ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ ("ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

"ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА"

Бекітемін :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

«Шымкент қаласындағы «Ұлықбек атындағы №3 жалпы орта мектеп» ММ күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 21 маусымдағы №19-0353/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мерей – Сәулет ЛТД» ЖШС

Шымкент қаласы

В целом несущие и ограждающие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта с дополнительными мероприятиями по усилению несущих конструкций.

Переходная галерея

1) в цокольной части здания имеется отслоение и отпадение фактурного слоя, выпадение раствора в швах панелей;

2) отмостка повсеместно разрушена, ширина не отвечает нормам.

3) на наружных стенах имеется отслоение и отпадение фактурного слоя, выпадение раствора в швах стеновых панелей;

4) перегородки – сборные железобетонные и из керамического кирпича, наблюдаются горизонтальные и вертикальные трещины над проемами, трещины в местах сопряжения перегородок с плитами перекрытия и покрытия. В штукатурке перегородок имеются мелкие выбоины, повсеместное вздутие и отслоение;

5) покрытие – сборные железобетонные. Состояние конструкций удовлетворительное. Видимых трещин, деформаций, искривления горизонтальных лини в плите не имеется;

6) колонны – сборные железобетонные. Повреждений влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

7) ригели - сборные железобетонные. Повреждений влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

8) кровля – из асбестоцементных волнистых листов имеет массовые протечки и просветы, искривление и отсутствие конькового элемента, конструкция выполнена с нарушением требований СНиП РК 3.02-06-2002;

9) полы - мозаичные полы имеют трещины, выбоины, повреждения плинтусов, стирание поверхности в ходовых местах;

10) деревянные оконные блоки, двойные, местами закрываются не плотно, имеются перекосы, в большинстве мест отсутствуют сливы, имеются трещины в стеклах, оконные переплеты рассохлись, окраска отстала. В деревянных блоках – имеются поверхностные трещины в местах сопряжения коробок со стенами и перегородками, стертость дверных полотен, щели в притворах и неплотный притвор;

11) система электропроводки и электроприборов проводки, в щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствуют части приборов, провода оголены, имеются следы ремонтов;

12) система водоснабжения и канализации - неисправна; повсеместно повреждены приборы, а в трубопроводах имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков);

13) отопительные системы - трубопроводы повреждены (стояков и магистралей), подвержены сильной коррозии, в отдельных местах имеются следы ремонта (хомуты, заварка), не удовлетворительно работает отопительные приборы и запорная арматура, имеется следы закипания. На значительном участке нарушена теплоизоляция трубопроводов;

В целом несущие и ограждающие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта с дополнительными мероприятиями по усилению несущих конструкций.

Благоустройство

1) покрытие участка, пешеходные дорожки и автомобильные проезды выполнены без учета вертикальной планировки;

2) ограждение территории находится в неудовлетворительном состоянии, необходима замена панелей ограждения.

6.2. Описание принятых проектных решений

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

6.2.1. Генплан

1) устройство покрытие участка, пешеходной дорожки и автомобильных проездов;

2) озеленение территории;

3) устройство МАФ.

4) устройство ограждений территории

ОНТҮСТІК МЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Блок А

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица;

2) частичное устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток;

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок - на ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные.

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

11) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

13) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

Блок Б

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица первого этажа, а на верхних этажах по направляющим конструкциям с утеплителем из минераловатных плит толщиной 80 мм;

2) частичное устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток;

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные;

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

10) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

11) устройство входных козырьков;

12) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

Блок В

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица первого этажа, а на верхних этажах по направляющим конструкциям с утеплителем из минераловатных плит толщиной 80 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток;

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные;

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

10) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

11) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

Блок Г

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица первого этажа, а на верхних этажах по направляющим конструкциям с утеплителем из минераловатных плит толщиной 80 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

ОНТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток.

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные.

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

10) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

11) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

Блок Д

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица первого этажа, а на верхних этажах по направляющим конструкциям с утеплителем из минераловатных плит толщиной 80 мм;

2) частичное устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток;

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные.

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

10) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

11) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

Блок Е

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица первого этажа, а на верхних этажах по направляющим конструкциям с утеплителем из минераловатных плит толщиной 80 мм;

2) частичное устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

3) замена покрытий деревянных полов;

4) замена покрытий бетонных полов;

5) замена покрытий из керамических плиток;

6) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

7) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

8) замена деревянных дверных блоков – на деревянные.

9) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

10) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

11) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м;

Переходная галерея

1) устройство отделки фасада из керамогранита на растворе с утеплением из минераловатных плит толщиной 80 мм по сетке рабица;

2) замена покрытий из мозаичных полов.

3) замена отделки внутренних стен и перегородок с последующим выравнивающим слоем и покраской, в зависимости от назначения помещений;

4) замена деревянных оконных блоков и подоконных досок на блоков и досок из ПВХ;

5) замена деревянных дверных блоков – на деревянные;

6) облицовка цоколя керамогранитом на растворе;

ОНТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

7) замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

8) устройство навеса;

9) замена бетонной отмостки шириной 1,5 м.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Отопление

1) полная замена трубопроводов отопления;

2) установка отопительных приборов.

6.2.3.2. Водоснабжение

1) установка сантехприборов;

2) замена системы водоснабжения и канализации.

6.2.3.3. Электроснабжение

1) полная замена внутренней электропроводки;

2) замена кабельной линии электроснабжения;

3) устройство пожарной сигнализации;

4) устройство слаботочных сетей связи.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ 115 – 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Защитный слой рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Степень агрессивного воздействия среды – не агрессивна.

Степень очистки от окислов – III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-80 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических поверхностей должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4. Охрана окружающей среды

При выполнении капитального ремонта зданий Общей средней школы №3 им. Улыгбека, предусмотрены следующие мероприятия:

1) хозяйственно-фекальные стоки отводятся внутриплощадочную сеть, а затем городскую канализационную сеть;

2) отвод поверхностных вод на пониженный рельеф;

3) твердые бытовые отходы собираются в контейнеры, установленные на специальной площадке;

4) выбросы вредных веществ в атмосферу от оборудования – отсутствуют.

5) вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется.

На период капитального ремонта предусмотрены следующие мероприятия:

ОНТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

1) применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей;

2) использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов;

3) постоянное увлажнение грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

4) очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке;

5) для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

6.5. Организация строительства

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

Стоимость СМР – 276,382 млн.тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 380,0 тыс.тенге

Количества смен – 1,5. Количество рабочих в смену – 80 человек

Продолжительность строительства: 276382/(380x80x1,5) равно 6,0 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяца.

Начало строительства 2013 года.

6.6. 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 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2).

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 2,088); на 2013 год согласно бюджетному законодательству в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,23355).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -15.1;

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 - 1,44%;

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%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. 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.

ОНТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ДГП «Южгосэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт ГУ «Обшая средняя школа №3 имени Улыгбека» города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения.

1) внесены поправки в чертеж организации рельефа;

2) при восстановлении существующих покрытий они используются, как основание;

3) представлен план благоустройства;

4) согласно требованиям РДС РК 3.01-19-2005 п.1.3 предоставлен приказ о назначении ГИП на разработку проектно-сметной документации – приказ 8П от 15.03.2012г.;

5) предоставлена справка за № 4/2808от 23.05.2012г. о временном промежутке между предыдущим и планируемым капитальным ремонтом;

6) на обмерочных чертежах показаны и обозначены условными обозначениями выявленные дефектные места;

7) дана маркировка деталей, узлов, фрагментов на схемах, планах и разрезах.

8) в указаниях приведено о заделке всех швы между стеновыми панелями, дан расход материалов;

9) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

10) в спортзале предусмотрены душевые для мальчиков и девочек;

11) представлен расчет водопотребления с учетом столовой;

12) выполнена схема подключения к наружным существующим сетям НВК. Решены вопросы по наружному пожаротушению от пожгидрантов на городских сетях водопровода;

13) сечение магистралей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения;

14) на планах выполнена маркировка кабельных линий по всей длине;

15) привязка кабельных линий и их вводов в здания выполнена;

16) наружный контур заземления зданий и сооружений выполнен, материал его выполнения указан;

17) в однолинейной схеме показан силовой кабель от ПМ до ЩС – 1 и контрольный от ПМ до ППК;

18) в электрощитовой установлено только ВРУ, распределительные щиты из электрощитовой вынесены;

19) в спортзале предусмотрены выключатели для управления светильников по рядам;

20) над выходом из спортзала предусмотрен светильник с автономным питанием;

21) в электрощитовой предусмотрено аварийное освещение, ящик ЯТП и штепсельная розетка на 220В;

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

23) в сводном сметном расчете затраты на экспертизу проекта приняты согласно расчету;

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

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменение +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекоменд. к утвержд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	130,401	129,128	- 1,273
	в том числе: СМР	млн.тенге	124,996	123,741	- 2,255
	оборудование	млн.тенге	3,667	3,667	-
	прочие	млн.тенге	1,738	1,720	- 0,018
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	342,300	339,003	- 3,297

ОНТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

	в том числе : СМР	млн.тенге	279,185	276,382	- 2,803
	оборудование	млн.тенге	8,191	8,191	-
	прочие	млн.тенге	54,924	54,430	- 0,494
	из них по годам:				
	на 2012 МРП 1618 (ПиР, экспертиза.)	млн.тенге	4,407	4,407	-
	на 2013 МРП 1731 тенге	млн.тенге	337,893	334,596	-3,297
3	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	115,690	114,850	-0,840
4	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2013 года на общую сумму 3,297 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт ГУ «Обшей средней школы №3 имени Улыгбека» города Шымкент»** рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 129,128 млн.тенге
   в том числе СМР — 123,741 млн.тенге
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и в прогнозных 2013 года — 339,003 млн.тенге
   в том числе СМР — 276,382 млн.тенге
3. Нормативная трудоемкость — 114,850 тыс.чел.час.
4. Продолжительность строительства — 6,0 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 трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласындағы «Ұлықбек атындағы №3 жалпы орта мектеп» ММ күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 129,128 млн.тенге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары — 123,741 млн.тенге
2. 2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 339,003 млн.тенге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары — 276,382 млн.тенге
3. Нормативтік еңбек сиымдылығы — 114,850 мың адам.сағ
4. Құрылыстын ұзақтығы — 6,0 ай

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	М. Айнабаев
Бас маман	Н. Ерменбеков
Бас маман	Н. Карпович
Штаттан тыс сарапшы	Г. Сотникова
Штаттан тыс сарапшы	И. Стрельцов
Штаттан тыс сарапшы	М. Кошанов

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА ● ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА