы;

20) в котельной демонтаж бетонной отмостки шириной 0,8 м;

21) устройство отмостки из асфальтобетона шириной 1,5 м

22) демонтаж крыльца и деревянного навеса над крыльцом;

23) устройство тамбура из металлических конструкций с ограждением из металлопластика;

24) демонтаж и устройство системы отопления;

25) устройство системы водопровода;

26) устройство системы канализации;

27) замена электрооборудования, низковольтной аппаратуры и электропроводки;

28) устройство пожарной сигнализации.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита при производстве строительно-монтажных работ капитального ремонта выполнена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные элементы крыши антисептируются и пропитываются антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» п.3.35.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Цоколь здания оштукатуривается цементным раствором.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление. Система водяного отопления всех зданий предусмотрена двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов.

Теплоносителем для нужд отопления служит горячая вода с температурой 90-70° С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы - типа Calidor Super 500 (Италия).

Вентиляция. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Количество воздуха, необходимого для обеспечения требуемых параметров воздушной среды в помещениях определено согласно санитарным нормам. Воздухообмены по вспомогательным помещениям рассчитаны в количестве санитарных норм. Подача и удаление воздуха предусмотрено в верхней зоне помещений пластмассовыми решетками типа РВП. Забор наружного воздуха для систем приточной вентиляции выполнен согласно СНиП 4.02.42-2006.

Выброс удаляемого воздуха от систем местных отсосов горячих цехов, а также из санузлов предусмотрен факельным. Воздуховоды приточно-вытяжных систем предусмотрены из листовой оцинкованной стали.

Крепление неизолированных воздуховодов производится по серии 5.904-1. Крепление неизолированных трубопроводов и нагревательных приборов выполняется по серии 4.904-69.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем ведется в соответствии с требованиями глав СНиП 3.05.01-85*.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды заземляются с учетом требований "Правил устройства электроустановок".

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение зданий больничного комплекса предусмотрено от кольцевых сетей поселкового водопровода диаметром 160 мм на основании ТУ №2 от 27.05.2011года, выданным филиалом РГП «Югводхоз» Дарбазинский групповой водопровод.

Внутриплощадочные водопроводные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20÷100 мм. Колодцы – из сборных железобетонных колец по серии 901-09-22.84. Учет расходуемой воды ведется водомером, установленным в проектируемом колодце на территории больницы.

Внутриплощадочные сети канализации предусмотрены самотечными из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001. Прием сточных вод осуществляется в проектируемый выгреб объемом 100 м^3, с дальнейшим вывозом на городской полигон ассенизаторской машиной, являющейся собственностью ГККП Сарыагашской ЦРБ.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Ввод водопровода в здания осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей диаметрами 20 – 32 мм.

Трубопроводы водопровода проложены открыто.

Горячее водоснабжение

Предусмотрено автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей «ARISTON».

Канализация

Сброс сточных вод от сантехнического и технологического оборудования зданий осуществляется самотеком в проектируемую внутреннюю канализационную сеть, с дальнейшим подключением к проектируемой внутриплощадочной канализации. Внутренние сети приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Для ликвидации засорений на сети устанавливаются ревизии и прочистки. В чердачном помещении проектом предусмотрено объединение канализационных стояков для вывода на кровлю в сборные вентиляционные стояки.

Электроснабжение и наружное освещение

Электроснабжение сельской больницы выполнено в соответствии с техническими условиями №01-1880 от 26.07.2011года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Категория потребителя – II. Расчетная мощность 40,5 кВт.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой КТП-63/10/0,4кВ кабелями расчётных сечений. В качестве источника резервного питания проектом применена дизельная подстанция.

Электропитание КТП по высокой стороне предусмлтрено отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер «Дарбаза» ПС-35/10 кВ «Дарбаза». В точке отпайки ВЛ-10 кВ предусмотрено устройство ответвления типа УОП. Провод АС-50 мм² подвешивается на типовых железобетонных опорах. На концевой опоре перед КТП-250/10/0,4кВА предусмотрена установка РЛНД-10кВ. Ввод в КТП – предусмотрен воздушный.

Учёт электроэнергии осуществляется электронным счётчиком, поставляемым комплектно с КТП. Кабели с алюминиевыми жилами прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Предусмотрено наружное освещение. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа РТУ 01ж125/053 с лампами ДРЛ. Управление освещением с фотореле, поставляемого комплектно с 2ГКТП-250/10/0,4 кВ. Кабели с алюминиевыми жилами прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Электроосвещение и электрооборудование

Предусмотрен демонтаж существующего электроосвещения с заменой щитов, светильников, выключателей и розеток.

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс типа ЩРВ-24, ЩРН-12, комплектуемый автоматическими выключателями. Питание ВРУ предусмотрено двумя кабельными вводами на напряжение 380/220В. Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТП.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники сантехнического оборудования и электроосвещения.

Предусмотрено электропитание вентиляционных систем. Управление предусмотрено по месту от пускателя типа ПМ-12, устанавливаемого в приточной камере. Так же проектом предусмотрено отключение вентиляционных систем при возникновении пожара. В щите ЩС-1 на группы для вентиляционных систем устанавливается независимый расцепитель типа РН-47, на который приходит сигнал от пульта пожарной сигнализации.

Питающие линии выполнены кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения проектом предусмотрена установка понижающих тансформаторов типа ЯТП-0,25.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и за подшивным потолком.

Защитные мероприятия

Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур подсоединяется к внешнему минимум в двух точках. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для: автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития; сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу и выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре». В качестве приемно-контрольного прибора принят «Гранит-8» в количестве 1 шт, который устанавливается на посту дежурной мед. сестры.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. Приняты: тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3; дымовые датчики ИП 212-141. Разводку предусматривается кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто. Система пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории электроснабжения, запитывается от щита освещения данного объекта "Гранит-8" с встроенным резервным источником питания, рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Предусмотрена светозвуковая система оповещения в соответствии с СНиП РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от светозвукового оповещателя типа "Маяк-12-К". Организация монтажных работ и наладка оборудования должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Пожаротушение

Пожаротушение объекта предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости зданий, согласно приложению 3 СНиП РК 2.02-05-2002 – II, III.

К объекту оборудуется свободный подъезд пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, и пропитке антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

6.2.4. Охрана окружающей среды

На территории сельской больницы запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

6.2.5. Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР – 85,984 млн.тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 320 тыс.тенге.

Количество смен – 1,5. Количество рабочих в смену – 35 человек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжительность строительства определяется. 85984/(320x35x1,5) равно 5,13 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 5 месяцев.

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.3.

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2012 год согласно бюджетному законодательству в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,08774.

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 - 3,4x08 равно 2,72%;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 –0,7%;

5) затраты на выслугу лет - 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска - 0,4%;

7) налоги, сборы, обязательные платежи - 2%;

8) налог на добавленную стоимость - 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты - 6%.

Основные показатели:

1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	53,067 млн.тенге
	в том числе: СМР	48,861 млн.тенге
	оборудование	3,527 млн.тенге
	прочие	0,679 млн.тенге
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	132,526 млн.тенге
	в том числе: СМР	102,009 млн.тенге
	оборудование	7,363 млн.тенге
	прочие	23,154 млн.тенге
3	Нормативная трудоемкость	43,360 тыс.чел.час
4	Продолжительность строительства	5 месяцев

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

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

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

1) представлены согласование с заказчиком, вертикальная планировка;

2) котельная – сети надземные отражены на сводном плане инженерных сетей, отражено размещение дымовой трубы с растяжками;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) предоставлено техническое обследование несущих конструкций зданий «Сельской больницы Дарбаза»;

4) предоставлены: акт обследования, дефектный акт, дефектный акт по инженерным сетям, утвержденные заказчиком;

5) откорректированы конструктивные решения зданий и сооружений, подлежащих капремонту с указанием марки кирпича, раствора, ссылкой на типовые серии заводского изготовления;

6) альбом 2. Стационар на 15 коек. Заменены деревянные балки на металлические из прокатных профилей;

7) в ведомости ремонтных работ добавлены: улучшенная штукатурка наружных стен; отделка потолков;отделка внутренних стен и перегородок;

8) откорректированы узлы по полам, полы предусмотрены по серии 2.244-1, в 5, в соответствии назначениям помещений;

9) при пробивке отверстия 940x420(h) в стене предусмотрена перемычка;

10) предусмотрена анкеровка балок лестничных площадок в стены;

11) изменена конструкция элементов кровли;

12) добавлены растяжки, опирание лежней на балки покрытия;

13) в тамбуре откорректировано устройство утеплителя;

14) альбом 3. Поликлиника на 35 посещений в смену. Откорректирована ведомость ремонтных работ; откорректированы узлы по полам, полы приняты по серии 2.244-1, в 5, соответственно назначениям помещений; усилены сечения диагональных ног;

15) альбом 4. Пищеблок. При пробивке отверстий более 300 мм предусмотрены перемычки; выполнена монтажная схема диагонального настила, узлы; изменена конструкция элементов кровли; добавлены затяжки для уменьшения горизонтальной нагрузки на мауэрлат; показана деталь крепления вновь устраиваемой кладки к существующим стенам; добавлены в спецификации диагональные ноги;

16) альбом 5. Котельная. В демонтажных работах предусмотрен демонтаж плиты покрытия для устройства монолитной плиты; выполнена развертка стен парапета с монолитными включениями;для металлической двери добавлена дверная коробка;

17) выполнен вход в венткамеру из тамбура, а не из варочного цеха;

18) в пом.4 исправлено, как помещение для холодильников;

19) на плане в пом. 4 исправлено количество морозильных шкафов (поз.14) на 4 шт.;

20) учитывая небольшое количество больных, 15 человек, котел не нужен, а водонагреватель заменен на электрокипятильник;

21) в пом. 13 – кладовая уборочного инвентаря, установлены трап и сушилка для тряпок;

22) в кладовые сухих продуктов и овощей установлены лари для овощей, поддоны;

23) предусмотрена кладовая суточного запаса продуктов;

24) убраны трубопроводы системы отопления из тамбуров, имеющих наружные двери;

25) исключены счетчики горячей воды;

26) включен в спецификацию металл для крепления трубопроводов;

27) предусмотрено регулирование вентиляционных систем по отдельным ветвям воздуховодов и воздухораспределительным устройствам на основании технического регламента «Требования к безопасности вентиляционных систем» от 2 марта 2009 года № 234 пункт 47;

28) предусмотрены огнезадерживающие клапаны согласно требованию п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006;

29) котлы импортного производства заменены на отечественные;

30) увеличена емкость расширительного бака;

31) на водопроводе на подпитку системы установлен обратный клапан;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

32) трубопроводы от предохранительных клапанов выведены выше кровли котельной;

33) уклон трубопроводов тепловых сетей принят от зданий;

34) предоставлен гидравлический расчет системы водоснабжение и канализации, таблицы основных показателей откорректированы.

35) стационар на 15 коек (лист ВК-2,3): план и схема системы К1 откорректирована; длина выпуска указана; привязка к осям здания выполнена;

36) поликлиника на 35 посещений в смену. Лист ВК-3, план В1 откорректирован, спускной кран предусмотрен; диаметр ввода водопровода выполнен согласно планам наружных сетей водопровода;

37) пищеблок. Лист ВК-2 план и схема В1, К1 откорректирована; лист ВК-3 план и схема В1, Т3 отметки трубопроводов, диаметр ввода водопровода и материал труб откорректированы; лист ВК-4,5 схема К1, К3 откорректирована;

38) котельная. Схема В1, К1, отметки ввода водопровода и выпуска по канализации откорректированы;

39) внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Лист НВК-1 общие данные, таблица основных показателей откорректирована, схема укладки предоставлены;

40) лист НВК-4 количество колодцев откорректировано, спуск воды предусмотрен, водомерный узел установлен в колодце №2;

41) поликлиника. Электропроводка за подшивным потолком выполнена кабелем без трубы;

42) количество светильников по помещениям пересчитано;

43) оптико-звуковой сигнализатор установлен снаружи у входа; в коридоре установлены ручные извещатели;

44) стационар в палатных отделениях электропроводка выполнена в стальных трубах;

45) схема отключения вентиляции при пожаре выполнена;

46) в палатах предусмотрена установка светильников ночного освещения;

47) в коридоре предусмотрена установка ручных извещателей; провод ППВ от прибора пожарной сигнализации до распределительного щита ЩС – 1 принят трехжильным;

48) пищеблок. Схема отключения вентиляции при пожаре выполнена;

49) ручные извещатели установлены в коридоре; провод ППВ принят трехжильным;

50) котельная. Электропроводка выполнена в ПВХ трубах;

51) в котельном зале выполнено аварийное освещение для продолжения работы;

52) представлена смета на проектно-изыскательские работы и договор с заказчиком;

53) предоставлены прайс-листы, утвержденные заказчиком;.

54) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменен. +Увелич. -Снижен.
			Заявлен.до эксперт.	Рекомен. к утвержден.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	53,067	45,280	-7,787
	в том числе: СМР	млн.тенге	48,861	41,185	-7,676
	оборудование	млн.тенге	3,527	3,522	-0,005
	прочие	млн.тенге	0,679	0,573	-0,106
2	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2011,2012 годов	млн.тенге	132,526	113,797	-18,729
	в том числе: СМР	млн.тенге	102,009	85,984	-16,025

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	оборудование	млн.тенге	7,363	7,354	-0,009
	прочие	млн.тенге	23,154	20,459	-2,695
	из них по годам:				
	на 2011 г. с МРП 1512 (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	4,893	4,893	-
	на 2012 год с МРП 1581	млн.тенге	127,633	108,904	18,729
3	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	43,360	39,097	-4,263
4	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих 2012 годов на общую сумму 18,729 млн. тенге.

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий и инженерных коммуникаций сельской больницы Дарбаза ГККП «Сарыагашская центральная районная больница»** рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	45,280 млн.тенге
	в том числе: СМР	41,185 млн.тенге
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	113,797 млн.тенге
	в том числе: СМР	85,984 млн.тенге
3	Нормативная трудоемкость	39,097 тыс.чел.час
4	Продолжительность строительства	5 месяцев

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

«Сарыағаш аудандық орталық ауруханасы» МКҚК қарасты Дарбаза ауылдық ауруханасының ғимараттарын және инженерлік коммуникацияларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	45,280 млн. тенге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	41,185 млн. тенге
2. 2011, 2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	113,797 млн. тенге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	85,984 млн. тенге
3. Нормативтік еңбек сиымдылығы	39,097 мың адам сағ
4. Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ларкина
Штаттан тыс сарапшы	О.Шек
Штаттан тыс сарапшы	Г.Сотникова
Штаттан тыс сарапшы	А.Янушко
Штаттан тыс сарапшы	Н.Куприянова
Штаттан тыс сарапшы	Л.Майборода
Штаттан тыс сарапшы	О.Ерос
Штаттан тыс сарапшы	Л.Юпатова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай келемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бөкітілуі тиіс.

3. Жұмысты өндіруді бастағанға дейін жер асты су қорын растау керек және белгіленген тәртіп бойынша арнайы су пайдалану рұқсаты алынуы тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік белімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ерменбеков
Бас маман	Н. Карпович
Бас маман	А. Абдулаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА