ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО Сарыағаш ауданы Ұшқын ауылдық округі Қоралас елді мекені көшелеріне электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 23 маусымдағы №19-0351/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Сарыағаш ауданы әкімдігі тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Южэнергопроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Сарыағаш ауданы Ұшқын ауылдық округі Қоралас елді мекені көшелеріне электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА"), КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0351/15 от 23 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашский район»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Южэнергопроект»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашский район»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашский район»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0295 от 22.05.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Южэнергопроект» в соответствии с письмом заказчика №871 от 24.04.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Южэнергопроект». Государственная лицензия ГСЛ №015958 от 17.08.2004 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложения к лицензии 26.06.2012 года. Категория II.

ГИП - Кадыров А. Р. Приказ о назначении ГИП №11 от 06.01.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем руководителя отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района от 09.02. 2015 года;

решение акима сельского округа Ушкын, Сарыагашского района за №19 от 19.12.2014 года для предоставления земельного участка под строительства сетей электроснабжения и трансформаторов на постоянное пользование;

акт на право временного безвозмездного землепользования №296181112 от 07.01.2015 года, №296181113 от 07.01.2015 года № 296340001 от 08.01.2015 года под установку трансформаторов,

акт на право временного безвозмездного пользования № 296114422 от 01.02.2015 года, № 296114420 от 01.02.2015 года для строительства линии электропередач;

архитектурно-планировочное задание за №37 от 19.02.2015г, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района Южно-Казахстанской области»;

письмо ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №741 от 07.04.2015 года о том, что финансирование строительства электроснабжения Сарыагашского района ЮКО предусмотрено из местного бюджета решением маслихата Сарыагаского района №44 от 02.02.2015 года;

письмо № 268 от 11.02.2015 ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о количестве жилых домов;

письмо № 767 от 09.04.2015 года ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о необходимости предусмотреть установку электрических счётчиков к жилым домам;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» от 17 апреля 2015 года;

заключение об инженерно-теологических условиях, выполненное ТОО «Архитектурно-проектное бюро «К-Бастау-К» г. Шымкент в 2014 году. Государственная лицензия 17-ГСЛ №0003319 от 12.12.2005 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 08.08.2012 года;

топографическая съёмка, выполненная ИП «Нуртазаева Т.К.» г. Шымкент в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002774 от 17.11.2004 года. Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 10.07.2012 года;

Технические условия:

технические условия на электроснабжение н.п. Коралас сельского округа Ушкын Сарыагашского района за № 00-00-01-0472 от 17.02.2015 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-1-14-1-387 от 26.03.2015 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК.

Заключение государственной экологической экспертизы за №KZ91VDC00035099 от 09.04.2015 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

Письмо ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта ЮКО» №09-1729 от 16.04.2015 года о согласовании проектно-сметной документации.

Рабочий проект согласован с ТОО «Онтустик Жарык Транзит» - письмо № 01-717 от 07.04.2015 года; с главным архитектором отдела архитектуры и градостроительства Сарыагашского района ЮКО; с Келесскими ЭС; с ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»; с РПУТ АО «Казахтелеком»; с МКК «Сарыагаш турмыс»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. Альбом 2 – ЭСН. Электроснабжение. Сети ВЛЗ 10кВ, ВЛИ 0,4кВ.
Том 2. Альбом 2 – ГП. Генеральный план.
Том 3. СД. Сметная документация

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства сетей электроснабжения 10/0,4 кВ в н.п. Коралас сельского округа Ушкын является обеспечение качественной и бесперебойной электроэнергией жилых домов и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населенный пункт Коралас находиться в 50 км. к юго-западу от н.п. Сарыагаш. В административном отношении территория населённого пункта Коралас находятся в Сарыагашском районе ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 49; абсолютная минимальная минус 38; средняя температура наиболее холодных суток минус 26 (0,92), пятидневки минус 21(0,92)

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка – 0,63 м, для супеси – 0,77 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка – 0,73 м, для супеси – 0,87 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололёда - III.

Геолого-литологическое строение площадки.

Рельеф территории аула увалисто-холмистый, северная часть более всхолмленная, перепад высотных отметок от подошвы до вершины достигает 5-7 м, южная часть относительно ровная. В северной части поселок пересекает русло реки Ащы, шириной 15 м, берега крутые, незакрепленные, не заросшие, высотой 12-15 м, столб воды на момент изысканий 0,8 м.

Геолого-литологическое строение площадки. В литологическом строении территории принимают участие пролювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесью светло-коричневого и коричневого цвета, твердой консистенции, лессовидной, макропористой, слоистой структуры, с включением карбонатных стяжений до 20 %. Вскрытая мощность супеси – 2,7 м. По архивным материалам супесь на глубине 4,0-4,5 м. подстилается суглинком мощность которого более 10 м.

Центральная автодорога областного назначения заасфальтирована, без насыпи, остальные дороги без дорожного покрытия, местами разбитые, в ухабах и колеях.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С поверхности земли, за пределами проезжей части, повсеместно развит почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесью светло-коричневого и коричневого цвета, твердой консистенции, лессовидной, макропористой, слоистой структуры, мощностью 2,70 м,

Территория аула относится к первому типу грунтовых условий по просадочности. Просадка грунта от собственного веса не превышает 5 см.

Подземные воды на 20 марта 2015 г. выработками глубиной до 3,0 м, не вскрыты.

Группа грунтов по трудности разработки согласно СН РК 8.02-05-2002: супесь – 36Б.

Сейсмичность территории согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования территории РК составляет – восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ПУЭ РК и с учетом функциональной автономии, возможности его дальнейшего развития.

Сети электроснабжения проходят по улицам населенных пунктов Сарыагашского района и предусмотрена установка КТПН в количестве – 6шт.

Вертикальная планировка площадок КТПН выполнена с учетом сложившейся застройки и отвода дождевых стоков с поверхности площадки. Все оборудование КТПН-10/0,4 кВ установлено непосредственно на выровненный грунт. Подъезды к КТПН решены от существующего покрытия прилегающих проездов улиц.

Установка КТПН-10/0,4 кВ предусмотрена за линией застройки. Горизонтальная привязка КТПН-10/0,4 кВ произведена от существующих зданий и сооружений.

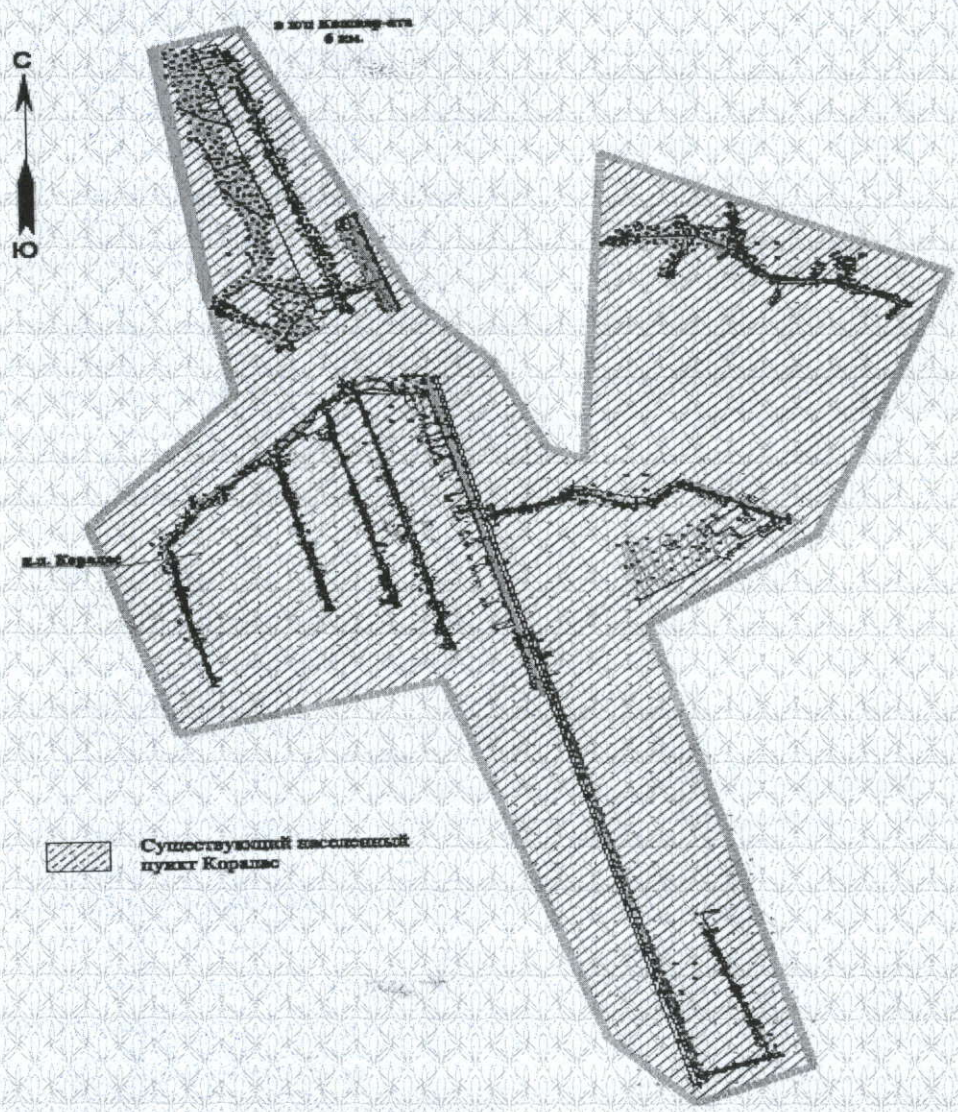
Показатели генерального плана на 1 КТПН

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадка КТПН-10/0,4 кВ (6шт)			
1	Площадь участка в том числе:	$м^2$	7,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2,7
3	Площадь отмостки	$м^2$	4,3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема



6.2.2 Электротехнические решения

Электроснабжение н.п. Коралас Сарыагашского района, ЮКО разработано в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», СН РК 4.04-13-2003 «Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки», РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СНиП РК 4.04-10(6)-2002* «Электротехнические устройства».

Согласно техническим условиям № 00-00-01-0472 от 17.02.2015 года, выданным ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ с трансформаторами соответствующих мощностей. Подключение проектируемых КТПН-10/0,4 кВ в н.п.Коралас выполнено строительством ВЛ-10 кВ отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер «Ушкын» ПС 35/10 кВ «Коммуна».

Сети ВЛ 10 кВ выполнены проводами СИП3, сечением 50 мм^2, проложенными на типовых железобетонных опорах.

Согласно электрическому расчёту предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций, производства АО «КТЗ», типа КТПН-10/0,4 кВ в количестве 6 шт.

Сети электроснабжения 0,4 кВ выполнены воздушные, проводом СИПс4 сечением 95, 70, 50 и 16 мм^2, подвешиваемыми на железобетонных опорах для проводов ВЛ-0,4 кВ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

и опорах совместного подвеса 10/0,38 кВ.

Опоры ВЛ 10 кВ и ВЛ-0,4 кВ приняты из предварительно напряженного железобетона типа СВ110-5, СВ105-5 и СВ 95-2. Типы опор выбраны по типовым проектам 3.407.1-143 и 3.407.1-136. Расчетные пролеты сетей ВЛ 10 кВ, ВЛ-0,4 и совместного подвеса ВЛ-10/0,38 кВ составляют 30 м.

Для подключения жилых домов проектом предусмотрена установка шкафов учёта со степенью защиты IP54, комплектуемых электронными двух тарифными электросчётчиками и автоматическими выключателями. Вводы в дома выполнены проводом СИПс-4 2х16 мм². Длина вводов не превышает 20 метров. На железобетонных опорах в точках ответвления к абонентам предусмотрена установка предохранителей.

Учёт электроэнергии по объекту предусмотрен электронными счётчиками с долговременной памятью, установленными в трансформаторных подстанциях.

Заземлению подлежат все опоры ВЛЗ-10 кВ и КТПН-10/0,4 кВ. На концевых опорах ВЛ-10 кВ установлены разъединители и аппарутура защиты от перенапряжений. Вводы КТПН-10/0,4 кВ предусмотрены - воздушные.

Предусмотрено заземление концевых опор и опор ВЛ-0,4 кВ через каждые 200 м, по длине фидера Заземление опор ВЛ-0,4 кВ выполнено горизонтальным заземлителем, выполненным из стали круглой диаметром 10 мм.

Основные технические показатели электроснабжения

Протяженность ВЛЗ-10 кВ:

– проводом СИПЗ-1х50 составляет – 3,38 км;

– проводом АС50/8 составляет – 0,068 км.

Протяженность ВЛИ-0,4 кВ:

– проводом СИПс4-4х95 составляет – 0,92 км.

– проводом СИПс4-4х70 составляет – 5,872 км

– проводом СИПс4-4х50 составляет – 3,123 км

– проводом СИПс4-2х16 составляет – 3,61 км.

Протяженность КЛ 0,4 кВ – АПвБбШвнг 4х71/1 составляет – 0,025 км

Предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ, мощностью трансформатора 100 кВА– 5 шт, 63 кВА – 1 шт.

Количество жилых домов в н.п. составляет – 140 шт.

Категория электроснабжения – III.

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Протяженность воздушной линии 10 кВ	км.	3,38
3	Протяженность воздушной лини 0,4 кВ	км.	9,915
4	Количество комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ	шт	6
5	Количество силовых трансформаторов ТМ-63/10/0,4 У1	шт	1
6	Количество силовых трансформаторов ТМ-100/10/0,4 У1	шт	5

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения по установке комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ разработаны в соответствии с СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология»; СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»; СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»; СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Для установки КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен фундамент, выполненный из железобетонных блоков ФБС 24.4.6т по ГОСТ 13579-78 из бетона класса В7,5.

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели строительной части

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Фундамент под КТПН-10(6)/0,4 кВ (6шт)		
1	Стеновой блок ФБС 24.4.6Т	шт	18

Заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током шести комплектных трансформаторных подстанций КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено заземление в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и «Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех».

Для повторного заземления КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен наружный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей из стали круглой диаметром 12 мм, длиной 5,0 м, соединённых горизонтальным заземлителем из круглой диаметром 10 мм. Наружный контур заземления присоединяется к корпусу КТП не менее чем в двух точках.

Наружный контур заземления КТПН-10/0,4 кВ проложен в земле в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. Заземлению подлежат все опоры ВЛ-10 кВ по серии 3.407-150. Заземление опор ВЛ-0,4 кВ предусмотрено, согласно ПУЭ РК.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая конструкция корпуса КТПН, соединенная с наружным контуром заземления.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- применено электрооборудование комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ, выпускаемые заводами РК, в соответствии с действующими ГОСТ и нормативами;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учёт и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- сечения проводов ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.
- использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛИ - 0,4 кВ. Использованы провода СИП и трансформаторы КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчётных мощностях КТПН.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите».

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК:

- опоры выполнены из типовых железобетонных опор, более надежных в отличие горючих деревянных;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сечение проводов СИП выдерживает нагрузки на обрыв от стенки гололеда, ветра;

- выполнено заземление опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, предусмотрены мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных поселка и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-0,4 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

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 прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

Применены самонесущие изолированные провода СИП, которые являются устойчивыми к вредным воздействиям окружающей среды, что позволяет не только значительно сократить потери электроэнергии, но и обеспечить безопасность людей и животных.

При строительстве электроснабжения ВЛ 10 кВ и ВЛ-0,4 кВ улиц соблюдены требования по ЧС по обеспечению соблюдению правил технической эксплуатации оборудования линий ВЛ 10 кВ, соблюдению требований техники безопасности и ПУЭ РК.

6.4 Охрана окружающей среды

В составе строительства электроснабжения ВЛ 10кВ и ВЛ-0,4 в населенном пункте Коралас Сарыагашского 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 II-12-77.

При строительстве и монтаже опор ВЛ 10кВ, ВЛ-0,4 кВ предусмотрены следующие мероприятия: земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Сохранение окружающей природной среды во время строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

- предварительная срезка растительного грунта при рытье траншей и использовании его при рекультивации земель;

- постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запылённости воздуха при движении транспорта;

- сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства;

- устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учётом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

В соответствии СанПиН РК, создание санитарной зоны для линий электропередачи и подстанций, напряжением ниже 330 кВ, не требуется и санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются, а эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности и ПУЭ РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

6.5 Организация строительства.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться все условия для безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001«Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Строительные организации должны обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами. Также должны выполнять требования соответствующих органов по соблюдению санитарно-эпидемиологических мероприятий и все мероприятия местных исполнительных органов по поддержанию чистоты и порядка на площадке строительства и прилегающей территории.

Продолжительности строительства

Продолжительность строительства ВЛ-0,4 кВ протяженностью 9,915 километров с монтажом комплексных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ в количестве 6-х штук с силовыми трансформаторами для электроснабжения н.п. Коралас определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I раздел «Электроэнергетика» п.12 «Комплекс электроснабжения» и составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 2016 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.3.2 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 17 апреля 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашскийй район» составляет 74,36 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический нормальный).

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 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект **«Строительство электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашскийй район»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) В целях оптимизации бизнес-процесса мониторинга цен, а также выработки единого подхода к мониторингу стоимостных показателей материалов, изделий, конструкций и оборудования представлен отчет по форме №1;

2) предоставлен профиль улиц н.п. Ушкын;

3) откорректированы общие указания, указаны защитные мероприятия согласно ПУЭ РК, основные технические показатели представлены в табличной форме;

4) согласно задания на проектирование, утвержденное заказчиком, подключение к жилым домам выполнить проводом СИП 2х16;

5) длина кабеля, проложенного в траншее в таблице объёмов земляных работ и в кабельном журнале приведена в соответствие;

6) на схеме электроснабжения лист 4 откорректирован номер ТУ;

7) выполнена и представлена ситуационная схема ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8) для обоснования количества и мощности КТПН, представлены схемы электрические принципиальные с указанием электрических нагрузок по фидерам 0,4 кВ согласно электрическому расчёту;

9) на однолинейной схеме лист 4 указаны номера опор в точках подключения КТПН, на планах указаны номера этих опор согласно однолинейной схеме;

10) расчёт нагрузки по фидерам выполнен по РДС РК 4.04-191-2002;

11) приведены в соответствие типы трансформаторных подстанций заложенных в проекте на чертежах в штампах, опросных листах и в спецификации, а также в тексте ПЗ - приняты КТПН 10/0,4 кВ;

12) схема электрическая принципиальная электроснабжения н.п. Коралас, трасса, места установки КТПН согласованы с Келесским ЭС согласно п. 5.ТУ;

13) представлен профиль пересечения между существующими и проектируемыми опорами ВЛ-10 кВ. Согласно письма заказчика существующие опоры 0,4 кВ демонтируются силами застройщика;

14) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

15) откорректирована стоимость стоек СВ-105 для сетей 0,4 кВ вместо высоковольтных сетей;

16) затраты на подвеску провода откорректированы по количеству опор на 1км линии;

17) земляные работы для устройства заземления учтены механизированные вместо вручную;

18) в проекте откорректирована марка КТПН-63 вместо КТП-63;

19) 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:

Таблица №4

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич. -снижен.
			заявлен-ные	реком. к утвержд.	
1	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ	км	3,380	3,380	
2	Общая протяженность ВЛ- 0,4 кВ	км	9,915	9,915	
3	Количество комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН 10/0,4 кВ	шт	6	6	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	25,643 21,113 4,236 0,294	24,726 20,288 4,156 0,282	-0,917 -0,825 -0,080 -0,012
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год (ПИР и экспертиза) 2016 год	млн.тенге	87,392 57,783 11,593 18,016 5,975 81,417	82,428 55,525 11,373 15,530 3,923 78,505	-4,964 -2,258 -0,220 -2,486 -2,052 -2,912
6	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 4,964 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

электроснабжения улиц в н.п. Коралас сельского округа Ушкын, Сарыагашскийй район» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ	3,380 км
2.	Общая протяженность ВЛ- 0,4 кВ	9,915 км
3.	Количество комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН 10/0,4 кВ	6 шт
4.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	24,726 млн. тенге
	в том числе: СМР	20,288 млн. тенге
	оборудование	4,156 млн. тенге
	прочие затраты	0,282 млн. тенге
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	82,428 млн. тенге
	в том числе: СМР	55,525 млн.тенге
	оборудование	11,373 млн.тенге
	прочие затраты	15,530 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	3,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора №19/0295 от 22.05.2015 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«ОҚО Сарыағаш ауданы Ұшқын ауылдық округі Қоралас елді мекені көшелеріне электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	10- кВ Ә Ж жалпы ұзындығы	3,380 шақырым
2.	0,4-кВ Ә Ж жалпы ұзындығы	9,915 шақырым
3.	КТПН-10/0,4 кВ косалқы трансформатор подстансасының саны	6 дана
4.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	24,726 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	20,288 млн. теңге
	құрал жабдықтар	4,156 млн. теңге
	басқа шығындар	0,282 млн. теңге
5.	2015,2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	82,428 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	55,525 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	11,373 млн. теңге
	өзге де шығындар	15,530 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Құрылыстың ұзақтығы 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 22 мамырдағы №19/0295 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Сарыағаш ауданы тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Абдулаева
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	С. Алибекова
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА