

ООО

«Калининградский Центр Судебной Экспертизы и Оценки»

г. Калининград, Сергеева, д.14, оф. 329

Утверждаю
Ген. директор ООО «КЦСЭиО»



Иванова Т.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Второй экземпляр
(Всего два экземпляра)

№99/С

ЗАКАЗЧИК:

СНТ «ОКТЯБРЬСКОЕ»

г. Калининград
2018 год

Общество с ограниченной ответственностью
«Калининградский центр
судебной экспертизы и оценки»

236040 г. Калининград, ул. Сергеева, 14

Тел. 77-60-65

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

№ 99/С

Составлено «10» мая 2018 г.

«24» апреля 2018 г. между обществом с ограниченной ответственностью «Калининградский центр судебной экспертизы и оценки» (ООО «КЦСЭиО») в лице генерального директора Ивановой Татьяны Васильевны и СНТ «Октябрьское», в лице председателя правления Полякова Геннадия Владимировича, был заключен договор на производство строительно-технического исследования.

Производство исследования поручено:

- специалисту Савенковой Анастасии Михайловне, имеющей высшее техническое образование по специальности «Промышленное и гражданское строительство», экспертную специальность «Исследование строительных объектов и территории, функционально связанной с ними, в том числе с целью проведения их оценки», стаж работы по специальности 11 лет, экспертной работы – 5 лет.

На разрешение специалиста поставлен следующий вопрос:

- Какова фактическая стоимость работ по прокладке высоковольтного кабеля и имеющейся трансформаторной подстанции в СНТ «Октябрьское» по ул.Аксакова в г.Калининграде?

Список использованной литературы:

1. Судебная строительно-техническая экспертиза. А.Ю. Бутырин. М. 1998 г.
2. Практическое пособие строительного эксперта. Под редакцией О.С.Вершининой. М.2005г.
3. Правила устройства электроустановок, 7-е издание.
4. Методики исследования объектов строительно-технической экспертизы (РФЦСЭ при Минюсте России), 2007г.
5. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории РФ. МДС 81-35.2004. (Госстрой России).
6. Сборники цен на ремонтно-строительные и строительные работы (ТЕРр- 2001, ТЕР-2001)
7. Методические указания по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (МДС 81-33.2004, МДС 81-25.2001)

8. Расчетные индексы ГУ «Региональный центр по ценообразованию в строительстве» Калининградской области изменения сметной стоимости строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ за 1 квартал 2018 г.

Список приборов и инструментов:

1. Лазерный измеритель длины Bosch GLM40 – использовался для проведения измерений длин и высот;
2. Фотокамера HP 735 – использовалась для фотофиксации.
3. Принтер EPSON Stylus COLOR 440 – использовался для печати цифровых фотоизображений.

Для разрешения поставленного перед специалистом вопроса представлено:

1. Участок прокладки высоковольтного кабеля в СНТ «Октябрьское» по ул. Аксакова в г. Калининграде.
2. Ситуационный план прокладки газопроводов по состоянию на 11.2017г

Исследование:

Для полного разрешения поставленного перед специалистом вопроса, после изучения предоставленных заявителем исходных данных, проведено исследование методом сопоставления результатов натурного обследования с нормативными документами и справочной литературой.

Обследование заявленного объекта (участка прокладки высоковольтного кабеля в СНТ «Октябрьское») производилось 30 апреля 2018г в присутствии заявителя. В процессе исследования производилась фотофиксация.

Обследуемый объект представляет собой участок прокладки кабельной линии длиной ~ 645м, от здания администрации СНТ «Октябрьское» до выезда с территории на ул. Аксакова, 155 (ориентир магазин «Спар») вдоль грунтовой дороги товарищества по улицам Восточная и Веселая.

Перед производством работ членами правления СНТ были получены технические условия №Г-4741/17 для присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго».

Согласно тех.условиям СНТ осуществляет:

- установку комплектной трансформаторной подстанции (ТП) в бетонном копусе с трансформатором 10/04кВ;
- проектирование и монтаж кабельной линии КЛ-10кВ сечения, рассчитанного в проектной документации сечения, монтаж концевых муфт;
- установку отключающего пункта вблизи новой ТП, установку прибора учета электроэнергии в соответствии с ПУЭ;
- разработку проекта, в котором определена необходимая мощность трансформатора, тип оборудования, выполнен расчет емкостных токов, нагрузки, разработана схема электроснабжения объектов в СНТ «Октябрьское».

Какой-либо проектной документации при проведении обследования специалисту не предоставлено, как и данных о подрядной организации, производившей монтажные работы.

На момент обследования специалистом установлено:

- возле здания администрации правления СНТ «Октябрьское» расположен модуль КТП, не распакованный и не смонтированный на основание;
- на участке прокладки высоковольтной кабельной линии около администрации СНТ имеются концы трех кабелей, в месте опускания кабелей в траншею смонтирована защитная гофрированная труба $\varnothing 100\text{мм}$. Кабели не подключены ни к точке присоединения электрической сети ВН в РУ-10кВ ТП110, ни к новой ТП товарищества.



Фото №1 Не смонтированная трансформаторная подстанция около здания администрации товарищества.



Фото №2 Кабельная линия около администрации.



Фото № Кабельная линия около РУ-10кВ



Фото №4 РУ-10кВ ТП110 АО «Янтарьэнерго»

Для определения наличия проложенной кабельной линии, а также глубины прокладки при осмотре было выполнено три вскрытия разрабатываемой ранее траншеи, в настоящий момент расположенной по краю проезжей части грунтовой дороги товарищества.



На участке вскрытия №1 специалистом установлено, что глубина прокладки кабельной линии составляет 55-60см, кабели в траншее проложена без защитной гофротрубы, сигнальная лента отсутствует.



1-й участок вскрытия траншеи

На участке вскрытия №2 : глубина прокладки кабельной линии составляет 50-55см, гофротруба отсутствует, сигнальная лента уложена.



Сигнальная лента на втором участке вскрытия траншеи



Кабельная линия на втором участке вскрытия

На участке вскрытия №3 : глубина прокладки кабельной линии составляет 65-70см, гофротруба отсутствует, сигнальная лента уложена.



Кабельная линия на третьем участке вскрытия



Сигнальная лента на третьем участке вскрытия траншеи

На всех участках вскрытия под кабельной линией отсутствует подготовка постели из песка, траншея засыпалась разработанным грунтом с захватом мусора (обломки кирпичей, бетона, арматуры, полиэтиленовых пакетов). Кабельная линия располагается частично под проезжей частью либо на границе функционирующей грунтовой дороги садового товарищества.

Выполненная подземная прокладка кабельной линии не соответствует требованиям Правил Устройства Электроустановок (ПУЭ) 7-е изд.:

2.3.83. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку из песка, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Кабели на всем протяжении должны быть защищены от механических повреждений путем покрытия ... при напряжении ниже 35 кВ - плитами или глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы кабелей; при рытье траншеи землеройным механизмом с шириной фрезы менее 250 мм, а также для одного кабеля - вдоль трассы кабельной линии.

При прокладке на глубине 1-1,2 м кабели 20 кВ и ниже (кроме кабелей городских электросетей) допускается не защищать от механических повреждений.

Для кабельных линий до 20 кВ, ... допускается в траншеях с количеством кабельных линий не более двух применять вместо кирпича сигнальные прастмассовые ленты. Не допускается применение

сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2 м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты, а также на подходах линий к распределительным устройствам и подстанциям в радиусе 5 м.

Сигнальная лента должна укладываться в траншеи над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покрытий.

2.3.84 Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки должна быть не менее: линий до 20 кВ 0,7 м; 35 кВ 1 м; при пересечении улиц и площадей независимо от напряжения 1 м.

2.3.99. При пересечении кабельными линиями въездов для автотранспорта во дворы, гаражи и т. д. прокладка кабелей должна производиться в трубах. Таким же способом должны быть защищены кабели в местах пересечения ручьев и канав.

На основании вышеизложенного, специалист пришел к выводу, что проложенная кабельная линия в СНТ «Октябрьское» не соответствует требованиям ПУЭ в части устройства подземной кабельной трассы:

- кабели проложены выше нормативной отметки,
- отсутствует песчаная подсыпка,
- отсутствует защита кабеля от механических повреждений,
- обратная засыпка грунтом выполнена с включениями строительного мусора,
- сигнальная лента частично отсутствует.

Произведенные работы не удовлетворяют техническим условиям №Г-4741/17 для присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго», проектная документация специалисту не предоставлена.

Выявленные недостатки (дефекты) строительно-монтажных работ являются неустраняемыми. Согласно ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения»:

Неустраняемый дефект – это дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Для дальнейшего производства строительно-монтажных работ по электроснабжению СНТ «Октябрьское» необходимо демонтировать проложенную кабельную линию и смонтировать заново в соответствии с требованиями нормативной документации и технических условий.

Объемы выполненных строительных работ, определенных на основании произведенных натуральных обмеров в процессе осмотра, сведены в таблицу №1.

Таблица № 1

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1.	Разработка траншей экскаватором	м ³	232,2
2.	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	мп	10
4.	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 9 кг	мп	10
5.	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 9 кг	мп	1925
6.	Лента сигнальная	мп	450

8.	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1	м3	232,2
----	--	----	-------

Работы по закупке и доставке комплектной трансформаторной подстанции специалистом в рамках ответа на поставленный вопрос не учтены, не относятся к строительно-монтажным работам и не включены в лимитированные затраты (накладные расходы и сметную прибыль) к фактически выполненным земляным и монтажным работам.

Расчет стоимости работ

Стоимость фактически выполненных работ по прокладке высоковольтного кабеля и имеющейся трансформаторной подстанции в СНТ «Октябрьское» по ул.Аксакова в г.Калининграде, рассчитана на основе объемов работ, полученных в ходе натурного обследования, с применением базисно-индексного метода определения сметной стоимости работ и в соответствии с рекомендациями МДС 81-25.2001, МДС 81-33.2004, МДС 81-35.2004 с учетом изменений по письмам Минрегиона РФ, а также с применением сборников Территориальных единичных расценок на строительные работы в Калининградской области с переводом в действующие цены по региональному коэффициенту инфляции, рассчитанному региональным центром по ценообразованию в строительстве в Калининградской области (1-й квартал 2018).

Указанные сборники (ТЕР, ТЕРр) предназначены для определения базисной стоимости строительных и ремонтно-строительных работ, составления смет, формирования договорных цен и расчетов за выполненные работы при строительстве, ремонте, реконструкции зданий и сооружений любого назначения Калининградской области по состоянию на 01.01.2000 года. Все единичные расценки в сборниках ТЕР и ТЕРр на строительные и ремонтно-строительные работы являются закрытыми, т.е. учитывают сметную стоимость всех ресурсов (основная заработная плата рабочих-строителей, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, включая заработную плату машинистов, стоимость материалов), необходимых для проведения ремонтных работ. Стоимость материалов учтена в расценках, за исключением кабельной продукции, сигнальной ленты, гофротрубы.

Общая стоимость фактически выполненных работ по прокладке высоковольтного кабеля и установке трансформаторной подстанции в СНТ «Октябрьское» по ул.Аксакова в г.Калининграде, определена в смете (приложение №1 к заключению специалиста) и составила **931 033** (девятьсот двадцать одна тысяча тридцать три) рубля, НДС не предусмотрен.

Вывод:

Стоимость фактически выполненных работ по прокладке высоковольтного кабеля и установке трансформаторной подстанции в СНТ «Октябрьское»



Аксакова в г.Калининграде, определена в смете (приложение №1 к заключению специалиста) и составила 931 033 (девятьсот двадцать одна тысяча тридцать три) рубля, НДС не предусмотрен.

Проложенная кабельная линия в СНТ «Октябрьское» не соответствует требованиям ПУЭ в части устройства подземной кабельной трассы:

- кабели проложены выше нормативной отметки,
- отсутствует песчаная подсыпка,
- отсутствует защита кабеля от механических повреждений,
- обратная засыпка грунтом выполнена с включениями строительного мусора,
- сигнальная лента частично отсутствует.

2 Произведенные работы не удовлетворяют техническим условиям №Г-4741/17 присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго», проектная документация специалисту не предоставлена.

Выявленные недостатки (дефекты) строительно-монтажных работ являются неустраняемыми. Согласно ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения»:

Неустраняемый дефект – это дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Для дальнейшего производства строительно-монтажных работ по электроснабжению СНТ «Октябрьское» необходимо демонтировать проложенную кабельную линию и смонтировать заново в соответствии с требованиями нормативной документации и технических условий.

Специалист



Савенкова А.М.

Приложения:

1. Сметный расчёт на определение стоимости – на 4 листах.

Приложение №1 к заключению специалиста №99/С

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1
(Локальный сметный расчет)

на определение фактической стоимости прокладки высоковольтного кабеля в СНТ «Октябрьское» по ул. Аксакова в г. Калининграде

Сметная стоимость: **921.033** тыс. руб.
 монтажных работ: **241.536** тыс. руб.
 Нормативная трудоемкость: **0.398** тыс. чел.ч
 Сметная заработная плата: **76.370** тыс. руб.

Составлена в базисных ценах на 01.01.2000 и текущих ценах на 03.2018 г. по НБ: "ТСНБ-2001 Калининградской области в редакции 2014 г. с изменениями 1".

№ поз.	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу		Базисная стоимость всего		Индекс / Цена		Текущая стоимость всего				
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	В т.ч. з/п	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ТЕР 01-01-009-23 разработка траншей экскаватором <обратная лопата> с ковшем вместимостью 0,25 м3, грунт грунта 2 Прпл.1.12 п.3.46 Катр=1,1; Кзм=1,1 Прпл.1.12 п.3.46 Катр=1,1; Кзм=1,1, 1000 м3 грунта	0,2322	4 400,61	4 400,61	755,82	1 021,82	1 021,82	1	11,83	1	12 088	12 088	3 124
			95%	166,73	81%	2 530	=(95,0	*					
			50%	87,75	(0,85))	1 250	40%						
				1 276,30	=(50,0	15 868	*						
					(0,8))								
				319,47	72,21	14,81	7,22	17,82	1,21	285	264	12	9
		0,1		148,05	99,21	9,92	1,24	1	1	12	12	12	9
			95%	14,07	81%	214							

Объем: (0,6*0,6)*645
 Начисления: НЗ= 1.1, Н4= 1.1
 Накладные расходы

Сметная прибыль

Всего с НР и СП

2. ТЕР 08-10-010-01
 Прокладка труб гофрированных
 ПВХ для защиты проводов и
 кабелей, 100 м
 Удал.ресурсы: 103-9004; 301-9920
 Накладные расходы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Сметная прибыль			65%	9.63							137		
Всего с НР и СП				55.65							636		
3. ТССЦ 103-2693	10	4.35		43.50			43.50		52.15		522		522
Трубы полимерные с профлированной стенкой, гофрированные для защиты кабелей, марка "ЭЛЕКТРОКОР" (ТУ 2248-028-73011750-2014) диаметром 150 мм, м													
4. ТЕРм 08-02-148-05	0.3	461.88		138.56	111.00		90.17	33.30	17.82	5.86	1 932	1 607	195
Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 9 кг, 100 м кабеля					3.02		15.09	0.91	8.62,	17.83		130	16
Объем: 10*3													
Накладные расходы			95%	86.53							1 315		
Сметная прибыль			65%	59.20							844		
Всего с НР и СП				284.29							4 091		
5. ТЕРм 08-02-141-05	19.05	771.60		14 698.98	515.85		3 423.29	9 826.94	17.82	7.54	145 964	61 003	24 095
Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 9 кг, 100 м кабеля					29.26		1 448.75	557.40	7.5	17.85		10 866	9 950
Объем: (645-10)*3													
Накладные расходы			95%	3 781.66							57 472		
Сметная прибыль			65%	2 587.45							36 896		

12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Всего с НР и СТ					21 068.08				=(65.0 *) (0.8))	240 331		
6.	ТССЦ 507-3536 Лента сигнальная "Электра" ЛСЭ 150, 100 м	4.5	172.00	172.00		774.00	774.00		845.73		3 806	3 806	
	Объем: 675*2/3												
7.	Цена поставщика. Кабель АПапу2Г 1Х70/25-10, Объем: 675*3 Поправки: М: *1.03	2025	326.71	326.71		661 579.04	661 579.04			1 1 1 1	661 579	661 579	
8.	ТЕР 01-01-033-01 Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1, 1000 к3 грунта Объем: (0.6*0.6)*645 Накладные расходы	0.2322	535.04	535.04	535.04 98.34	124.24	124.24	124.24	1 10.87 1 17.8		1 350	1 350	1 350 406
	Объем: (0.6*0.6)*645									81% =(95.0 *) (0.85)) 40% =(50.0 *) (0.8))	329		
	95%					21.69							
	Сметная прибыль					11.42					162		
	Всего с НР и СТ					157.34					1 841		
	ИТОГО ПО СМЕТЕ					678 412.09	3 528.27	11 013.52			827 526	62 874	87 732
	СТОИМОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ -					15 643.49	663 870.30	756.64			151 987	676 915	13 496
	МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НЕ УЧТЕННЫЕ В РАСЧЕНКАХ -					774.00	2 247.76	558.31			3 806	62 874	87 732
	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=81 - по стр. 2, 4, 5)					3 882.25					59 000	676 915	13 496
	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ С К=0,94 -					3 649.32					55 460	62 874	74 299
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ - (%=52 - по стр. 2, 4, 5)					2 656.28					37 877	14 814	9 966
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ С К=0,9 -					2 390.65					34 089		
	ВСЕГО, СТОИМОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ -					21 683.46					241 536		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

682 729.10 661 879.04 1 140.00 13 438

188.41 2 859 678 017 661 579

177.11 2 687 1 412 3 530

99.17 1 412

89.25 1 271

662 991.46 678 975

43.50 522 522

43.50 522

684 718.42 921 033

3 826.42 58 147

1 39.91 35 360

СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ -

- НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=81 - по стр. 1, 8)
- НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ С К=0,94 -
- СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ - (%=40 - по стр. 1, 8)
- СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ С К=0,9 -
- ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ -
- СТОИМОСТЬ САНТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ -

ВСЕГО, СТОИМОСТЬ САНТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ -

- ВСЕГО ПО СМЕТЕ
- ВСЕГО НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ
- ВСЕГО СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ

Составил: Савенкова А.М.

(Должность, подпись, Ф.И.О.)



ПЕЧАТЪ САНТЕХНИЧЕСКОГО
СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА



Система добровольной сертификации
судебных экспертов и экспертных организаций
Регистрационный номер: РОСС RU.31594.04ГЛАН0
присвоен Федеральным агентством по техническому
регулированию и метрологии

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ:

ООО «Национальный центр сертификации»
ОГРН 1166451073051 ИНН 6454107786
Адрес: 410028, г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., д. 145, Литер А, офис 1
Тел.: +7 (8452) 58-86-98 E-mail: centi-certificat@yandex.ru
Сайт: nccs.pf

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА**

№ 64.RU.48493

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, что

САВЕНКОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА

является компетентным и соответствует требованиям системы
добровольной сертификации судебных экспертов и экспертных организаций
предъявляемым к судебным экспертам по экспертной специальности:

16.1. «Исследование строительных объектов и территорий, функционально
связанной с ними, в том числе с целью проведения их оценки»

Дата выдачи: 28.11.2017 г.

Срок действия до: 28.11.2020 г.

Руководитель
органа по сертификации



Андрейчук Р.И.

Эксперт

Поморцев И.Э.

645872

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
ООО «НЦС»

