ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д.Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0109/10 от 19 марта 2010 года.

по рабочему проекту
«Подключение ВЛ-10 кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с.Шаян»

Заказчик :
ГУ «Отдел строительства Байдибекского района ЮКО»

Генпроектировщик:
ТОО «Архдизстрой»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Подключение ВЛ-10 кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с.Шаян»
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 **«Подключение ВЛ-10кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/061 от 10.02.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: ГУ «Отдел строительства Байдибекского района ЮКО»

3. Разработчик: ТОО «Архдизстрой» Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г., приказ №79 от 23.06.2008 года о продлении срока действия лицензии до 2013 года. ГИП Агыбаев А. Приказ №2 от 20.01.2010года о назначении ГИП.

4. Источник финансирования. Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное заместителем Акима Байдибекского района в 2010 году.

5.1.2.. Решение Акима сельского округа Шаян Байдибекского района ЮКО за № 93 от 8.12.2009 года об отводе земельного участка.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за №188/11 от 21.01.2010 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Байдибекского района ЮКО.

5.1.3. Акт выбора и согласования земельного участка для строительства воздушной линии электропередачи и комплектных трансформаторных подстанций от 25..01.2010года.

5.1.5. Письмо за № 32 от 23.02.2010года, выданное отделом экономики и финансов района Байдибекского района ЮКО, о выделении финансовых средств из Республиканского бюджета на строительство ВЛ-10кВ на основании решения маслихата Байдибекского района за №28/156 от 22.01.2010года.

5.1.6.Топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполненная ТОО «Архдизстрой» в 2009году.

5.1.7.Технические условия на электроснабжение микрорайона Шаян с. Шаян Байдибекского района ЮКО, за № 01-50 от 15.01.2010 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.8. Согласование точки подключения и трассы ВЛ-10кВ для электроснабжения микрорайона в с. Шаян Байдибекского района ЮКО, выданное Байдибекскими РЭС от 15.03.2010 года.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.2.1. Том I. Пояснительная записка.

5.2.2. Том II. Рабочие чертежи.

5.2.3. Том III. Сметная документация.

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

5.3.1. Строительство ВЛ-10кВ направлено на улучшение условий жизни и быта населения микрорайона села Шаян Байдибекского района ЮКО. Электроснабжение ВЛ-10кВ вызвано необходимостью обеспечения электроэнергией инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в селе Шаян.

6.Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения:

Климатический район IV Г.

Район по гололеду II.

Район по ветру III.

Нормативная стенка гололеда 15 мм.

Скорость ветра максимальная 36 м/с.

Скорость ветра при гололеде 18 м/с.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17˚С.

Максимальная температура плюс 45˚С.

Минимальная температура, минус 17˚С.

Степень загрязненности атмосферы III.

Среднегодовая продолжительность гроз 20-40 час.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сейсмичность строительства трассы 7 баллов.

Строительство электрических сетей для инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян Байдибекского района ЮКО, предусмотрено подключением от II секции шин РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Шаян», расположенной на территории с. Шаян до КТП-1 мощностью 160кВА, расположенной на перекрестке ул. Рахманбердиева и внешпоселковой трассы к северо-востоку от с. Шаян.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта проект «Подключение ВЛ-10кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян» дана в Приложении «А».

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность предприятия.

Предусмотрено электроснабжение ВЛ-10кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян, потребителя III категории электроснабжения, согласно ПУЭ РК и ТУ. Расчетная мощность равна 160 кВт. Расчетный ток равен 254А. Протяженность ВЛ-10кВ равна 2,5км. Предусмотрено подключение КТП-1, мощностью 160кВА, расположенной на перекрестке ул. Рахманбердиева и внешпоселковой трассы.

6.2.2. Технологические решения.

Строительство электрических сетей для электроснабжения инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян предусматривается ВЛ-10кВ на типовых железобетонных опорах с подвеской самонесущих изолированных проводов (СИП) от РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Шаян» со II секции шин. На II секции шин действующей ПС-35/10кВ «Шаян» устанавливается одна ячейка КРУН-10кВ с вакуумными выключателями.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями нормативной документации и техническими условиями на электроснабжение, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит». По степени обеспечения надежности электроснабжения, проектируемый объект относится к потребителю III категории.

ВЛ-10кВ предусматривается проводом СИП на железобетонных опорах в соответствии с климатическими условиями в районе строительства. Опоры ВЛ приняты из предварительно напряженного железобетона типа СВ105-2. Пролет между опорами ВЛ-10кВ равен 50-60м.

Предусматривается подключение КТП-160кВА, ранее запроектированной в РП №03-07 «Развитие и размещение инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян», ТОО «ПУС-Шымкент», заключение экспертизы №18-220/2007 от 7.06.2007 г.

Ввод в КТП-160кВА выполняется кабелем АСБ -10 кВ, сечением 3х95мм2. Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При прохождении под асфальтовым покрытием, кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100мм, для защиты от механических повреждений кабель покрывается кирпичом. Заземлению подлежат все опоры ВЛ-10кВ.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

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

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередачи находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующим ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пожарная безопасность воздушной линии и кабельной линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.2.4. Охрана окружающей среды.

В составе строительства ВЛ-10кВ электроснабжения инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян Байдибекского района ЮКО нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает величин, допустимых СНиП П-12-77. В связи с этим проведение воздухо-, почво-, и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

При строительстве и монтаже опор ВЛ-10кВ предусматриваются следующие мероприятия: - земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током КТП и металлические элементы опор ВЛ-10кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства». Предусматривается заземление всех опор ВЛ-10кВ по серии 3.407-150.

6.2.5. Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства ЛЭП – 10 кВ определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, глава YI – «Непроизводственное строительство», раздел 2 –«Коммунальное хозяйство» п.23 и составляет 1 месяц.

Начало строительства 2-ой квартал 2010 года.

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 РК1.02-01-2007 «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 РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 3.17.5а.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного согласно бюджетному законодательству на 2010 г. в размере 1413 тенге (1413/775 равно1,8223).

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 задания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002- 2,80%;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимние время, согласно СН РК 8.02-07-2002 – 1,0х0,7 равно 0,7%;

5) затраты на выслугу лет – 1%;

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

7) услуги инженера – заказчика, согласно Постановлению №79 от 25.04.83 – 0,49%;

8) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001 - 0,2%;

9) налоги, сборы, обязательные платежи – 2%;

10) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11) НДС-12%

Основные технико-экономические показатели:

1) Протяженность ВЛ-10кВ	2,5км
2) Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	6,853 млн.тенге
в том числе: СМР	5,516 млн. тенге
оборудование	1,260 млн.тенге
прочие	0,077 млн.тенге
3) Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 гг.	14,988 млн.тенге
в том числе: СМР	10,057 млн.тенге
оборудование	2,298 млн.тенге
прочие	2,398 млн.тенге
4) Нормативная трудоемкость	1,27 тыс.чел.час
5) Нормативная продолжительность строительства	1,0 месяц

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

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

7.1.3. Принятые решения по проекту «Подключение ВЛ-10кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян» соответствуют требованиям норм проектирования и действующих нормативных документов. Сметная стоимость строительства объекта определена п.7.2.2 и направлена для осуществления инвестиций.

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

1) предоставлено согласование точки подключения ЭС и трассы ВЛ-10кВ с Байдибекскими ЭС от 15.03.2010г;

2) предоставлена ситуационная схема электроснабжения в формате А4 с указанием векторов сторон света в общей ПЗ, согласно чертежам ЭС;

3) предоставлен расчет продолжительности строительства в общей ПЗ;

4) указано место расположения ранее запроектированной КТП-160кВА на пересечении внешпоселковой трассы с ул. Рахманбердиева в сторону с Шаян на плане чертежа ЭС-5;

5) указан тип кабеля АСБ- 10кВ на плане при подходе к КТП-160кВА;

6) указана нагрузка 150кВт в общей ПЗ и на чертежах;

7) указаны объемы земляных работ заземления опор ВЛ-10кВ, принят диаметр Д12мм, согласно серии 3.407-150 и п. 1.7.99 ПУЭ РК;

8) предусмотрена защита кабеля по опоре на чертежах и в спецификации оборудования.

9) откорректированы затраты на содержание экспертизы согласно расчета и ПИР;

Локальная смета № 2-1-1

10) исключена стоимость песка на строительство сетей;

11) учтены затраты на просеивание грунта;

12) сметная документация выполнена в редакции 3.17.5а вместо 3.17.4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

№ п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение
			Заявленные до экспертизы	Рекоменд. к утвержден	+ увеличен - снижен
1	Протяженность ВЛ-10кВ	км	2,5	2,5	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	6,853 5,516 1,260 0,077	6,818 5,482 1,260 0,076	- 0,035 - 0,034 - - 0,001
3	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	14,988 10,057 2,298 2,398	14,911 10,015 2,297 2,383	-0,077 -0,062 -0,001 -0,015
4	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	1,27	1,247	- 0,023
5	Нормативная продолжительность строительства	месяца	1,0	1,0	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленный в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07.12.2009 года №219-IV ЗРК.

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих ценах 2010г. уменьшилась на общую сумму 0,077 млн.тенге с одновременным уменьшением стоимости строительно-монтажных работ на 0,062 млн.тенге.

8. Вывод.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Подключение ВЛ-10кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Протяженность ВЛ-10кВ	2,5км	
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	6,818	млн.тенге
в том числе СМР	5,482	млн.тенге
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010года	14,911	млн.тенге
в том числе СМР	10,015	млн.тенге
4. Нормативная трудоемкость	1,247	тыс.чел..ч.
5. Нормативная продолжительность строительства	1,0	месяц

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.Тұжырым.

«Шаян ауылының мөлтек ауданының инфрожүйелерін 10кВ АЖ инженерлік желісіне қосу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1. АЖ-10кВ ұзындығы	2,5 шақырым
2. 2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6,818 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	5,482 млн.теңге
3. 2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	14,911 млн .теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	10,015 млн.теңге
4. Нормативтік еңбек сиымдылығы	1,247мың адам сағ.
5.Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	1,0 ай

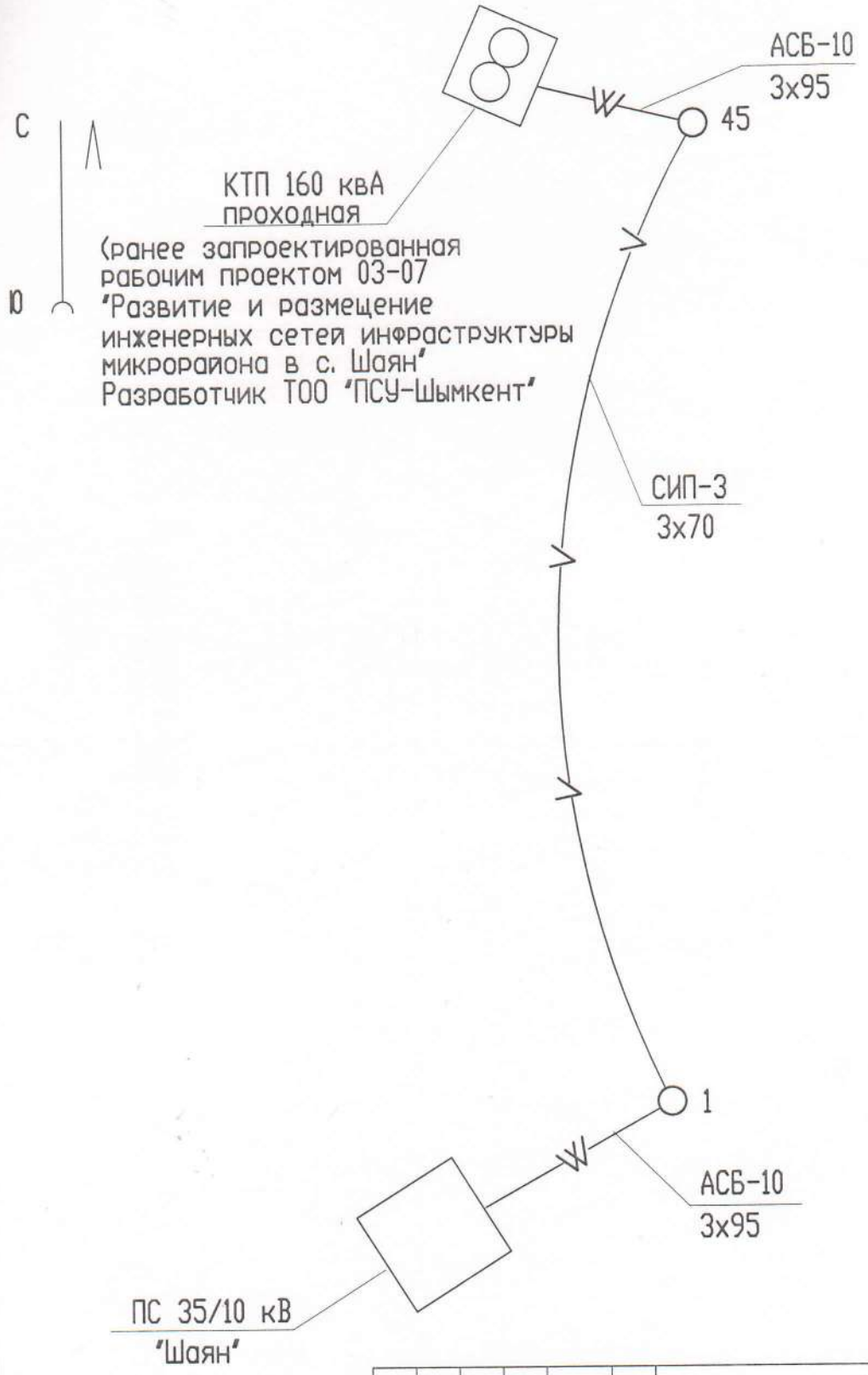
1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

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

Директордың орынбасары	Спатаев С.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Турдиев С.
Жетекші сарапшы	Мишарова Л.
Штаттан тыс сарапшы	Белоусова Н

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема трассы ЛЭП 10 кв, б/м



						01-2010-ЗС		
						Подключение ВЛ-10 кВ инженерных сетей инфраструктуры микрорайона в с. Шаян		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	дата			
ГИП		Агыбаев				ВЛ-10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пытова					РП		1
						Ситуационная схема трассы ЛЭП 10кв	ТОО 'Архдизстрой' г.Шымкент, 2010г.	