



Общество с ограниченной ответственностью

«Энергопроект Центр»

Регистрационный номер в реестре СРО «ПОСЗ» - 127 от 30.06.2017

Заказчик - ПАО «Ленэнерго»

**Реконструкция ПС 110 кВ Огоньки (ПС 315) для присоединения
генераторов ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
(в части заземления нейтралей силовых трансформаторов)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Задание заводу на изготовление шкафов РЗА

ЭПЦ-180501-290-УА





Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Вологда

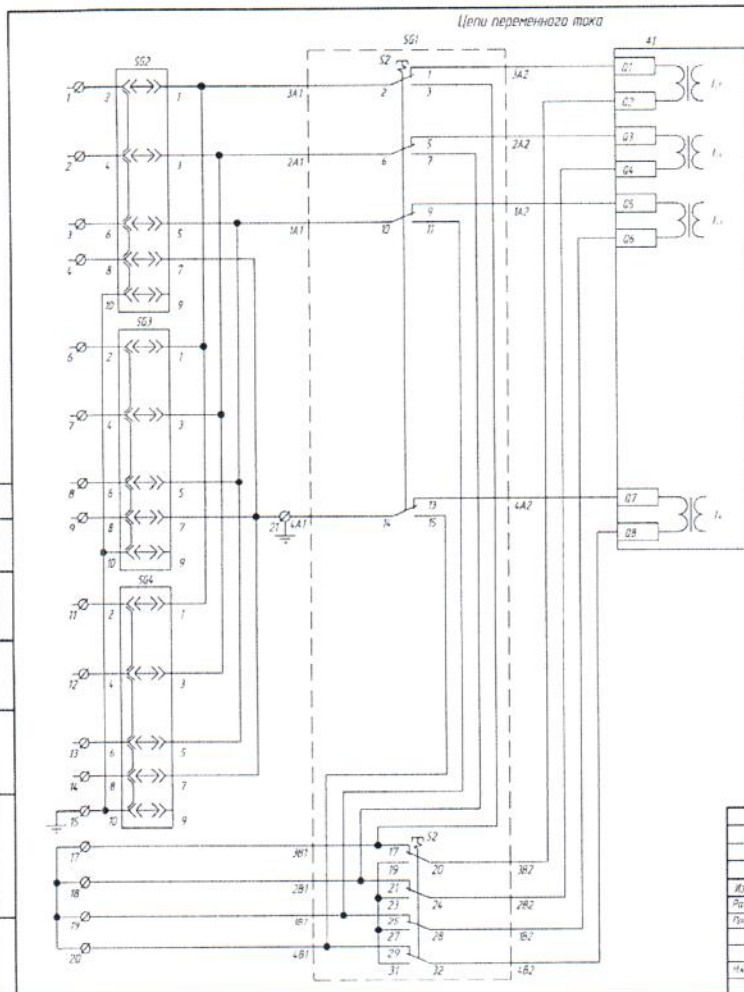
2018

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3-6	Шкаф дифференциальной защиты линии.	
	Схема электрическая принципиальная	
7	Шкаф дифференциальной защиты линии. Схема рядов зажимов	
8	Шкаф дифференциальной защиты линии. Перечень элементов	

1. Шкаф выполнить двустороннего обслуживания в габаритах 800х600х2000 мм, с цоколем 200 мм и козырьком 200 мм.
2. Передняя дверь металлическая со смотровым окном.
3. Клеммники разместить на внутренних сторонах боковых стенок шкафа. Ввод кабелей осуществляется снизу. Предусмотреть возможность заземления экранов кабелей.
4. Оперативные цепи выполнить на напряжение 220 В постоянного тока, цепи переменного тока – 5А, переменного напряжения – 100 В.

						ЭПЦ-180501-290-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ Огоньки (ПС 315) для присоединения генераторов ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (в части заземления нейтралей силовых трансформаторов)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание заводу на изготовление шкафов РЗА	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лепко			06.18		Р	2	8
Проверил		Мурадьев			06.18	Общие данные	 Энергопроект Центр		
Нконтр.		Мурадьев			06.18				

 Энергопроект Центр



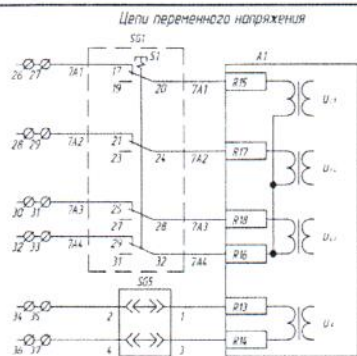
Цепи переменного тока (В-110)

Цепи переменного тока (В-110)

Цепи переменного тока (В-110)

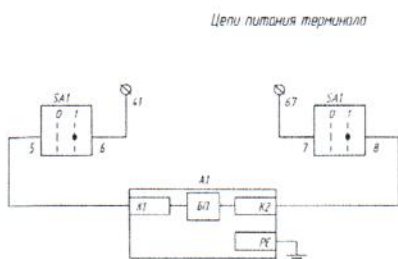
ЭПЛ-180501-290-УА					
Реконструкция 180501-290-УА для присоединения генераторов 180501-290-УА (Газпром трансгаз Санкт-Петербург) к части изолированной нейтральной системы трансформаторов					
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Дата	
Рисовал	Лист	№ док.	Дата	18.05.18	
Проверил	Лист	№ док.	Дата	18.05.18	
Исполн.	Лист	№ док.	Дата	18.05.18	
Задание: работы на изготовление шкафов РЗА				Специальность	Лист
Шкафы дифференциальной защиты линии (схема электрическая принципиальная)				Р	3
				Энергопроект Центр	

Формат А3



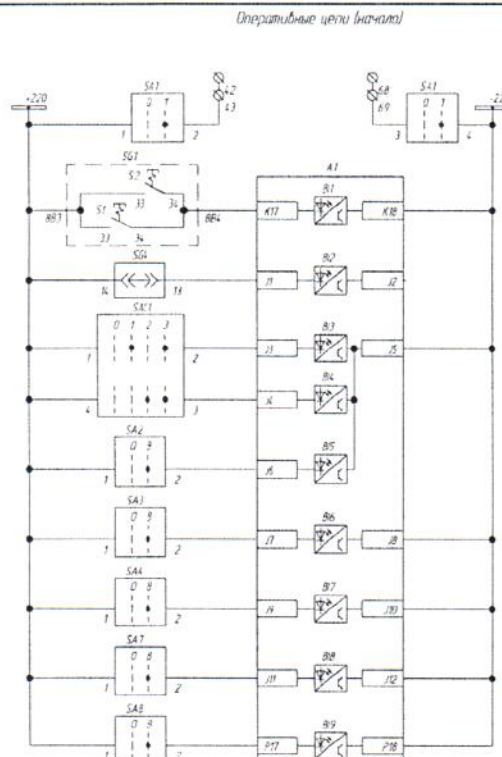
Цепи переменного напряжения "обедки"

Цепи переменного напряжения "предупреждения"



Ключ выходов цепей питания

Питание терминалов



Ключ выходов цепей питания

Испытательный переключатель в положении "Проверка"

Граничит через РП-100

Выбор уровня сигнала (сигнал)

ЭП-1 Метод

ЭП-2 Метод

ЭП-3 Метод

ЭП-4 Метод

ЭП-5 Метод

ЭП-6 Метод

ЭП-7 Метод

ЭП-8 Метод

ЭП-9 Метод

ЭП-10 Метод

Изм.	Корр.	Лист	Всего	Лист	Всего
1	1	1	1	1	1

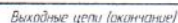
ЭПЦ-180501-290-УА

Лист

4

Формат А3





Epikurismus
Stoizismus
Neuplatonismus

Исходная предпроектная ситуация
Аспект "Неуродливость"
Таблицы "Математическая физика"
Аспект "Уродливость"

Формат А3

№ п/п	Подпись и дата	Электронная подпись

Цены на материалы	
№ п/п	Наименование
1	Дерево
2	Дерево
3	Дерево
4	Дерево
5	Дерево
6	Дерево
7	Дерево
8	Дерево
9	Дерево
10	Дерево
11	Дерево
12	Дерево
13	Дерево
14	Дерево
15	Дерево
16	Дерево
17	Дерево
18	Дерево
19	Дерево
20	Дерево
21	Дерево
22	Дерево
23	Дерево
24	Дерево
25	Дерево
26	Дерево
27	Дерево
28	Дерево
29	Дерево
30	Дерево
31	Дерево
32	Дерево
33	Дерево
34	Дерево
35	Дерево
36	Дерево
37	Дерево
38	Дерево
39	Дерево
40	Дерево
41	Дерево
42	Дерево
43	Дерево
44	Дерево
45	Дерево
46	Дерево
47	Дерево
48	Дерево
49	Дерево
50	Дерево
51	Дерево
52	Дерево
53	Дерево
54	Дерево
55	Дерево
56	Дерево
57	Дерево
58	Дерево
59	Дерево
60	Дерево
61	Дерево
62	Дерево
63	Дерево
64	Дерево
65	Дерево
66	Дерево
67	Дерево
68	Дерево
69	Дерево
70	Дерево
71	Дерево
72	Дерево
73	Дерево
74	Дерево
75	Дерево
76	Дерево
77	Дерево
78	Дерево
79	Дерево
80	Дерево
81	Дерево
82	Дерево
83	Дерево
84	Дерево
85	Дерево
86	Дерево
87	Дерево
88	Дерево
89	Дерево
90	Дерево
91	Дерево
92	Дерево
93	Дерево
94	Дерево
95	Дерево
96	Дерево
97	Дерево
98	Дерево
99	Дерево
100	Дерево

Цены на материалы	
№ п/п	Наименование
1	Дерево
2	Дерево
3	Дерево
4	Дерево
5	Дерево
6	Дерево
7	Дерево
8	Дерево
9	Дерево
10	Дерево
11	Дерево
12	Дерево
13	Дерево
14	Дерево
15	Дерево
16	Дерево
17	Дерево
18	Дерево
19	Дерево
20	Дерево
21	Дерево
22	Дерево
23	Дерево
24	Дерево
25	Дерево
26	Дерево
27	Дерево
28	Дерево
29	Дерево
30	Дерево
31	Дерево
32	Дерево
33	Дерево
34	Дерево
35	Дерево
36	Дерево
37	Дерево
38	Дерево
39	Дерево
40	Дерево
41	Дерево
42	Дерево
43	Дерево
44	Дерево
45	Дерево
46	Дерево
47	Дерево
48	Дерево
49	Дерево
50	Дерево
51	Дерево
52	Дерево
53	Дерево
54	Дерево
55	Дерево
56	Дерево
57	Дерево
58	Дерево
59	Дерево
60	Дерево
61	Дерево
62	Дерево
63	Дерево
64	Дерево
65	Дерево
66	Дерево
67	Дерево
68	Дерево
69	Дерево
70	Дерево
71	Дерево
72	Дерево
73	Дерево
74	Дерево
75	Дерево
76	Дерево
77	Дерево
78	Дерево
79	Дерево
80	Дерево
81	Дерево
82	Дерево
83	Дерево
84	Дерево
85	Дерево
86	Дерево
87	Дерево
88	Дерево
89	Дерево
90	Дерево
91	Дерево
92	Дерево
93	Дерево
94	Дерево
95	Дерево
96	Дерево
97	Дерево
98	Дерево
99	Дерево
100	Дерево

ЭПЦ-180501-290-УА				
Реконструкция ГС ТЭЦ № 1 (в/м) для присоединения генераторов ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» в части замены нейтрализующих систем пропарочных аппаратов				
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
Иванов	Иван	Инженер		18.10.18
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
Петров	Петр	Инженер		18.10.18
Задание на выполнение работ по монтажу			Лист	Листов
Задание на выполнение работ по монтажу			Р	7
Штамп дифференциальной защиты линии			Энергопроект Центр	
Схема работ на объекте			Формат А3	


Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	МП терминал 7SD5225-6CB99-9HL4-LOR-M2G-N0A	1	Siemens
EL1	Светильник на светодиодах с датчиком движения и розеткой SZ2500.310	1	Rittal
HL1,HL2	Арматура светосигнальная CL-520Y	2	ABB
R1	Резистор С5-35-В-25Вт 3,9кОм + 10% ОЖО.467.54 1ТУ	1	
SA1	Переключатель пакетный 4G10-92-U-R014	1	Apator
SA2...SA4	Переключатель пакетный 4G10-90-U-R014	6	Apator
SA7...SA9			
SA5	Переключатель пакетный 4G10-69-U-R014	1	Apator
SA6	Переключатель пакетный 4G10-55-U-R014	1	Apator
SAC1	Переключатель пакетный 4G10-765-U-R014	1	Apator
SG1	Переключатель испытательный 7XV7501-0CA00	1	Siemens
SG2,SG3	Блок базовый FAME 6/6+1 Phoenix Contact	2	Phoenix Contact
-	Крышка рабочая FAME-WP 6+1 Phoenix Contact	2	к SG2,SG3
SG4	Блок базовый FAME 6/8+1 Phoenix Contact	1	Phoenix Contact
-	Крышка рабочая FAME-WP 8+1 Phoenix Contact	1	к SG4
-	Перемычка FBS 2-8 Phoenix Contact	12	к SG2...SG4
SG5	Блок базовый FAME 6/4+1 Phoenix Contact	1	Phoenix Contact
-	Крышка рабочая FAME-WP 4+1 Phoenix Contact	1	к SG5
VD1,VD2	Клемма с диодами Weidmuller DK 4/35 2D GET.SCH. A1	2	Phoenix Contact
VD3	Клемма с диодом Weidmuller DK 4/35 1D A1	1	Phoenix Contact
XP1	Соединитель SZ 2500.400	1	Rittal

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ЭПЦ-180501-021-РЗ		
						Реконструкция ПС 110 кВ Огоньки (ПС 315) для присоединения генераторов ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург (в части заземления нейтралей силовых трансформаторов)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Лепко			06.18			
Проверил		Мурабьев			06.18			
						Задание заводу на изготовление шкафов РЗА		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
						Шкаф дифференциальной защиты линии.		
						Перечень элементов		
						 Энергопроект Центр		