

Общество с ограниченной ответственностью «ГорЭнергоСервис»

ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043 410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе, д. 119

Заказчик – ЗАО "СПГЭС"

*Реконструкция ВЛ 0,4 кВ ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская;
от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/8 по
ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая в г. Саратове*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

08-20-83-ЭС

Согласовано				
Исх. № подл.				
Подп. и дата				
Взамен инв. №				
Директор				
Главный инженер				

Директор

Главный инженер



А. Н. Куликов

С. В. Мищенко

Содержание рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
08-20-83-ЭС-С	Содержание	стр. 2
08-20-83-ЭС	Общие данные	стр. 3
	План трассы ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	стр. 5
	Однолинейная схема ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	стр. 6
	Приложения:	
08-20-83-ЭС.РР	Проверочный расчет ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	стр. 7
08-20-83-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	стр. 8
	Техническое задание, ЗАО "СПГЭС"	стр. 10
	План сети ВЛ-0,4 кВ	стр. 11
	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	стр. 12

Согласовано

Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗАО "СПГЭС"	08-20-83-ЭС-С	Содержание	Стадия	Лист	Листов
										Р	1	1
Разработал	Бобринская					29.08.20						
Проверил	Бескаев					29.08.20						
ГИП	Бечко					29.08.20						
Гл. инженер	Мищенко					28.08.20						
										ООО "ГорЭнергоСервис"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
ЭС 1,2	Общие данные:	на 2-х листах
ЭС 3	План трассы ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	
ЭС 4	Однолинейная схема ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	

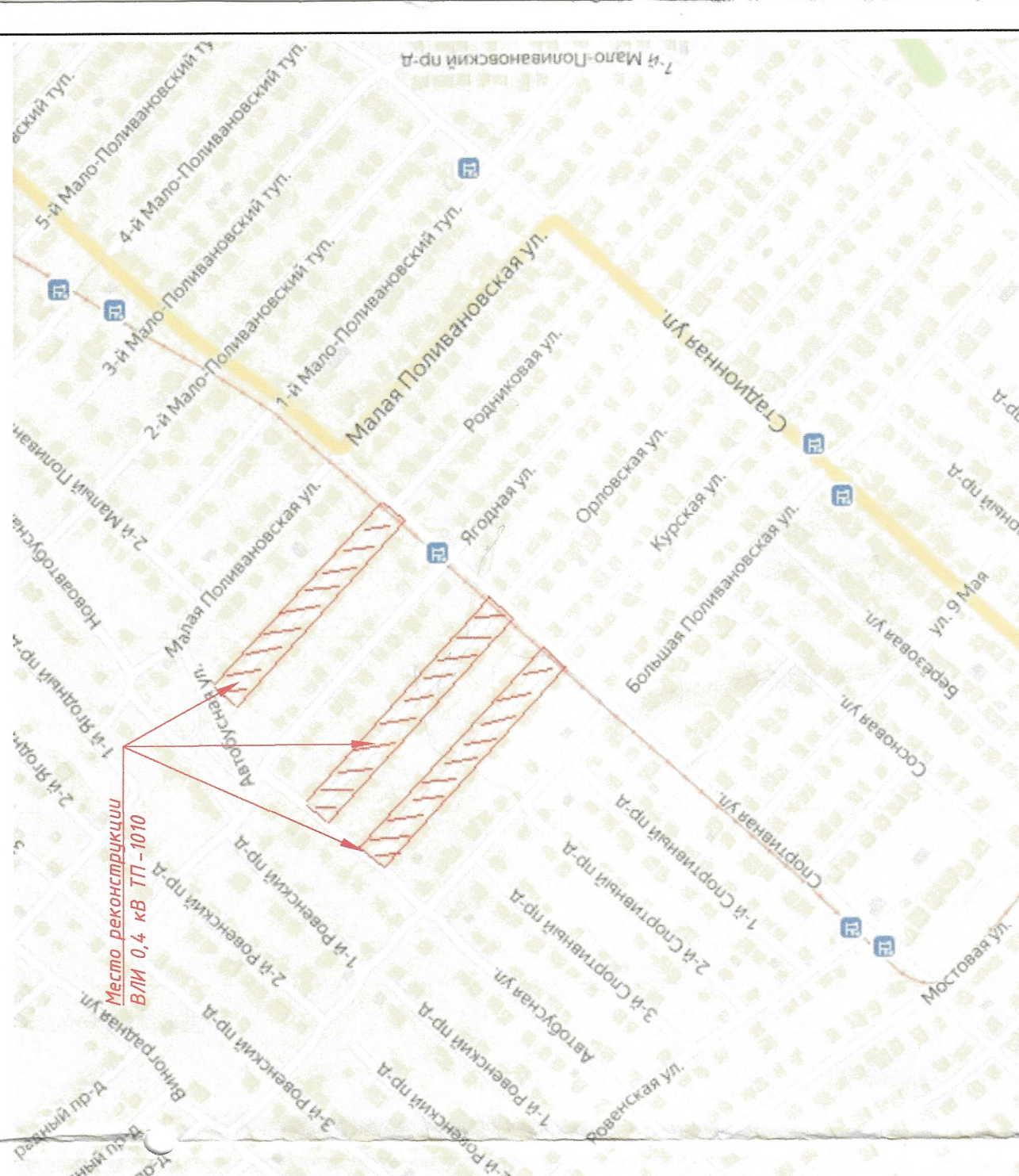
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
[1] ПУЭ Изд. 6 и 7	Правила устройства электроустановок	
[2] ПТЭЭСи С	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (утв. приказом Мин. энергетики от 19.06.2003 г. №229)	
[3] 5.4.07-11	Заземление и зануление электроустановок	
[4] СНиП 12.03.2001	Безопасность труда в строительстве	
[5] СП 76.13330.2016	Электрические устройства	
[6] СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
[7] ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
[8] СП 256.132.58.00.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
[9]	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24.06.2013 г. №328н	

В настоящей рабочей документации все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожаро-, взрывобезопасности. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожаро, взрывобезопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

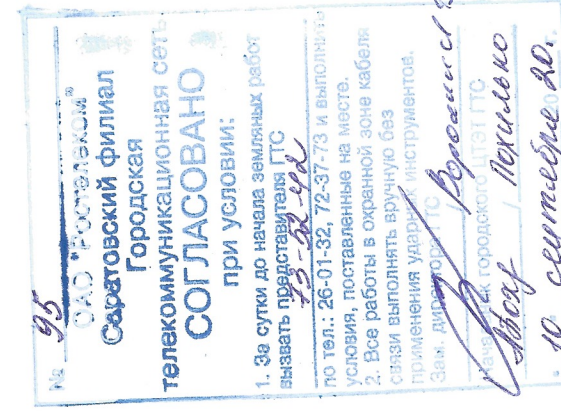
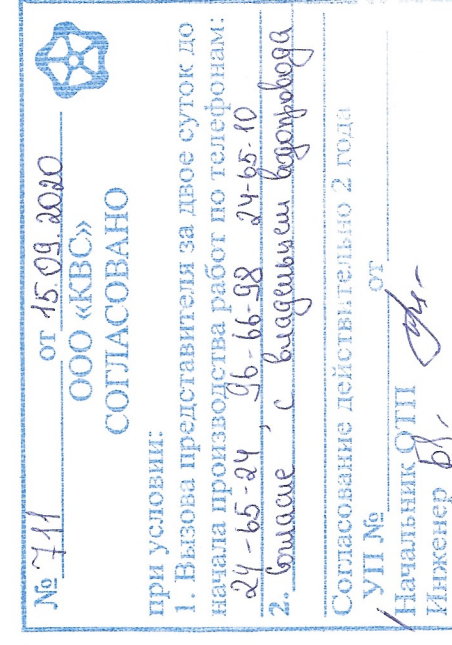
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
[10] Шифр 11.0014	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-2 и линейной арматурой ООО "Нилед". ОАО "НИИЦ МРСК"	
[11] Шифр 21.0112	Угловые опоры ВЛИ 0,4 кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110. АОТ "РОСЭП"	
[12] СП 51.13330.2011	Защита от шума	
[13]	Методические рекомендации "Основы проектирования электрооборудования зданий и сооружений"; Строганов А. А.	
Прилагаемые документы		
08-20-83-ЭС.РР	Проверочный расчет ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010	стр. 7
08-20-83-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	стр. 8
Приложение А	Техническое задание, ЗАО "СПГЭС"	стр. 10
Приложение Б	План сети ВЛ-0,4 кВ	стр. 11
Приложение В	Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации	стр. 12

ЗАО "СПГЭС"						08-20-83-ЭС		
Реконструкция ВЛ 0,4 кВ ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская; от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/8 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая в г. Саратове						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Воздушная линия 0,4 кВ	Р	1
Разработал	Бобринская	Бобр	25.08.20					
Проверил	Бескаев		25.08.20					
ГИП	Бечко		25.08.20					
Гл. инженер	Мищенко		25.08.20			Общие данные		000 "ГорЭнергоСервис"

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1 Исходные данные						4		
			1.1 Рабочая документация разработана на основании технического задания, выданного ЗАО "СПГЭС"								
			2 Проектные решения								
			До начала производства работ с опор ЗАО "СПГЭС" демонтировать:								
			- провода связи;								
			- провода МУП "СарГорСвет";								
2.1 Рабочей документацией предусматривается:											
2.1.1 Реконструкция ВЛ 0,4 кВ ТП-1010 направление Л-1 "к ул. Автобусная" от опоры №1-00/2 по ул. Спортивная до опоры №1-01/6 по ул. Курская; от опоры №1-00/4 по ул. Спортивная до опоры №1-02/1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/8 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 с заменой сущ. деревянных опор, а также заменой сущ. голых проводов 2А-35 на провод СИП-2;											
2.1.2 Замена вводов в жилые дома на СИП-4 (63 абонентов);											
2.2 При реконструкции ВЛ 0,4 кВ ТП-1010 необходимо выполнить следующий объем работ:											
2.2.1 Произвести демонтаж опор:											
а) одностоечная дер. опора – 18 шт.;											
б) дер. опора с ж/б приставкой – 1 шт.;											
в) дер. опора с дер. подкосом – 1 шт.;											
г) ж/б стойка – 8 шт.											
2.2.2 Произвести демонтаж существующих голых проводов 2А-35 в 20-ти пролетах, общей длиной l=603 м ;											
2.2.3 Произвести демонтаж существующих голых проводов 4А-35 в 2-х пролетах, общей длиной l=56 м ;											
2.2.4 Установить: 17 ж/б опор – тип П23, 3 ж/б опоры – тип К21, 1 ж/б опора – тип ПП23, 1 ж/б опора – тип АО21:											
Ул. Курская:											
- №1-01/1; 2; 3; 4; 5; 6 – П23 (взамен сущ. дер. опор)– 6 шт.;											
- №1-01/7 – П23 (новая)– 1 шт.;											
- №1-01/8 – К21 (новая)– 1 шт.;											
Ул. Орловская:											
- №1-02/1, 2; 3; 4; 5; 6 – П23 (взамен сущ. дер. опор)– 6 шт.;											
- №1-02/7 – К21 (взамен сущ. дер. опор)– 1 шт.;											
Ул. Родниковая:											
- №1-04/1, 2; 3; 4 – П23 (взамен сущ. дер. опор)– 4 шт.;											
- №1-04/5 – АО21 (взамен сущ. дер. опоры)– 1 шт.											
- №1-04/6 – ПП23 (взамен сущ. дер. опоры)– 1 шт.											
- №1-04/7 – К21 (взамен сущ. дер. опор)– 1 шт., согласно лист ЭС 3.											
Проектируемые ж/б опоры выбраны по типовым альбомам ОАО "НИИЦ МРСК" шифр 11.0014, АООТ "РОСЭП" шифр 21.0112											
2.2.5 Смонтировать провод СИП-2-(3х120+1х95) мм ² , взамен сущ. провода 4А-35 мм ² , от опоры №1-00/6 до опоры 1-00/8 по ул. Спортивная в 2-х пролетах, общей длиной L=60 м, листа ЭС 4 рабочей документации.											
2.2.6 Смонтировать провод СИП-2-(3х50+1х54,6) мм ² , взамен сущ. голого провода от опоры 1-00/2 до опоры №1-02/7 по ул. Курская в 8-ми пролетах, общей длиной L= 209 м;											
2.2.7 Смонтировать провод СИП-2-(3х50+1х54,6) мм ² , взамен сущ. голого провода, от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская в 7-ми пролетах, общей длиной l=219 м, лист ЭС 3;											
2.2.8 Смонтировать провод СИП-2-(3х50+1х54,6) мм ² , взамен сущ. голого провода, от опоры №1-00/8 до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая в 7-ми пролетах, общей длиной l=209 м, лист ЭС 3;											
Смонтировать провод СИП-2-(3х35+1х54,6) мм ² , взамен сущ. голого провода, от опоры №1-04/5 до сущ. дер. опоры по ул. Родниковая в одном пролете, общей длиной l=25 м, лист ЭС 3;											
2.3 Выполнить замену вводов в жилые дома потребителей проводом СИП-4-2х16 мм ² , согласно лист ЭС-4 рабочей документации;											
Крепление проводов ВЛИ 0,4кВ предусматривается при помощи линейной арматуры производства ООО "НИЛЕД".											
2.4 Подвеску провода выполнить согласно п.2.4.32 [1] – при совместной подвеске на общих опорах двух или более ВЛИ расстояние между жгутами СИП должно быть не менее 0,3 м. Расстояние по вертикали от проводов СИП-2 до проводов или подвесных кабелей ЛС и ЛПВ в пролете пересечения при наибольшей стреле провеса провода ВЛИ должно быть не менее 1 м; до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м; при пересечении с трубопроводом не менее 1 м;											
Однолинейная схема ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010 показана на листе ЭС 4 рабочей документации проекта;											
Нумерация опор соответствует нумерации опор на однолинейной схеме. Длину провода СИП-2, СИП-4 уточнить на месте монтажа.											
В местах установки опор определить точное место залегания пересечений и сближений коммуникаций методом ручного шурфования.											
2.5 На опорах №1-00/2; 4; 8; №1-01/8; №1-02/7; №1-04/7 ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010 установить на проводах зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления.											
2.6 Выполнить повторное заземление нулевого провода на всех проектируемых опорах ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010.											
Монтаж ведется в застроенной части города, вблизи действующих инженерных коммуникаций.											
3 Охрана труда и техника безопасности.											
Противопожарные мероприятия и пожарная защита											
Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с [9], требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.											
Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением ЛЭП, должно выполняться в соответствии с [1] и [2] с соблюдением нормируемых расстояний от проводов и кабелей до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.											
В тех случаях, когда требования [1] и [2] в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключать и заземлять эти установки.											
Пожарная безопасность ВЛИ 0,4 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, материалов пониженной горючести, автоматическим отключением токов короткого замыкания и защитным заземлением.											
4 Охрана окружающей среды											
Технический процесс передачи и распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума, вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых величин, согласно [12].											
В связи с эти проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня шума и вибрации, настоящим проектом не предусматривается.											
						ЗАО "СПГЭС"		08-20-83-ЭС		Лист	
Изм.						Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2



№ отпры	Корректировки	
	по отпры	по крпсн
№-01/1	468266	-592846
№-01/2	468699	-590737
№-01/3	468533	-580227
№-01/4	474633	-590443
№-01/5	473666	-589737
№-01/6	476666	-591935
№-01/7	473938	-591133
№-01/8	478532	-592840
№ отпры	Корректировки	
	по отпры	по крпсн
№-02/1	473933	-597885
№-02/2	473537	-597286
№-02/3	475558	-597931
№-02/4	473800	-590849
№-02/5	474665	-590433
№-02/6	481766	-598736
№-02/7	483863	-598965
№ отпры	Корректировки	
	по отпры	по крпсн
№-04/1	469233	-566895
№-04/2	469639	-566379
№-04/3	464189	-570839
№-04/4	468270	-577126
№-04/5	468838	-578274
№-04/6	468840	-577726
№-04/7	468243	-590025

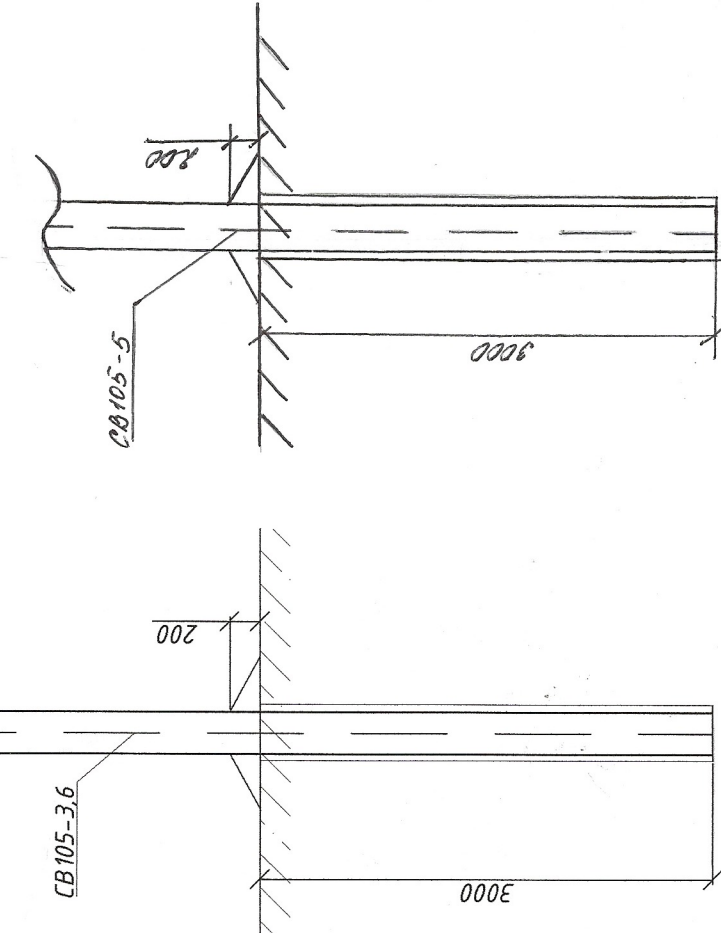


000 A
M 1:50
Всего 5 M 1:50
итого M 1:54/4 (за 4 минуты)

Схема установки стойки опоры
№1-04/6 (ул. Родионова)
Вид А
М 1:50
Опоры №1-04/4 (ул. Родионова)
Вид Б М 1:50

000 A
M 1:50
Всего 5 M 1:50
итого M 1:54/4 (за 4 минуты)



000 A
M 1:50
Всего 5 M 1:50
итого M 1:54/4 (за 4 минуты)











Рисунки защитных обозначений	Противоположные	Сопоставляющие	Исчерпывающие
	— — — — —	— < — — — —	Исход. свобод. левостор. в/б
	— — — — —	— > — — — —	Исход. свобод. левостор. н/б
	— — — — —	— <= — — — —	Исход. свобод. двусторон. в/б
	— — — — —	— >= — — — —	Исход. свобод. двусторон. н/б
	— — — — —	— — — — —	Исход. блок
	— — — — —	— — — — —	Вход/выход
	— — — — —	— — — — —	Генератор
	— — — — —	— — — — —	Комплекс из фазовых
	— — — — —	— — — — —	Комплексная нагрузка
	— — — — —	— — — — —	Линейная сеть
	— — — — —	— — — — —	Трансформатор питания
	— — — — —	— — — — —	Забор энергии
	— — — — —	— — — — —	Забор энергии

Ведомость деантитеррорных опор направление №1-01 ул. Курская				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1-0/01				
№1-0/02				
№1-0/03				
№1-0/04		Лестница опора	6	устьев. об.
№1-0/05				
№1-0/06				

Ведомость установиваемых опор направление №1-01 ул. Курская				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1-0/01				
№1-0/02				
№1-0/03				
№1-0/04		ОАО "ННБС" шифр П10014	7	устьев. об.
№1-0/05		Промышленная лестница опора П23		
№1-0/06				
№1-0/07				
№1-0/08		А037 "Р032" шифр 21002	1	устьев. об.

Ведомость дежурных опор направление №1-02 ул. Орловская				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИП-02/01				
ИП-02/02				
ИП-02/03		Дорожная опора	6	углов. об. 
ИП-02/04				
ИП-02/05				
ИП-02/06				
ИП-02/07		Дорожная опора	1	углов. об. 

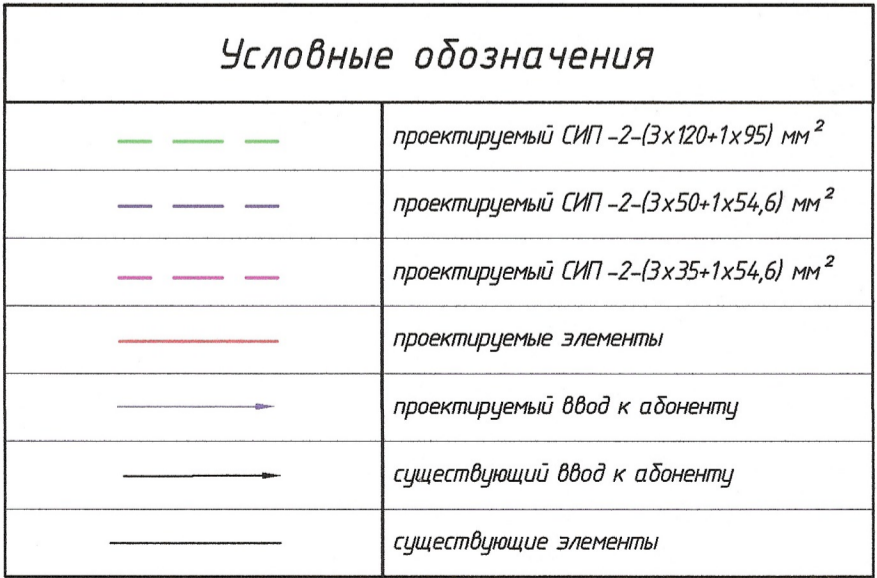
Ведомость установленных опор направление №1-02 ул. Орловская				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИП-02/01				
ИП-02/02				
ИП-02/03				
ИП-02/04	ОАО "НИИЖ" - шифр 11.01/4	Промежуточная опора 1/23	6	углов. об. 
ИП-02/05				
ИП-02/06				
ИП-02/07	АВСТ "РАЭСТ" - шифр 21/002	Аварийная опора 1/21	1	углов. об. 

Ведомость записанных работ по направлению №1-04. ул. Родионова				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1-04/1 №1-04/2 №1-04/3 №1-04/4 №1-04/5 №1-04/6		Армирование опор	6	уезд. об. 
№1-04/1		Армирование опор	1	уезд. об. 
Ведомость установленных опор по направлению №1-04. ул. Родионова				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1-04/1 №1-04/2 №1-04/3 №1-04/4	0.0.0 "ИМД" НРС" - шпр 1.0/0.4	Промышленные осветительные опоры Г/22	4	уезд. об. 
№1-04/5	АОЛ "РЭСЭР" шпр 2.0/0.2	Эксплуатационная осветительная опоры Г/22	1	уезд. об. 
№1-04/6	0.0.0 "ИМД" НРС" - шпр 1.0/0.4	Промышленные осветительные опоры Г/22. Вод. А	1	уезд. об. 
№1-04/1	АОЛ "РЭСЭР" шпр 2.0/0.2	Осветительная опоры Г/21	1	уезд. об. 

Примечания:

- [illegible]

[illegible]



1) На чертеже указаны длины пролётов , размеры даны в метрах ;

2) Длину провода СИП –2 уточнить на месте монтажа ;

3) На опорах №1-00/2, №1-00/4, №1-00/8; №1-01/8, №1-02/7, №1-04/7 – выполнить анкерное крепление СИП ;

4) Подвеску провода выполнить согласно п .2.4.32 [1] – при совместной подвеске на общих опорах двух или более ВЛИ расстояние между жгутами СИП должно быть не менее 0,3 м. Расстояние по вертикали от проводов СИП –2 до проводов или подвесных кабелей ЛС и ЛПВ в пролете пересечения при наибольшей стреле провеса провода ВЛИ должно быть не менее 1 м; до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м; при пересечении с трубопроводом не менее 1 м;

5) Рабочая документация выполнена на основании технических условий №8506 от 14.11.2019 г., выданных ЗАО “СПГЭС”.

						ЗАО "СПГЭС"				08-20-83-ЭС		
						Реконструкция ВЛ 0,4 кВ ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская; от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/8 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая в г. Саратове						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бобринская	<i>Бобр</i>	28.01.20			Воздушная линия 0,4 кВ						
Проверил	Бескаев	<i>Бескаев</i>	28.01.20							Р	4	
ГИП	Бечко	<i>Бечко</i>	28.01.20									
Гл. инженер	Мищенко	<i>Мищенко</i>	28.01.20			Однолинейная схема ВЛИ 0,4 кВ ТП-1010				ООО "ГорЭнергоСервис"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			

						ЗАО "СПГЭС"		08-20-83-ЭС.С	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Разработал	Бобринская			Боб	28.08.20				
Проверил	Бескаев				28.08.20				
ГИП	Бечко			Бечко	28.08.20				
Гл. инженер	Мищенко			Мищенко	28.08.20				
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	1	2	
						000 "ГорЭнергоСервис"			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

									9
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание	
	Линейная арматура вводов абонентов								
1	Кронштейн анкерный	СА16		Нилед	шт.	126			
2	Анкерное крепление для проводов ввода	DN123		Нилед	шт.	126			
3	Зажим ответвительный для подключения абонента	P645		Нилед	шт.	126			
4	Ответвительный зажим для ввода в дом	N640		Нилед	шт.	126			
5	Металлическая лента	F 207		Нилед	м	63			
6	Скрепа для фиксации ленты	NC 20		Нилед	шт.	63			
7	Ремешок (стяжной хомут)	E 778			шт.	316			
	Изделия и материалы								
1	Проволока стальная круглая катаная (катанка) Ф6 мм	ГОСТ 2590-88			м	27	2,22	Заземление опор	
		CB105-3,6			шт.	1			
3	Стойка железобетонная	CB105-5			шт.	4	1175		
		CB95-3			шт.	17			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗАО "СПГЭС"	08-20-83-ЭС.С	Лист
								2

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ГорЭнергоСервис»

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального
директора ЗАО "СПГЭС"

_____ А.Н. Куликов

_____ Е.Н. Стрелин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно-изыскательских работ

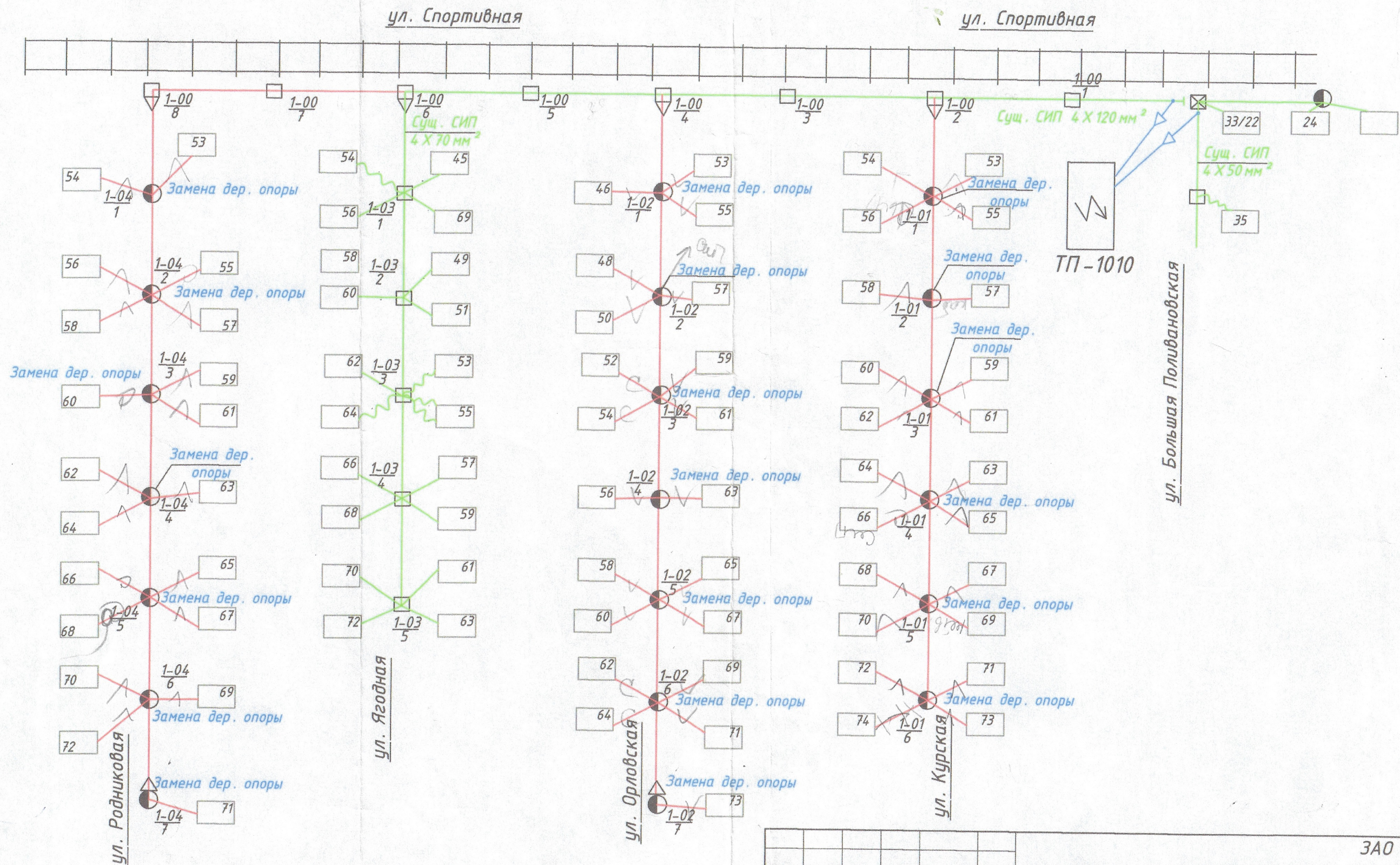
Основание для проектирования	Инвестиционная программа ЗАО «СПГЭС» на 2020 год пункт 1.10.
Заказчик	ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей».
Наименование и место расположения объекта проектирования	ВЛИ-0,4кВ ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская. ВЛИ-0,4кВ ТП-1010 от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская. ВЛИ-0,4кВ ТП-1010 от опоры №1-00/6 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая.
Вид капитального строительства	Реконструкция.
Стадии проектирования	Подготовка рабочей документации.
Перечень и объем проектных работ	1.Инженерно-геодезические работы. 2.Реконструкция ВЛИ-0,4кВ ТП-1010 (согласно прилагаемой схемы ВЛИ-0,4кВ). 3.Согласование проекта в установленном порядке.
Сроки выполнения работ	С 12.03.2020 года по 14.09.2020 года.
Исходные данные	Предоставляются Заказчиком: -Схема реконструируемой сети.
Состав рабочей документации	Документы, содержащие архитектурные, технические и технологические решения в отношении объекта капитального строительства в текстовой форме, рабочие чертежи, спецификации оборудования и изделий.
Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить работы	-Земельный кодекс Российской Федерации; -Градостроительный кодекс Российской Федерации; -Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20; -Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; -СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 в части, включенной в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521; -СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; -Правила устройства электроустановок; -Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.06. 2003 № 229; -РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических

	сетей»; -СНиП и требований по охране окружающей среды.
Особые условия и требования к работам	Получение необходимых согласований выполняет Подрядчик. Сроки согласования входят в календарные сроки выполнения работ.
Требования к проектной организации	Проектная организация должна обладать: 1.Квалифицированными кадровыми ресурсами. 2.Действующим членством в СРО в области архитектурно-строительного проектирования. Предоставляется выписка из реестра членов СРО в соответствии с Приказом Федеральной службы по экономическому, технологическому и атомному надзору от 04.03.2019 год №86 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации».
Результат работ	1.Документ о выполненных инженерных изысканиях в бумажной форме-в 1 (одном) экземпляре. 2.Рабочая документация, выполненная в бумажной форме – в 2 (двух) экземплярах; выполненная в электронной форме в формате «pdf» в 1 (одном) экземпляре и в формате «dwg» – в 1 (одном) экземпляре. 3.Сметная документация на СМР, выполненная в бумажной форме (на бумажном носителе) - в 2 (двух) экземплярах.
Порядок сдачи результатов работ	Подрядчик представляет Заказчику: -результаты работ в бумажной форме и в электронной форме - в количестве экземпляров, указанном в разделе «Результат работ»; -акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 - в 2 (двух) экземплярах; -справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3 - в 2 (двух) экземплярах.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам

А. А. Тарасов

План реконструкции сети ВЛ-0,4 кВ от ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская; от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/6 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая.



Примечания:
При проектировании ВЛ-0,4 кВ от ТП-1010 при необходимости заложить
демонтаж опор; выправку опор; замену опор; установку дополнительных опор.

						ЗАО "СПГЭС"			
						План - реконструкции сети ВЛ-0,4 кВ от ТП-1010 от опоры №1-00/2 до опоры №1-01/6 по ул. Курская; от опоры №1-00/4 до опоры №1-02/7 по ул. Орловская; от опоры №1-00/6 по ул. Спортивная до опоры №1-04/7 по ул. Родниковая.			
Изм.	Кол.уч.	лист.	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Зам.гл.инж.	Войнов А.В.						РП	1	1
Нач.СРС	Аксенов Ю.А.								
Нач.ПС	Сутягин Д.А.								
Проектир.	Самойлова Е.В.								
Мастер	7уч.Капцов В.В.					План сети ВЛ-0,4 кВ	ЗАО "СПГЭС" ПС		