ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Ақбұлақ» ықшамауданын электрмен қамтамасыздау – РП-220,224-ке жүктемені аудару»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 17 қыркүйектегі № 02-0579/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Тырна» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

610397

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0579/12 от 17 сентября 2012 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224»

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Тырна»,
г. Алматы

Алматы

010398

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 180 от 26 марта 2012 года и дополнительному соглашению № 1 от 14 сентября 2012 года, заключенныимиу с ТОО «Компания Тырна», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: Управление строительства г. Алматы.

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Тырна» (Государственная лицензия ГСЛ № 02098 от 22 мая 2007 года, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, сроком действия до 22 мая 2013 года).

ГИП – Хадыева М. Р. (приказ № 18-П от 12 сентября 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: - государственные инвестиции (Письмо Управления строительства г. Алматы по программе – 373 017 011 421 из республиканского бюджета, от 2 марта 2012 года № 03-03/528 ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224», утвержденное начальником Управления строительства 24 декабря 2011 года;

письмо Управления строительства г. Алматы – рабочий проект финансируется по программе – 373 017 011 421 из республиканского бюджета, от 2 марта 2012 года № 03-03/528 ш;

письмо Управления строительства г. Алматы – раздел «Временное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса восточнее ТЭЦ-2 мкр «Алгабас» включен в рабочий проект «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224» и финансируется по программе – 373 017 011 421 из республиканского бюджета, от 18 апреля 2012 года № 03-03/967 ш;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-9760, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 29 марта 2012 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-2, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 29 марта 2012 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-3, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 29 марта 2012 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-9763, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 29 марта 2012 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-7372, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 29 марта 2012 года;

заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком до 3-х лет с целевым назначением для здания станции ТП-1, расположенной по адресу: мкр. «Акбулак», от 16 августа 2012 года.

Технические условия:

№ 25.1-440 от 6 февраля 2012 года на электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП- 224, выданные АО «АЖК»;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ 25.1-38 от 12 января 2011 года на временное электроснабжение микрорайона «Алгабас», выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224», № 19-08-03/1728 от 29 мая 2012 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо о согласование рабочего проекта «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224», № 03-03/528 ш от 2 марта 2012 года, выданное Управлением строительства г. Алматы;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-9760) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-2) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-3) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-9763) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-7372) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

согласование ситуационной схемы расположения земельного участка под строительство трансформаторной подстанции (ТП-1) по адресу: мкр. «Акбулак», Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, без даты;

предварительное согласование ситуационной схемы внешних сетей электроснабжения с размещением трансформаторных подстанций (ТП), Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 12 сентября 2012 года;

согласования планов сетей внешнего электроснабжения (чертежи ЭС-001-2011), выполненные 6 мая 2011 года АО «АЖК»;

согласование планов сетей внешнего электроснабжения (ЭС-019-2011), выполненные 27 апреля 2012 года АО «АЖК».

.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки АС – архитектурно-строительные решения.

Комплект чертежей марки ЭС – электротехнические решения.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Схемы посадки комплектных блочно-модульных трансформаторных подстанций.

Расчеты несущих конструкций перехода.

Отчет об инженерно-геологических условиях на объекте «Строительство объектов электроснабжения» ТП-1, ТП-2, ТП-3 в мкр. Акбулак Алатауского района г. Алматы, выданный ТОО «ГЦИ» в 2012 году.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224 предназначено для восстановления надежного электроснабжения микрорайона «Акбулак» и временного электроснабжения многоквартирного жилого комплекса восточнее ТЭЦ-2 микрорайона «Алгабас».

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки строительства двенадцати комплектных блочно-модульных трансформаторных подстанций располагаются в микрорайоне «Акбулак» Алатауского района г. Алматы. Три подстанции (ТП-1, ТП-2, ТП-3) устанавливаются на новом месте, девять - на месте сносимых существующих подстанций.

Комплектные блочно-модульные трансформаторные подстанции ТП-1, ТП-2, ТП-3 расположены западнее ул. Алиханова.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7716 расположена взамен существующей подстанции восточнее ул. Шарипова, южнее ул. Сыздыкова.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-9766 расположена взамен существующей подстанции на территории МТФ.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-9760 расположена взамен существующей подстанции западнее ул. Переходько, южнее ул. Новая.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7730 расположена взамен существующей подстанции на территории МТФ.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7372 расположена взамен существующей подстанции севернее ул. Сухэ Батора по ул. Абдырашулы.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7710 расположена взамен существующей подстанции западнее ул. Заречная, севернее ул. Аханова.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7720 расположена взамен существующей подстанции восточнее ул. Шарипова.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7717 расположена взамен существующей подстанции западнее ул. Бектемисова.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-9763 расположена взамен существующей подстанции севернее ул. Еспаева, западнее ул. Шарипова.

Рельеф участков строительства новых подстанций относительно ровный.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 746,0 м до 749,0 м.

На участках строительства девяти подстанций (ТП-7716, ТП-9766, ТП-9760, ТП-7730, ТП-7372, ТП-7710, ТП-7720, ТП-7717, ТП-9763) имеются сооружения, подлежащие демонтажу.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

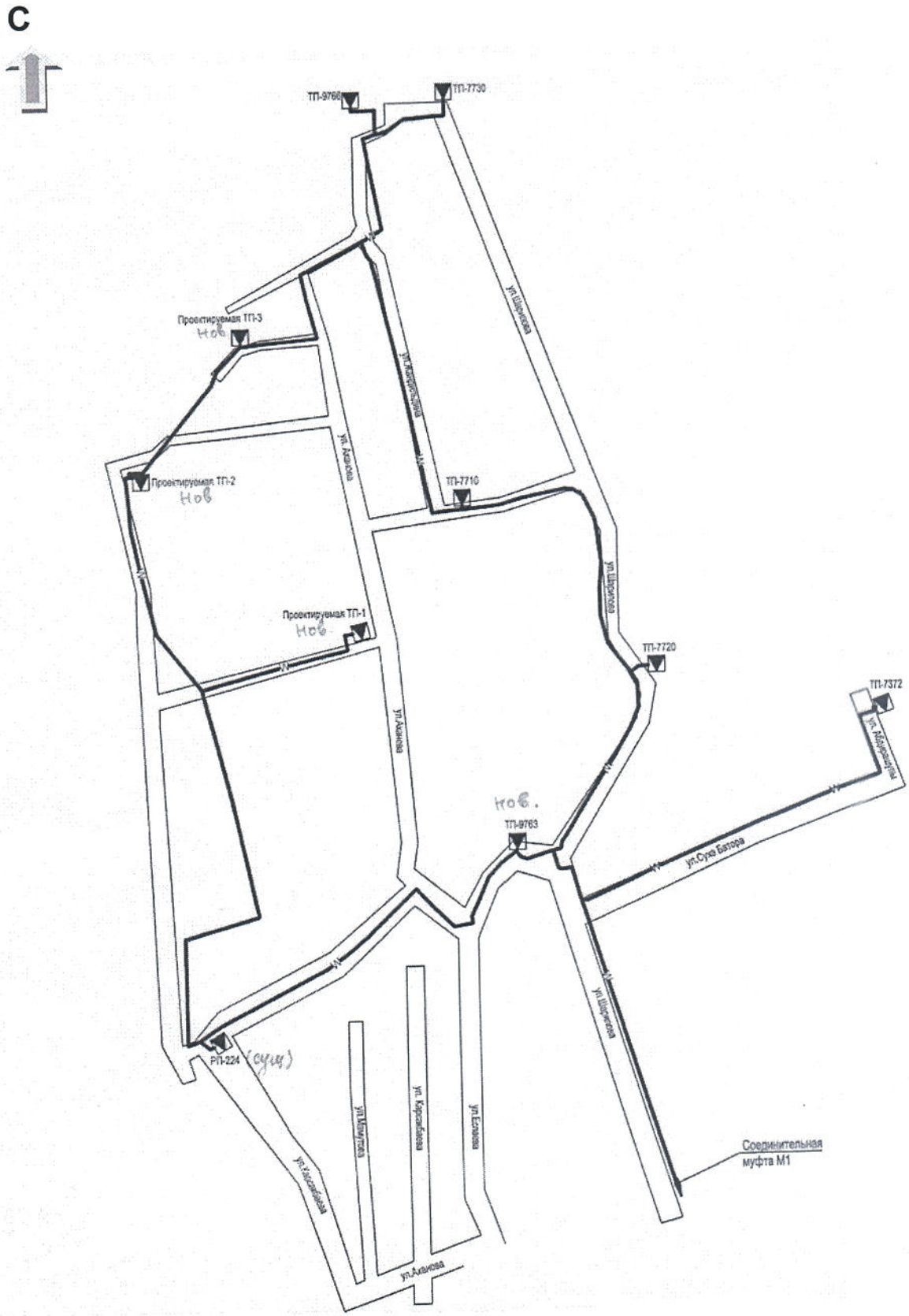

Рисунок 1 – *Ситуационная схема внешнего электроснабжения с расположением трансформаторных подстанций*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

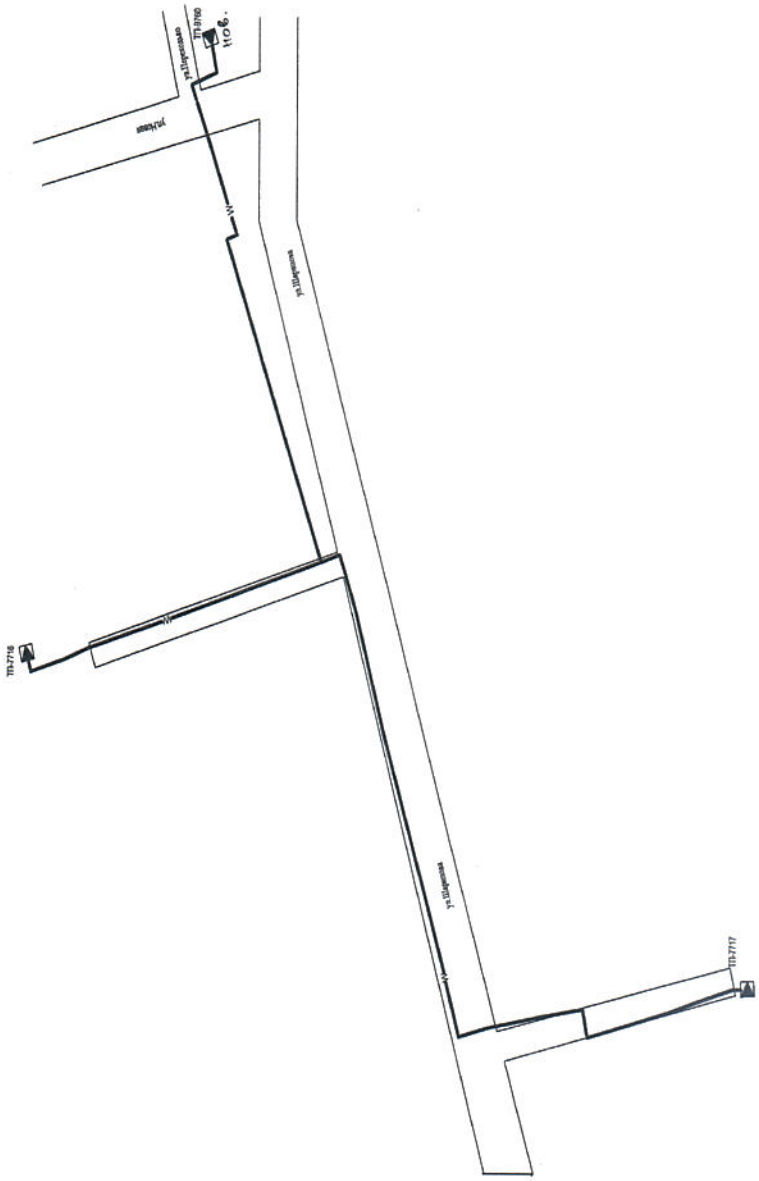

Рисунок 2 – *Ситуационная схема внешнего электроснабжения с расположением трансформаторных подстанций*

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04.21-2004)	- минус 21 °С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 92 см;
супесей	- 112 см;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

галечниковых грунтов - 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторя).

Уточненное значение площадки строительства – 9 баллов.

В геолого-литологическом строении площадок строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности суглинками и супесями.

По инженерно-геологическим признакам выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок твердой консистенции, от светлого до темно-коричневого цвета, с прослоями песка, просадочный первого типа. Начальное просадочное давление – 0,06 МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа – 0,003, при 0,1 МПа – 0,039, при 02 МПа – 0,062, при 0,3 МПа – 0,065. Мощность слоя – 2,0-3,0 м.

ИГЭ-2 – суглинок тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, с прослоями влажного песка, непросадочный. Мощность слоя – 2,0-2,5 м.

ИГЭ-3 – супесь пластичной консистенции, серого цвета, непросадочная, с прослоями влажного и водонасыщенного песка, в подошве слоя текучей консистенции. Мощность слоя – 54,0 м.

ИГЭ-4 – суглинок мягкопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, с прослоями влажного песка, непросадочный. Мощность слоя – 2,0 м.

ИГЭ-5 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с прослоями суглинка, супеси и песков, с включением валунов до 30%. Вскрытая мощность слоя – 0,5 м.

Таблица 1

Расчетные характеристики грунтов основания

Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
Суглинки просадочные	1,75	1,75	1,73	37	24	25	21	7,7	375
Суглинки непросадочные	2,07	2,07	2,05	37	24	24	20	8,7	300
Суглинки мягкопластичные непросадочные	2,07	2,07	2,05	25	16	19	16	8,7	180
Супеси непросадочные	2,00	2,00	1,98	15	10	33	28	12,2	250
Галечниковые грунты с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:

ρ - плотность грунта, т/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_o – расчетное сопротивление, кПа.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-89:

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая,

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе – неагрессивная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,3-3,5 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты – незасоленные.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусматривается строительство 12-ти комплектных блочно-модульных трансформаторных подстанций (КТПБ) в микрорайоне «Акбулак».

6.2.1 Строительные решения

Комплектные блочно-модульные трансформаторные подстанции (КТПБ)

Комплектные блочно-модульные трансформаторные подстанции: ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-7730, ТП-7716, ТП-9760, ТП-9766 заводской поставки состоят из шести блок-модулей полной заводской готовности с габаритными размерами в осях 8,6х6,75 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия – 3,25 м. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 4,3х2,25 м.

Комплектная блочно-модульная трансформаторная подстанция ТП-7372, заводской поставки состоит из шести блок-модулей полной заводской готовности с габаритными размерами в осях 13,5х4,5 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия – 3,25 м. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 4,5х2,25 м.

Комплектные блочно-модульные трансформаторные подстанции: ТП-9763, ТП-7717, ТП-7720, ТП-7710, заводской поставки состоят из трех блок-модулей полной заводской готовности с габаритными размерами в осях 4,3х6,75 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия – 3,25 м. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 4,3х2,25 м. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 4,3х2,25 м.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола трансформаторных подстанций, соответствующий абсолютным отметкам: 744,66 м - для ТП-7730; 749,39 м – для ТП-1; 749,54 м - для ТП-2; 746,89 м - для ТП-3; 748,50 м – для ТП-7372; 759,93 м – для ТП-7716; 763,19 м для – ТП-9760; 745,45 м – для ТП-9766; 751,47 м – для ТП-9763; 759,26 м – для ТП 7717; 749,32 м – для ТП-7720; 747,92 м – для ТП-7710.

Каркас блок-модулей – стальной, стены и покрытие – панели типа «Сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе.

Основанием блок-модулей служит стальная сварная рама, которая крепится к сборным железобетонным стойкам, на расстоянии 1,36 м от земли.

Стойки устанавливаются в сборные железобетонные фундаменты (подножники), расположенные в высверленных котлованах.

Стойки и подножники приняты по ГОСТ 2590-71.

Под фундаментами (подножниками) выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Стальная рама выполнена из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Рама приваривается к закладным деталям, расположенным в оголовках сборных железобетонных стоек.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Расстояние между стальной рамой основания трансформаторной подстанции и землей зашивается профилированным листом.

По периметру трансформаторной подстанции устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Технические показатели:

Площадь застройки ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-7730, ТП-7716, ТП-9760, ТП-9766 (каждой)	- 58,1 м^2.
Площадь застройки ТП-7372	- 60,8 м^2.
Площадь застройки ТП-9763, ТП-7717, ТП-7720, ТП-7710 (каждой)	- 29,1 м^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1.1 Кабельная эстакада (переход кабеля через ручей Тиксай)

Кабельная эстакада выполнена в виде стальной трубы, проложенной по стальным траверсам, приваренным к сборным железобетонным стойкам УСО. Шаг стоек – 5,50 м.

Стойки УСО – сборные железобетонные, установленные в высверленные котлованы с последующей заделкой их бетоном класса В 15.

Траверсы эстакады выполнены из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Крепление траверс к стойкам эстакады выполнено на сварке.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все монтажные соединения - сварные. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002.

6.2.1.2 Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

6.2.1.3 Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

Размеры КТПБ в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах № 7.1 и № 7.2 СНиП РК 2.03.30-2006.

Конструирование основных несущих элементов перехода производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.2 Электротехнические решения

Рабочий проект «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224» состоит из двух частей:

электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-224;

временное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса восточнее ТЭЦ-2 микрорайона «Алгабас» (перевод нагрузки на РП-220).

6.2.2.1 Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-224

Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-224 предназначено для восстановления надежного электроснабжения жителей микрорайона «Акбулак». Электроснабжение осуществляется по воздушной линии ВЛ 10 кВ, проходящей по частным территориям, от трансформаторных подстанций сельского типа, линии 0,4 кВ имеют большую протяженность.

Нагрузка – 5000,0 кВт (в т.ч. существующая – 3800,0 кВт).

Для обеспечения надежного электроснабжения предусматривается:

установка двухсекционных трансформаторных подстанций проходного типа с кабельными вводами в блочно-модульном здании ТП (БМЗ)-2х400-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 2х400 кВА для разгрузки сетей, ТП-1, ТП-2, ТП-3 - 3 шт.;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установка двухсекционных трансформаторных подстанций проходного типа с кабельными вводами в блочно-модульном здании ТП (БМЗ)-2х400-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 2х400 кВА взамен ТП-7372, ТП-7730, ТП-9760 - 3 шт.;

установка двухсекционной трансформаторной подстанции проходного типа с кабельными вводами в блочно-модульном здании ТП (БМЗ)-2х630-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 1х400 кВА, 1х630 кВА взамен ТП-7716 - 1 шт.;

установка двухсекционной трансформаторной подстанции проходного типа с кабельными вводами в блочно-модульном здании ТП (БМЗ)-2х630-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 2х630 кВА взамен ТП-9766 - 1 шт.;

установка трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ проходного типа с кабельными вводами в блочно-модульном здании ТП (БМЗ)-400-10/0,4 кВ с силовым трансформатором 1х400 кВА взамен ТП-7710,7720,7717,9763 - 4 шт.

восстановление оборудования в РП-224 - установка 11 комплектов КСО-2-10М;

прокладка кабельных линий КЛ 10 кВ от разных секций РП-224 до проектируемых трансформаторных подстанций ТП-1, ТП-2, ТП-3 секции 1, 2 и до существующих ТП-7372, ТП-9766, ТП-9760, ТП-7730, ТП-7710, ТП-7720, ТП-7717, ТП-7716.

строительство воздушных линий ВЛ 0,4 кВ от проектируемых ТП-1, ТП-2, ТП-3 и РП-224 на железобетонных стойках СВ-95 с применением самонесущих изолированных проводов СИП;

замена ВЛ 0,4 кВ от ТП-9763 на железобетонных стойках СВ-95 с применением самонесущих изолированных проводов СИП.

ТП (БМЗ)

ТП (БМЗ) состоит из трех отделений:

распределительного устройства высокого напряжения

отсека силового трансформатора

распределительного устройства низкого напряжения.

Выбор мощности силовых трансформаторов ТП произведен по расчетной нагрузке согласно РДС РК 4.04-11-2003, требований обеспечения защиты.

Заземляющее устройство ТП(БМЗ) принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства ТП в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм (L=3 м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли - 0,5 м - 0,6 м.

К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Заземляющее устройство соответствует условиям термической стойкости и коррозийной устойчивости. Заземляющее устройство ТП дано на чертежах к проекту.

При замене существующих трансформаторных подстанций предусмотрен перевод нагрузки 10 кВ и 0,4 кВ в РУ 10 кВ и РУ0,4 кВ новой подстанции.

Кабельные линии КЛ 10 кВ

Кабельные линии 10 кВ выполнены от РУ 10 кВ РП-224 до проектируемых ТП-10/0,4 кВ № 1, 2, 3 и существующих ТП-9766, 7730, 7372, 9763, 7710, 7720, 7717, 7716, 9760.

Сеть выполняется кабелем АСБу-10-3х240 мм^2, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 от натуральной отметки поверхности земли. При пересечении улиц и площадей глубина заложения кабеля принята 1,0 м.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями (телефонной канализацией, теплотрассой, водопроводом и канализацией) кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах ПЭ-80 диаметром 110 мм. При пересечении с улицами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах ПЭ-100 диаметром 110 мм. При пересечении с крупными автомобильными дорогами кабели прокладываются в металлической трубе диаметром 273, 351 мм. Переход через реку выполнен в металлических трубах диаметром 273 мм по чертежам проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка кабелей производится в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях». В соответствии с требованиями ГАСК переходы проезжей части улиц выполнены методом «прокола» без вскрытия асфальтобетонного покрытия.

Для защиты кабельной линии в траншее от механических повреждений, проектом предусмотрено покрытие их кирпичом в один слой на всем протяжении трассы КЛ 10 кВ, за исключением участков, где КЛ проложена в трубах.

Воздушные линии ВЛ 0,4 кВ

Трассы участков ВЛ 0,4 кВ запроектированы с заменой проводов и опор ВЛ 0,4 кВ.

Воздушная линия запроектирована на железобетонных опорах СВ-95, с подвеской самонесущих изолированных проводов (СИП) системы «Торсада» марки СИП-2 сечением магистрального провода 3х95+95 мм^2, 3х50+54,6 мм^2, 4х25 мм^2.

Ответвления выполняются СИП сечением 2х16 мм^2 и 4х16 мм^2. Длина ввода - 30 м. Трехфазные ввода составляют 10% от общего количества вводов. Габарит подключения ответвления к вводу в жилой дом - 2,75 м.

6.2.2.2 ***Временное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса восточнее ТЭЦ-2 микрорайона «Алгабас»***

Временное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса восточнее ТЭЦ-2 микрорайона «Алгабас» выполняется по переводу нагрузки на РП-220.

Для обеспечения надежного электроснабжения предусматривается:

установка двух комплектных трансформаторных подстанций проходного типа с кабельными вводами КТПН-630-10/0,4 кВ (КТП-1, КТП-2) с силовым трансформатором 630 кВА;

установка трансформаторной подстанции тупикового типа с воздушным вводом СКТП-400-10/0,4 кВ (СКТП-1) с силовым трансформатором 400 кВА;

установка в РУ 10 кВ, секция № 2, РП-220 линейной ячейки КСО-2-10М;

прокладка кабельной линий КЛ 10 кВ кабелем марки АСБ-10-3х150 мм^2 от РУ 10 кВ, секция № 2, РП-220 до проектируемой КТП-1;

прокладка кабельной линий КЛ 10 кВ кабелем марки АСБ-10-3х150 мм^2 от РУ 10 кВ проектируемой КТП-1 до проектируемой опоры ВЛ 10 кВ КМ10-1 № 1;

строительство ВЛ 10 кВ от проектируемой КЛ 10 кВ до концевой опоры КМ10-1 № 7;

прокладка кабельной линий КЛ 10 кВ кабелем марки АСБ-10-3х150 мм^2 от проектируемой опоры ВЛ 10 кВ КМ10-1 № 7 до проектируемой КТП-2;

строительство ВЛ 10кВ от проектируемой опоры ВЛ 10кВ КМ10-1 № 1 до проектируемой СКТП-1 (с установкой линейного разъединителя РЛНД-10/400 на опоре ПР10-1 № 1а).

КТПН (временные)

КТПН состоит из трех отделений:

распределительного устройства высокого напряжения

отсека силового трансформатора

распределительного устройства низкого напряжения.

Выбор мощности силовых трансформаторов КТПН произведен по расчетной нагрузке.

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из 12 вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм (L=3 м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли - 0,5-0,6 м.

К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Кабельные линии КЛ 10 кВ

Кабельные линии КЛ 10 кВ выполнены:

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от РУ 10 кВ РП-220 секция 2 до РУ 10 кВ КТП-1 кабелем марки АСБ-10- 3х150 мм^2. Протяженность трассы - 2194,0 м; –

от РУ 10 кВ устанавливаемой КТП-1 до устанавливаемой опоры ВЛ 10 кВ (КМ-1) кабелем АСБ-10-3х150 мм^2. Протяженность трассы – 20,0 м; –

от РУ 10 кВ устанавливаемой КТП-2 до устанавливаемой опоры ВЛ 10 кВ (№ 7) кабелем АСБ-10-3х150 мм^2. Протяженность трассы – 16,0 м. –

Принятый кабель проверен по пропускной способности и на термическую стойкость при коротких замыканиях.

Кабель прокладывается в траншее Т1, на глубине 0,7 от планировочной отметки поверхности земли. При пересечении улиц и площадей глубина заложения кабеля принята 1,0 м.

При прокладке кабеля по опоре (выход кабеля на опору 10 кВ) кабели прокладываются в стальных трубах диаметром 100 мм. Прокладка кабелей производится в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях».

Для защиты кабельной линии в траншее от механических повреждений, проектом предусмотрено покрытие кирпичом в один слой на всем протяжении трассы КЛ 10 кВ за исключением участков, где КЛ проложена в трубах.

Воздушные линии ВЛ 10 кВ

Для питания устанавливаемых КТП-2 и СКТП-1 предусматривается строительство ВЛ 10 кВ.

Для питания КТП-2 предусмотрено:

установка 7 опор ВЛ 10 кВ;

монтаж провода марки АС сечением 35 мм^2.

Для питания СКТП-1:

Выполнена отпайка от ВЛ 10 кВ КТП-1 - КТП-2 и строительство ВЛ 10 кВ с установкой пяти опор ВЛ 10 кВ (с установкой линейного разъединителя РЛНД-10/400 на опоре ПР10-1 № 1а).

6.2.2.3 Технические показатели:

Высшее напряжение	- 10 кВ.
Общая протяженность трасс:	
КЛ 10 кВ	- 8,294 км;
КЛ 0,4 кВ	- 0,017 км;
ВЛ 10 кВ	- 0,509 км;
ВЛ 0,4 кВ	- 7,360 км.
Количество трансформаторных подстанций:	
ТП (БМЗ)-2х630-10/0,4 кВ	- 1 шт.;
ТП (БМЗ)-1х630+1х400-10/0,4 кВ	- 1 шт.;
ТП (БМЗ)-2х400-10/0,4 кВ	- 6 шт.;
ТП (БМЗ)-400-10/0,4 кВ	- 4 шт.;
КТПН-630-10/0,4 кВ (временная)	- 2 шт.;
СКТП-400-10/0,4 кВ (временная)	- 1 шт.;
Камера КСО-2-10М	- 12 шт.

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

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Основные несущие элементы сооружений предусмотрены из негорючих материалов.

Предусмотрена молниезащита всех трансформаторных подстанций.

Предусмотрено заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

Получено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224», от 29 мая 2012 года № 19-08-03/1728.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года, № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года, № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 9,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года, № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года, № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

При составлении смет использованы:

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1% и дополнительные отпуска в размере 0,4% приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком согласно п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного 2012 года – 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных и конструктивных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлены заключения земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельных участков для строительства трансформаторных подстанций в микрорайоне Акбулак.

2) Представлены согласования ситуационных схем расположения земельных участков под строительство трансформаторных подстанций с Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы.

3) Представлено предварительное согласование ситуационной схемы внешних сетей электроснабжения с размещением трансформаторных подстанций (ТП), Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 12 сентября 2012 года.

4) Представлен отчет об инженерно-геологических условиях на объекте «Строительство объектов электроснабжения» ТП-1, ТП-2, ТП-3 в мкр. Акбулак Алатауского района г. Алматы, выданный ТОО «ГЦИ» в 2012 году.

5) Предоставлено заключение Государственной экологической экспертизы.

Строительные решения

6) В пояснительной записке указаны места расположения трансформаторных подстанций.

7) В общих данных указана площадь застройки трансформаторных подстанций.

8) На планах указаны наименования помещений.

9) Указано количество блок-модулей трансформаторной подстанции.

10) На планах фундаментов указаны физико-механические характеристики грунтов основания.

11) На узлах крепления рамы к стойкам УСО указаны сварные швы.

12) В пояснительной записке выполнен раздел «Защита строительных конструкций».

Электротехнические решения

13) Выполнены согласования с АО «АЖК».

14) Устаревшая нормативная документация заменена на действующую.

15) Уточнена протяженность трассы КЛ 10 кВ.

Сметная документация

16) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», изменениям и дополнениям выпуск 10 СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие с 1 февраля 2012 года Приказом Агентства Республики Казахстан по делам

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года. № 553 (программный комплекс АВС4 редакция 4.3.1).

17) Откорректирован размер затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

18) Учтена стоимость проведения экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

19) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

20) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком. Откорректировано значение МРП года строительства при переводе текущей стоимости материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года и принятых по «Прайс-листам».

21) Исключена разбивка по годам строительства, как необоснованная.

22) Откорректированы объемы обратной засыпки грунтом с учетом объемов, вытесняемых щебеночной подготовкой, конструкциями.

23) Исключена работа по поливу водой, как необоснованная.

24) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям.

25) Исключены работы по подключению жил кабелей, как учтенные в расценках на производство работ согласно п. 2б технической части.

26) Учтена норма отхода на кабельную продукцию согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 2.02-06-2002.

Таблица 2

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Высшее напряжение	кВ	10	10	-
2	Количество трансформаторных подстанций:				
	ТП (БМЗ)-2х630-10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
	ТП (БМЗ)-1х630+1х400-10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
	ТП (БМЗ)-2х400-10/0,4 кВ	шт.	6	6	-
	ТП (БМЗ)-400-10/0,4 кВ	шт.	4	4	-
	КТПН-630-10/0,4 кВ (временная)	шт.	2	2	-
	СКТП-400-10/0,4 кВ (временная)	шт.	1	1	-
3	Камера КСО-2-10М	шт.	12	12	-
4	Общая протяженность трасс:				
	КЛ 10 кВ	км	8,294	8,294	-
	КЛ 0,4 кВ	км	0,017	0,017	-
	ВЛ 10 кВ	км	0,509	0,509	-
	ВЛ 0,4 кВ	км	7,360	7,360	-
5	Площадь застройки:				
	ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-7730, ТП-7716, ТП-9760, ТП-9766 (каждая)	$м^2$	58,1	58,1	-
	ТП-7372	$м^2$	60,8	60,8	-
	ТП-9763, ТП-7717, ТП-7720, ТП-7710 (каждая)	$м^2$	29,1	29,1	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	266,66	271,92	+5,26
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	67,67	68,47	+0,80
	оборудование	млн. тенге	198,06	202,51	+4,45
	прочие затраты	млн. тенге	0,93	0,94	+0,01

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен уровне цен	млн. тенге	**2012-2013 годы**	**2012 год**	+5,46
			680,74	686,20	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	144,25	142,96	-1,29
	оборудование	млн. тенге	422,16	422,83	+0,67
	прочие затраты	млн. тенге	114,33	120,41	+6,08
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
8.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	476,66	686,20	+209,54
8.2	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 года с МРП 1713 тенге	млн. тенге	204,08	-	-204,08
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-

7.3 В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена надежность функционирования объекта;

объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года.

Изменение сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2012 года. произошло в связи с корректировкой расчета затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года, с учетом стоимости экспертизы рабочего проекта.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Электроснабжение микрорайона «Акбулак» - перевод нагрузки на РП-220, 224», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке, со следующими основными технико-экономическими показателями:

Высшее напряжение - 10 кВ.
Количество трансформаторных подстанций - 12 шт.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 271,92 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 68,47 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012 года - 686,20 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 142,96 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 9,0 месяцев.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Ақбұлақ» ықшамауданын электрмен қамтамасыздау – РП-220,224-ке жүктемені аудару» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жоғарғы кернеу	- 10 кВ.
Трансформаторлы қосалқы станциялардың саны	- 12 дана.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 271,92 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 68,47 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 686,20 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 142,96 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 9 ай.

8.2 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.3 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілу тиіс.

Өндірістік бөлімі бастығының м. а.	**Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы	**Л. Зенгин**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**Н. Зинковская**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА