Счет-фактура № 27 от 25 Декабря 2013 г.

Поставщик: ТОО "АстанаЭлектроСтройСервис
ИИН/БИН и адрес поставщика: **ИИН/БИН 050240010815 Адрес: г. Астана, ул. Карасай батыра 31/2**
Свидетельство по НДС серия 62001 № 0017676 от 12 декабря 2012 г.
ИИК поставщика: **KZ12722S000000492483 в Филиал АО "Kaspi Bank" в городе Астана БИК CASPKZKA**
Договор (контракт) № №13/3-10 от 27.11.2013г.
Условия по договору(контракту) Безналичный расчет
Пункт назначения
(государство, регион, область, город, район)
Поставка товаров (работ, услуг) осуществлена по доверенности №
Способ отправления Самовывоз
Товарно-транспортная накладная №
Грузоотправитель: ИИН/БИН 050240010815, ТОО "АстанаЭлектроСтройСервис, Адрес: г. Астана, ул. Карасай батыра 31/2
ИИН/БИН, наименование и адрес
Грузополучатель: ИИН/БИН 130740015861, ГУ" Управление энергетики города Астаны", Адрес: г.Астана ул.Бейбитшилик,11
ИИН/БИН, наименование и адрес
Получатель: **ГУ" Управление энергетики города Астаны"**
ИИН/БИН и адрес получателя: **ИИН/БИН 130740015861 Адрес: г.Астана ул.Бейбитшилик,11**
ИИК получателя: **KZ22070102KSN6201000 в ГУ "Комитет Казначейства МФ РК" БИК KKMFKZ2A**

Номер по порядку	Наименование товаров (работ, услуг)	Ед изм	Количество (объем)	Цена	Стоимость тов. (раб.,усл.) без НДС	НДС		Всего стоимость реализации	Акциз	
						Ставка	Сумма		Ставка	Сумма
1	Проектно-изыскательские работы Строительство кабельной линии "Олимп-Назарбаев школа"	тг.	1	8928571.43	8928571.43	12 %	1071428.57	10000000.00	-----	-----
Всего по счету:					**8928571.43**		**1071428.57**	**10000000.00**		-----

Руководитель:
Осокин С.А.
(ФИО,подпись)

Выдал (уполномоченное лицо поставщика на подписание счета фактуры)
(должность, Ф.И.О., подпись)

Главный бухгалтер:
не рассмотрен
(ФИО,подпись)

М.П. **Получил**

Примечание. Без печати недействительно. Оригинал (первый экземпляр)-получателю. Копия (второй экземпляр)-поставщику.

Счет-фактура № 7 от 04 Августа 2014 г.

Поставщик: ТОО "АстанаЭлектроСтройСервис
ИИН/БИН и адрес поставщика: **ИИН/БИН 050240010815 Адрес: г. Астана, ул. Карасай батыра 31/2**
Свидетельство по НДС серия 62001 № 0017676 от 12 декабря 2012 г.
ИИК поставщика: **KZ5078003G0125108001 в Ф АО Темирбанк г.Астана БИК JSRBKZKA**
Договор (контракт) № №13/3-10 от 27.11.2013г.
Условия по договору(контракту) Безналичный расчет
Пункт назначения
(государство, регион, область, город, район)
Поставка товаров (работ, услуг) осуществлена по доверенности №
Способ отправления
Товарно-транспортная накладная № ,
Грузоотправитель: ИИН/БИН 050240010815, ТОО "АстанаЭлектроСтройСервис, Адрес: г. Астана, ул. Карасай батыра 31/2
ИИН/БИН, наименование и адрес
Грузополучатель: ИИН/БИН 130740015861, ГУ" Управление энергетики города Астаны", Адрес: г.Астана ул.Бейбитшилик,11
ИИН/БИН, наименование и адрес
Получатель: **ГУ" Управление энергетики города Астаны"**
ИИН/БИН и адрес получателя: **ИИН/БИН 130740015861 Адрес: г.Астана ул.Бейбитшилик,11**
ИИК получателя: **KZ22070102KSN6201000 в ГУ "Комитет Казначейства МФ РК" БИК KKMFKZ2A**

Номер по порядку	Наименование товаров (работ, услуг)	Ед изм	Количество (объем)	Цена	Стоимость тов. (раб.,усл.) без НДС	НДС		Всего стоимость реализации	Акциз	
						Ставка	Сумма		Ставка	Сумма
1	Проектно-изыскательские работы Строительство кабельной линии "Олимп-Назарбаев школа"	тг.	1	31071428.57	31071428.57	12 %	3728571.43	34800000.00	-----	-----
Всего по счету:					**31071428.57**		**3728571.43**	**34800000.00**		**-----**

Руководитель:
Осокин С.А.
(ФИО,подпись)

Выдал (уполномоченное лицо поставщика на подписание счета фактуры)
(должность, Ф.И.О., подпись)

Главный бухгалтер:
не предусмотрен
(ФИО,подпись)

М.П.

Получил

Примечание. Без печати недействительно.

Оригинал (первый экземпляр)-получателю.

Копия (второй экземпляр)-поставщику.

№7

Исполнитель
ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис»
г.Астана, район Сарыарка,
ул.Карасай батыра, д.31/2
ИИК KZ5078003G0125108001
АО «Темірбанк»
БИК JSRBKZKA
БИН 050 240 010 815

Заказчик
ГУ «Управление энергетики города Астаны»
г.Астана, ул.Бейбитшилик, 11
ИИК KZ22070102KSN6201000
ГУ «Комитет Казначейства МФ РК»
БИК KKMFKZ2A
БИН 130 740 015 861

АКТ
сдачи-приемки по Договору 13/3-10 от 27.11.2013г.
за май 2014 года

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Исполнителя, директор Осокин С.А., с одной стороны, и представитель Заказчика, заместитель руководителя управления Бычков И.В., с другой стороны, составили настоящий акт о том, что проектно-изыскательские работы по строительству объекта «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (Кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенной в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет») удовлетворяют условиям Договора.

Стоимость работ по Договору, тенге с НДС	Сумма финансирования на 2014г., тенге с НДС	Объем выполнения работ с начала, тенге с НДС	Объем выполнения работ за май месяц 2014г., тенге с НДС
44 800 000	34 800 000	40 320 000	30 320 000

От Исполнителя
Директор
ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис»
_____ **Осокин С.А.**

От Заказчика
Заместитель руководителя
ГУ «УЭ города Астаны»
_____ **Бычков И.В.**

Исполнитель
ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис»
г.Астана, район Сарыарка,
ул.Карасай батыра, д.31/2
ИИК KZ5078003G0125108001
АО «Темірбанк»
БИК JSRBKZKA
БИН 050 240 010 815

Заказчик
ГУ «Управление энергетики города Астаны»
г.Астана, ул.Бейбитшилик, 11
ИИК KZ22070102KSN6201000
ГУ «Комитет Казначейства МФ РК»
БИК KKMFKZ2A
БИН 130 740 015 861

АКТ
сдачи-приемки по Договору 13/3-10 от 27.11.2013г.
за май 2014 года

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Исполнителя, директор Осокин С.А., с одной стороны, и представитель Заказчика, заместитель руководителя управления Бычков И.В., с другой стороны, составили настоящий акт о том, что проектно-изыскательские работы по строительству объекта «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (Кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенной в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет») удовлетворяют условиям Договора.

Стоимость работ по Договору, тенге с НДС	Сумма финансирования на 2014г., тенге с НДС	Объем выполнения работ с начала, тенге с НДС	Объем выполнения работ за май месяц 2014г., тенге с НДС
44 800 000	34 800 000	44 800 000	4 480 000

От Исполнителя
Директор
ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис»

_____ **Осокин С.А.**

От Заказчика
Заместитель руководителя
ГУ «УЭ города Астаны»

_____ **Бычков И.В.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ГОРОДЕ АСТАНА

Утверждаю

И.о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Астана

..... Р. Матов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0047/14 от 22 мая 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики города Астаны»,

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 апреля 2014 года № 03-42 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис» (государственная лицензия ГСЛ № 0008316 от 25 апреля 2005 года, приложение к лицензии от 18 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории), г. Астана.

ГИП – Добродиенко Л. П. (приказ от 1 апреля 2014 года № 02-14).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 декабря 2013 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 19 декабря 2012 года № 114-1858 «О реализации решения маслихата города Астаны от 6 декабря 2012 года № 88/11-V «О бюджете города Астаны на 2013-2015 годы»;

перечень бюджетных программ развития города Астаны на 2013-2015 годы, направленных на реализацию инвестиционных проектов от 19 декабря 2012 года № 114-1858 (приложение 1);

письмо «ГУ Управления Энергетики г. Астаны» о сроках реализации строительства от 4 февраля 2014 года № 186-11/469;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 13 декабря 2013 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 752), выполненный ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис» в 2013 году (государственная лицензия ГСЛ № 0008316 от 15 апреля 2005 года, приложение к лицензии от 14 мая 2012 года).

Технические условия:

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 22 февраля 2013 года № 5-20/1-525 на строительство сетей электроснабжения;

письмо АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 23 января 2014 года № 5-20/1-174 о продлении технических условий до 23 января 2015 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы № 66 от 11 февраля 2014 года № 205-285;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по г. Астана» – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 20 января 2014 года № 06/86.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка том I.

Рабочие чертежи. Часть 1, КЛ-20 кВ и ОВЛС от ПС 110/20 кВ «Олимп» до РПК-2Т второй очереди строительства.

Сметная документация.

Сборник спецификаций материалов и оборудований том II. Часть 2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перечень оборудований и материалов (прайс-листы), утвержденные заказчиком. Книга с прайс-листами.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство «Кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенная в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет») предусмотрено на основании генерального плана, в связи с развитием города Астаны до 2030 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка объекта кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенная в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»), расположена на левобережной части города Астана.

Природно-климатические условия района строительства:

среднегодовая температура воздуха	- плюс 1,6°С;
расчетная зимняя температура воздуха	- минус 36°С;
расчетная летняя температура воздуха	- плюс 25°С;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,86 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 752), выполненному ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис» в 2013 году в геолого-литологическом строении района принимают участие суглинки и глина, а также насыпные грунты.

Абсолютные отметки поверхности земли в месте размещения трассы КЛ 20 кВ колеблются от 344,81 м до 343,17 м.

Грунты засолены. Тип засоления сульфатный хлоридно-сульфатный. Сумма водорастворимых солей достигает 0,7%.

Грунтовые воды залегают на глубине 1,3-2,00 м. Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод возможен на глубине 1,0-1,5 м.

Грунты и грунтовые воды обладают сульфатной агрессивностью к бетону. Коррозионная активность грунтов к стали весьма высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

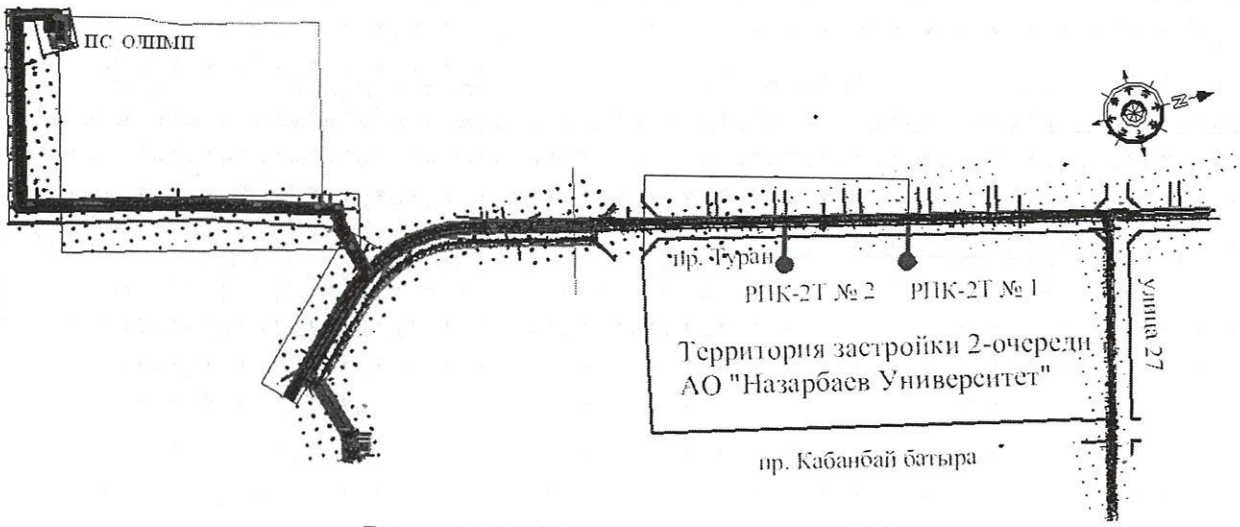

Рисунок 1 – Ситуационная схема объекта

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Протяженность кабельной линии, всего, в том числе: нового строительства в существующем канале	км	6,96 3,64 3,32

6.2.2 Технологические решения

Продолжительность работы кабелей 20 кВ в режиме перегрузки допускается не более 8 ч/сутки или 1000 часов за весь срок службы.

Поэтому сечение кабеля выбирается для режима перегрузки, то есть для послеаварийного режима при отключенной одной из двух цепей линий 20 кВ, по которой в это время передается вся нагрузка.

Длительно допустимый ток в кабеле зависит от условий прокладки.

Все проектируемые КЛ 20 кВ прокладываются примерно в одних условиях - в застроенной части города, с многочисленными пересечениями с инженерными сетями и коммуникациями (автодороги, кабели 0,4-10 кВ, кабели связи, трубопроводы, теплотрассы), вдоль зданий и сооружений, вдоль городских автомобильных дорог с интенсивным движением автотранспорта.

Коэффициент, учитывающий условия прокладки:

максимальная температура земли - плюс 15°С (Kt равен 1,0);
коэффициент при прокладке в трубах - Ктр равен 0,94;
количество параллельных цепей - 3 (Кц равен 0,82);
количество параллельных рядов - 3 (Кц равен 0,79).

Суммарный коэффициент, учитывающий особенности прокладки:

Кпрокл=Kt×Ктр×Кгл=1×0,94×0,82×0,79=0,61.

Предлагаемая марка кабеля АПвПунг(В)2г-HF-20 с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначена для прокладки в земле независимо от степени коррозийной активности грунтов и вод по трассе, без ограничения разности уровней местности. Кабель с индексом «г» (с продольной герметизацией экрана) предназначен для прокладки в грунтах с повышенной влажностью. Кабель с наружной оболочкой из полиэтилена (усиленная для кабелей с маркировкой «у») предназначен для прокладки на сложных участках трассы, к которым относятся трассы с большим количеством трубных переходов и количеством поворотов трассы.

Глубина заложения кабеля 20 кВ по трассе принята в соответствии с требованиями ПУЭ РК и составляет не менее 0,7 м до верха кабеля.

Способ прокладки - каждая трехфазная цепь, состоящая из трех однофазных кабелей, связанных в треугольник, проложена по полкам в железобетонном канале, с расстоянием между параллельными цепями не менее диаметра кабеля.

Расстояние между параллельными цепями КЛ 20 кВ, подключенными к разным секциям шин (взаиморезервируемыми цепями) должно соответствовать ПУЭ РК, которое должно быть не менее 600 мм, поэтому они укладываются по разные стороны канала.

После укладки кабелей в канал лоток перекрывается железобетонной плитой, а затем засыпается привозным нейтральным песком. После выравнивания отсыпки поверх лотков насыпается 300 мм песка. Подключение проектируемых КЛ 20 кВ предусматривается путем подключения к ячейкам КРУ-20 кВ, ПС 110/20 кВ Олимп.

Протяженность КЛ 20 кВ по трассе составляет:

ПС Олимп - ввод № 1 к РПК-2Т (20/0,4 кВ) № 1 - 4350,0 м;
ПС Олимп - ввод № 2 к РПК-2Т (20/0,4 кВ) № 2 - 4680,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3 Технические решения

Кабельные линии 20 кВ ПС Олимп-РПК-2Т

Выбор сечения кабелей

Распределительные КЛ 20 кВ - Олимп-РПК-2Т, рассчитаны на нагрузку каждого из РПК-2Т (20/0,4 кВ) в аварийном режиме с учетом дальнейшего роста нагрузок в соответствии с заявкой на потребную мощность на период до 2015 года в размере 20,03 МВА.

В этом случае нагрузка на кабель в аварийном режиме составляет порядка 10,0 МВА на один РПК, что соответствует току 340 А.

Ток в кабеле с учетом поправочных коэффициентов на условия прокладки составляет 548 А, следовательно применяется кабель сечением 300 мм^2 с алюминиевой жилой, допустимый ток которого составляет 577 А.

Способ заземления экранов кабелей

Напряжение Е, наведенное в экране кабеля рассчитывается по формуле: E=I×XL (В/км) и для кабелей, уложенных треугольником, при длине линии 4,68 км составляет:

548×0,101×4,68=259,2 В.

При заземлении кабелей на обоих концах линий, дополнительных мер защиты от перенапряжения не требуется.

На участке от ПС Олимп до пр. Туран на пересечении с ул. Е-444, прокладка кабелей намечается в проектируемом двухлотковом канале из сборного железобетона.

В месте примыкания проектируемого канала к существующему двухлотковому каналу сооружается камера с внутренним размером 3х4,8 м и высотой 2,2 м.

В камере по кабельным конструкциям выполняется разводка существующих кабелей 10 кВ и проектируемых кабелей 20 кВ.

В левом канале прокладываются существующие кабели 10 кВ, а в правом канале проектируемые кабели 20 кВ.

На участке от улицы Е-444 до улицы № 31 и далее до ввода № 2 на территорию Научно-образовательного комплекса на расстоянии 1550,0 м в правом лотке прокладка кабелей выполняется с частичным вскрытием канала с предварительной разборкой брусчатого тротуара и дальнейшим его восстановлением.

Ввод № 2 выполняется путем прокладки кабелей в трубах от колодца существующего перехода под пр. Туран из труб Ф равен 150 мм до колодца на противоположной стороне проспекта.

Далее прокладка кабелей до ввода в РПК-2Т выполняется в проектируемом однолотковом канале шириной 1480 мм в чистоте, что позволяет выполнить прокладку двух трехфазных групп одножильных кабелей на необходимом расстоянии 600 мм друг от друга. Протяженность участка 315,0 м.

От ввода № 2 до ввода № 1 на протяжении 750 м прокладка кабелей также выполняется с частичным вскрытием канала с предварительной разборкой брусчатого тротуара и дальнейшим его восстановлением.

Ввод № 1 выполняется путем устройства камеры под тротуаром, из которой выполняется прокол под пр. Туран длиной 80,0 м.

Прокол под пр. Туран выполняется из труб Ф 200 мм до камеры на противоположной стороне проспекта.

Далее прокладка кабелей до ввода в РПК-2Т выполняется в проектируемом однолотковом канале шириной 1480 мм в чистоте, что позволяет выполнить прокладку двух трехфазных групп одножильных кабелей на необходимом расстоянии 600 мм друг от друга. Протяженность участка 265,0 м.

Вводы кабелей непосредственно в РУ 20 кВ РПК-2Т выполняются в полиэтиленовых трубах Ф 200 мм, каждая цепь отдельно.

В одном канале с кабелями 20 кВ прокладываются два волоконно–оптических кабеля связи на 8 ОВ каждый.

Один из них следует от помещения СДТУ на ПС Олимп до РПК-2Т № 1, второй до РПК-2Т № 2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка кабелей предусматривается в кабельном канале (кабель 20 кВ) и в грунте трубе Ф 40 мм (оптико-волоконный кабель).

Расстояние между цепями кабельной линии 20 кВ и волоконно-оптическим кабелем связи составляет не менее 500 мм.

Переход кабельной линии под инженерными сооружениями (проезжая часть территории подстанции, силовой кабель, трубопроводы, водопроводы, ливневая канализация и прочие) выполняется в полиэтиленовых трубах, покрытых сверху железобетонными плитами.

Релейная защита и линейная автоматика

Устройства релейной защиты и автоматики предусмотрены объемами проектирования ПС 110/20 кВ Олимп.

Все защиты выполняются на микропроцессорных блоках и приняты для линий с односторонним питанием.

Принципы организации диспетчерского и технологического управления

В соответствии с системой диспетчерского управления всех подстанций, между которыми проектируются КЛ 20 кВ, все объекты находятся в оперативном управлении ДП АО «Астана - РЭК» г. Астаны, расположенном при ПС 110/10 кВ «Новая».

Объем передаваемой информации определен в соответствии с «Правилами пользования электрической и тепловой энергией» и «Руководящими указаниями по выбору объемов информации, проектированию систем сбора и передачи информации в энергосистемах» и подробно рассмотрен в проекте «Строительство кольца 220 кВ с опорными ПС 220 кВ», разработанном АО «КазНИИПиТЭС «Энергия».

Передача телеинформации с двух РПК-2Т (20/0,4 кВ) до узла СДТУ ПС «Олимп» и далее на диспетчерский пункт АО «Астана - РЭК» осуществляется по существующим, ранее запроектированным и строящимся каналам.

Оптико-волоконные кабели прокладываются в одном канале с силовыми кабелями в полиэтиленовой трубе Ф 40 мм, и располагаются в канале системы DKC.

Расстояние от силовых кабелей принято в соответствии с ПУЭ РК не менее 500 мм.

Кабели заводятся в помещения, где размещается аппаратура связи существующих ПС.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При поставке на ПС сооружений, а также кабельных коммуникаций, в рабочем проекте учтены требования и мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Главная схема электрических соединений, схемы собственных нужд и схемы оперативного тока, управление оборудованием и компоновка оборудования выполнены таким образом, что при возникновении пожаров в кабельном хозяйстве или вне его исключается одновременная потеря взаимно резервирующих присоединений.

Тушение пожара предусматривается аварийными выездными бригадами и местной пожарной командой.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм и правил, противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования зданий, сооружений и коммуникаций, что обеспечивает безопасное обслуживание электроустановок.

Выполнение этих мероприятий и следование их рекомендациям должно быть обязательным правилом эксплуатации на КЛ 20 кВ, как постоянным персоналом, так и лицам, временно допущенным.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемые кабельные линии 20 кВ не имеют вредных выбросов в атмосферу.

Кабельная линия также не загрязняет окружающую среду, поэтому специальных мер защиты не требуется.

Защита населения от воздействия электрического поля ЛЭП 20 кВ, выполненных в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и «Правил охраны

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

электрических сетей напряжением свыше 1000 В», в соответствии с «Санитарными нормами и правилами защиты населения от переменного тока промышленной частоты», не требуется.

Установка санитарно-защитной зоны также не требуется.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства определен по методу экстраполяции, согласно ч. 2, стр. 120, п. 22 СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принят - 2 месяца, без подготовительного периода, согласно письму заказчика о сроках реализации.

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 (в редакции 5.1) 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.

При составлении смет использованы:

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-3;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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, утвержден заказчиком 13 февраля 2014 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:

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);

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014 года, согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2016 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного Законом «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах 2015 года с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, техническим условиям и нормативным требованиям.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

Сметная документация разработана в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и дефектными актами.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Мониторинг цен</u>

1. Исправлены таблицы с перечнем материалов.
2. Предоставлены сертификаты по силовому кабелю с указанием заводов изготовителей.
3. Представлен альтернативный вариант ценовых предложений на принятые в рабочем проекте материалы и оборудования.
4. Все коммерческие предложения (прайс-листы) на материалы и оборудования подтверждены номерами исходящего документа, датой и контактными телефонами, а также подписью ответственного лица поставщика.

<u>Электроснабжение</u>

5. Указана протяженность КЛ-20кВ в кабельном журнале и на планах.
6. На планах выполнена привязка КЛ-20 кВ к красным линиям.
7. Разработан узел примыкания существующего и проектируемого кабельного канала.
8. На плане показан демонтаж электрических кабелей от ПС 110/10 кВ «Жанажол».
9. Исправлены марки и сечения кабелей на планах, вместо 110 кВ внесены исправления на 20 кВ.
10. На разрезе кабельного канала указаны заземляющие проводники.

<u>Сметная документация</u>

11. Локальная смета откорректирована, согласно действующей нормативной базе.
12. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы прочие затраты заказчика, согласно действующим нормативным документам.
13. В пункте затраты на временные здания и сооружения изменен процент.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14. Дополнительные затраты на производство СМР в зимнее время изменен процент.

15. Откорректированы пункты объемов, согласно спецификации.

16. Изменены и приведены в соответствие по некоторым пунктам расценки и нормы расходов материалов.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение -уменьшение)
1	Протяженность КЛ-20кВ, всего, в том числе: нового строительства в существующем кабельном канале	км	6,96 3,64 3,32	6,96 3,64 3,32	- - -
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудования прочие затраты	млн. тенге	326,718 322,352 4,366	316,480 312,238 4,242	-10,238 -10,114 - 0,124
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года, всего, в том числе: СМР оборудования прочие затраты	млн. тенге	1 018,527 824,389 194,138	986,272 798,524 187,748	-32,255 -25,865 -6,390
4	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

Примечание:

Общая сметная стоимость строительства предусматривается на весь период 2 месяца без подготовительного периода, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2014 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 32,255 млн. тенге вызвано приведением в соответствие в смете коэффициентов по средствам на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002) и дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002); корректировка стоимости материалов по прайс-листам, корректировка нормы расхода материалов, изменение расценок, корректировка объемов по некоторым видам работ.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кабельной линии «Олимп-Назарбаев школа» (кабельная линия электропередачи до проектируемой РПК-2Т (20/0,4 кВ), расположенный в центре нагрузки строительства научно-образовательного комплекса «Назарбаев Университет»)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность КЛ-20кВ, всего, - 6,96 км;
в том числе: нового строительства - 3,64 км;
в существующем кабельном канале - 3,32 км;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 316,480 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 312,238 млн. тенге;
прочие затраты	- 4,242 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года, всего,	- 986,272 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 798,524 млн. тенге;
прочие затраты	- 187,748 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АстанаЭлектроСтройСервис» в соответствии с условиями договора от 15 апреля 2014 года № 03-42.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Олимп-Назарбаев мектебі» кабельді желісінің құрылысы» «Назарбаев Университеті» ғылыми-білім беру кешенінің құрылысы жүктемесінің орталығында орналасқан, (жобаланудағы РПК-2Т-ға дейін (20/0,4 кВ) электр беретін кабельді желі) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

КЖ-20кВ ұзындығы, барлығы	- 6,96 км;
соның ішінде: жаңа құрылыс	- 3,64 км;
қолданыстағы кабельді арнада	- 3,32 км;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 316,480 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 312,238 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 4,242 млн.теңге;
2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 986,272 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 798,524 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 187,748 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 2 ай;

2. «Астана Электр Құрылыс Сервис» ЖШС-нің 2014 жылғы 15 сәуірдегі № 03-42 шартының талаптарына сәйкес кепілдігі расталып, осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) есебі негізінде орындалды.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан сметалық құжаттаманы қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» № 1135 қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын пайдалансын.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Б. Абдрахманов
Жетекші сарапшы	М. Ибышев
Сарапшы	Г. Баймамырова
Сарапшы	Е. Ауаририн

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнуровано,
пронумеровано и
скреплено печатью
количество листов 9

ведущий специалист
Жумабаева А.К.