



ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ИРКУТСКЭНЕРГО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ИРКУТСКЭНЕРГО» (ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»)

Свидетельство №0034.7-2014-3808142516-П-46 от 27.11.2014

Заказчик: Филиал ПАО «Иркутскэнерго» Ново-Иркутская ТЭЦ

ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 1740100595. Модернизация цепей РЗиЭА блока ГТ-2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электротехнические решения

Установка трансформаторов тока ТА1, ТА2, ТА3

002/085-ЭП1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	-	<i>Б.А.</i>	02.20



ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ИРКУТСКЭНЕРГО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ИРКУТСКЭНЕРГО» (ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»)

Свидетельство №0034.7-2014-3808142516-П-46 от 27.11.2014

Заказчик: Филиал ПАО «Иркутскэнерго» Ново-Иркутская ТЭЦ

ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 1740100595. Модернизация цепей РЗиЭА блока ГТ-2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электротехнические решения

Установка трансформаторов тока ТА1, ТА2, ТА3

002/085-ЭП1

Главный инженер

Начальник СРЗА

О.И. Гаврилюк

А.А. Зверев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	-		02.20

2019

Взам № инб	
Подп. И. дата	
Инб. № подл.	

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	замене- нных	новых	аннули- рованных				
1	1, 3	-	-	-	7	-		02.20

Примечание:
1. Изменение №1 внесено на основании уточнения проектных решений.

Инб. № подл.	Подп. И дата	Взам. № инб.							002/085-ЭП1	Лист -
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1
2	Схема электрическая однолинейная блока ГТ-2	
3	Схема демонтажа трансформаторов тока ТШЛ-20Б в нуле генератора ТГ-2 (6ТТ, 7ТТ)	Изм. 1
4	Схема установки трансформаторов тока ТШЛ-20-1-3 (ТА1, ТА2, ТА3)	
5	Поясняющая спецификация к л. 4. Узел I	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
002/085-ЭП1.С, л. 1	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	<u>Ссылочные документы</u>	

1. Настоящий комплект рабочей документации разработан на основании задания на разработку проектной и рабочей документации, утвержденного заместителем генерального директора по производству энергии – главным инженером ПАО "Иркутскэнерго" Е.А. Новиковым.

2. Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

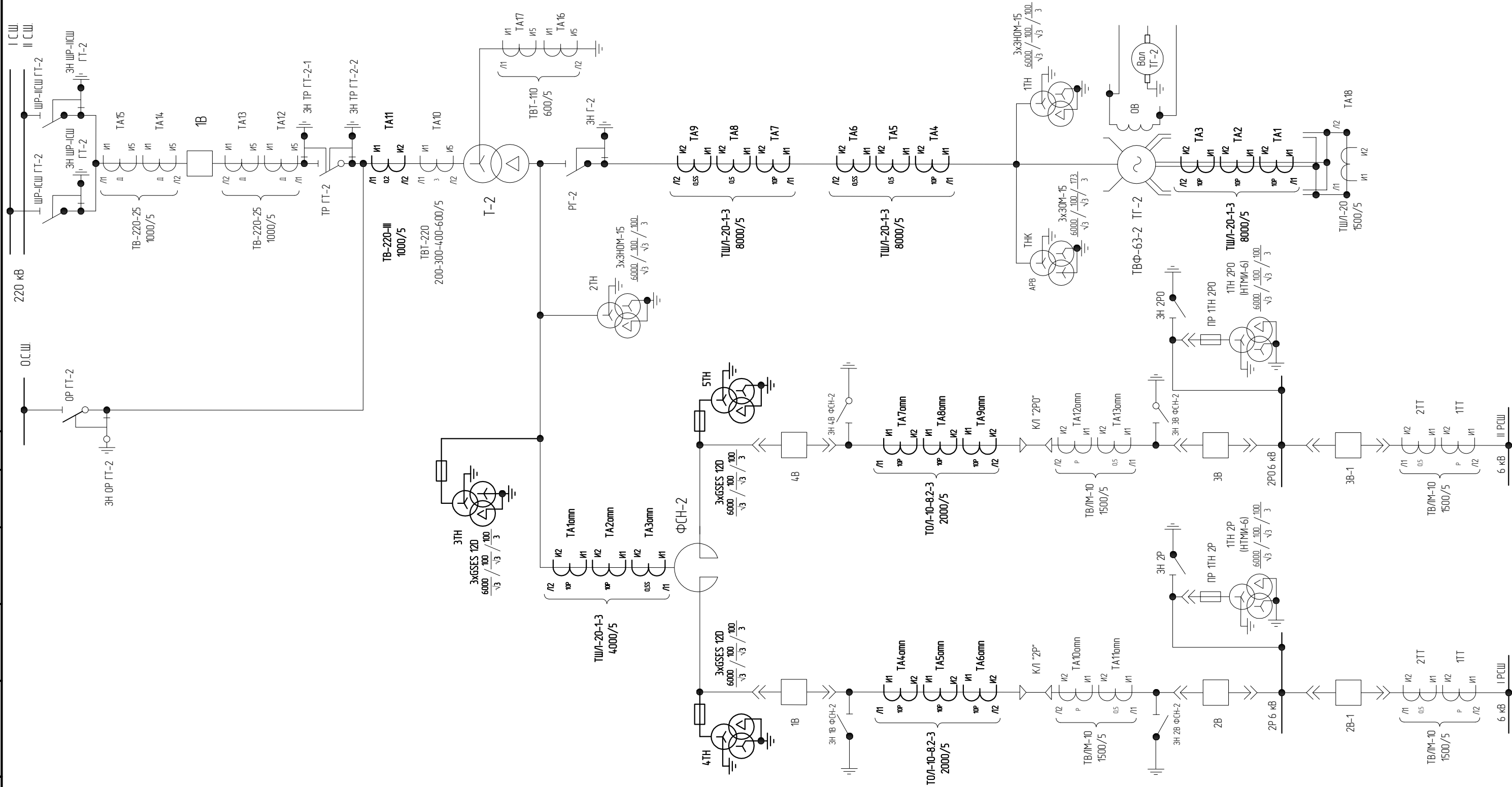
- ПУЭ 7-ое издание;
- ГОСТ 21631-76* "Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия";
- СТО 56947007-29.240.10.248-2017, "Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)";
- ГОСТ Р 21.1101-2013 "Основные требования к проектной и рабочей документации".


3. В рабочей документации отсутствуют впервые применяемые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы.

A3

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

Примечание:
1. Журным выделены трансформаторы тока и напряжения, устанавливаемые по проекту взамен, либо дополнительно к существующим.

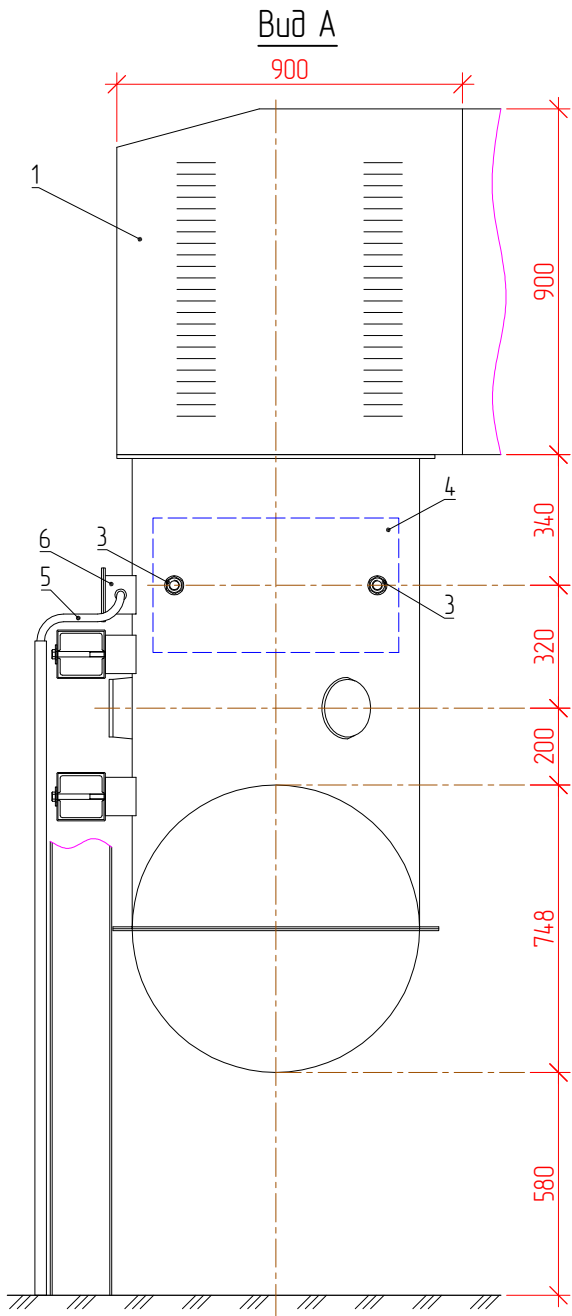
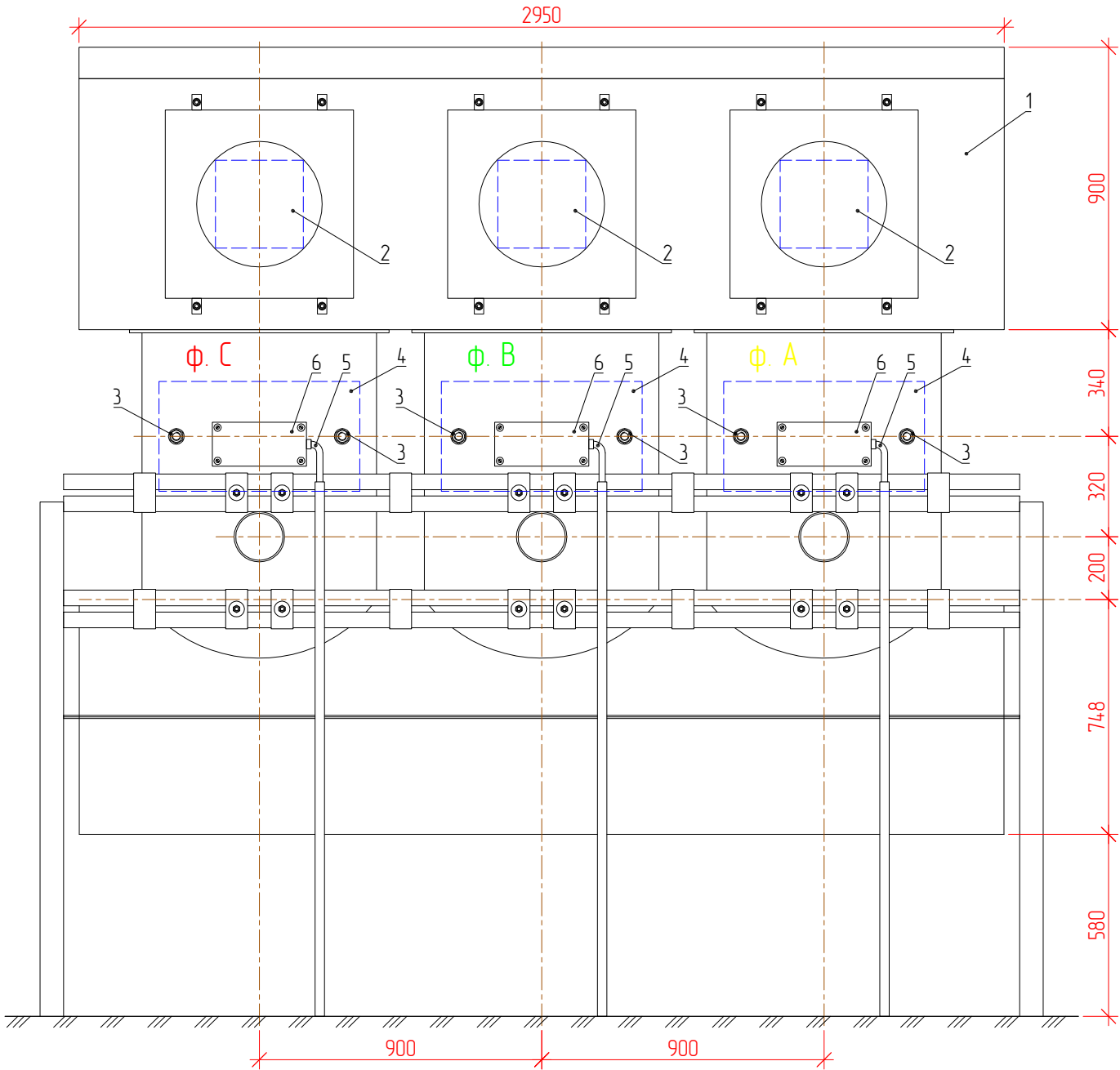


						002/085-ЭП1			
						ЭЛЕКОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 174-0100595. Модернизация цепей РЗиЭА блока ГТ-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб		Павлов		<i>Павлов</i>	11.19	Ново-Иркутская ТЭЦ. Электротехнические решения	Стандия	Лист	Листов
Проверил		Куделько		<i>Куделько</i>	11.19		Р	2	-
Н.контр.		Еремин		<i>Еремин</i>	11.19	Схема электрическая однолинейная блока ГТ-2	 000 "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2019 г.		

Поясняющая спецификация демонтируемого оборудования и конструкций

Поз.	Наименование демонтируемого оборудования и конструкций	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	Адаптер (2950х900х900 мм)	1	~ 75,54	см.прим.3
2	Шинный компенсатор	3	~ 9	см.прим.3

3	Шпилька М27х190 мм	12	~ 0,9	
4	Трансформатор тока ТШЛ-20Б	3	~ 110	
5	Металлорукав РЗ-ЦХ-20, L=500мм	3	~ 0,11	
6	Кожух (250х100х100 мм) вторичных контактов трансформатора тока ТШЛ-20Б	3	~ 1,3	см.прим.3

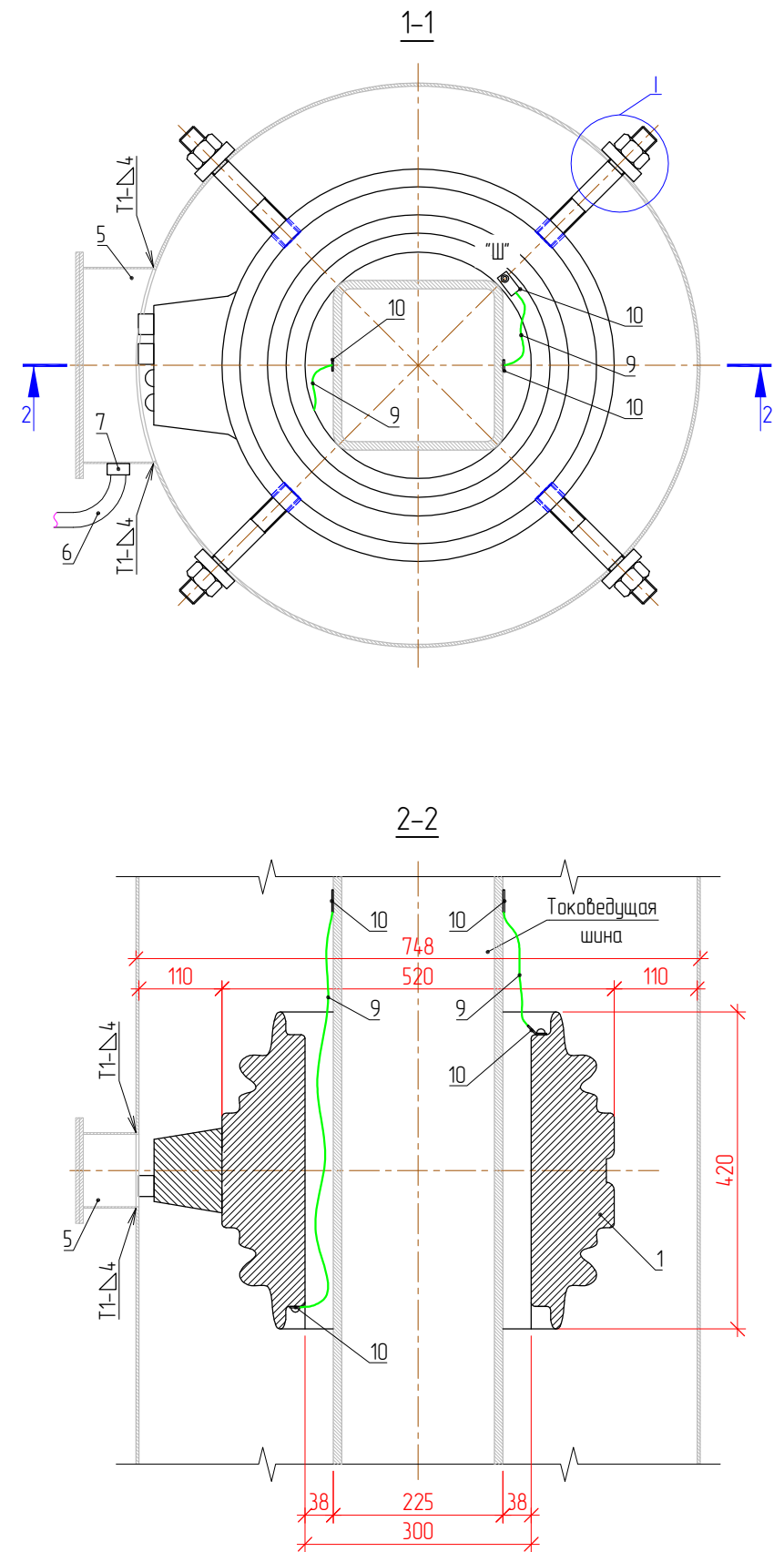
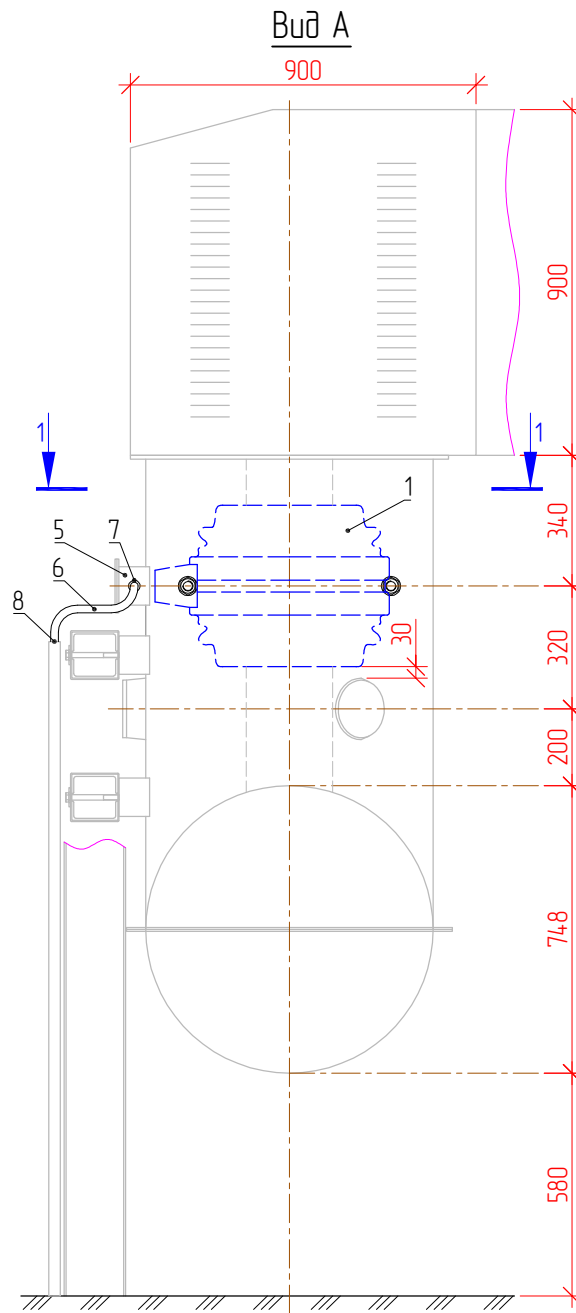
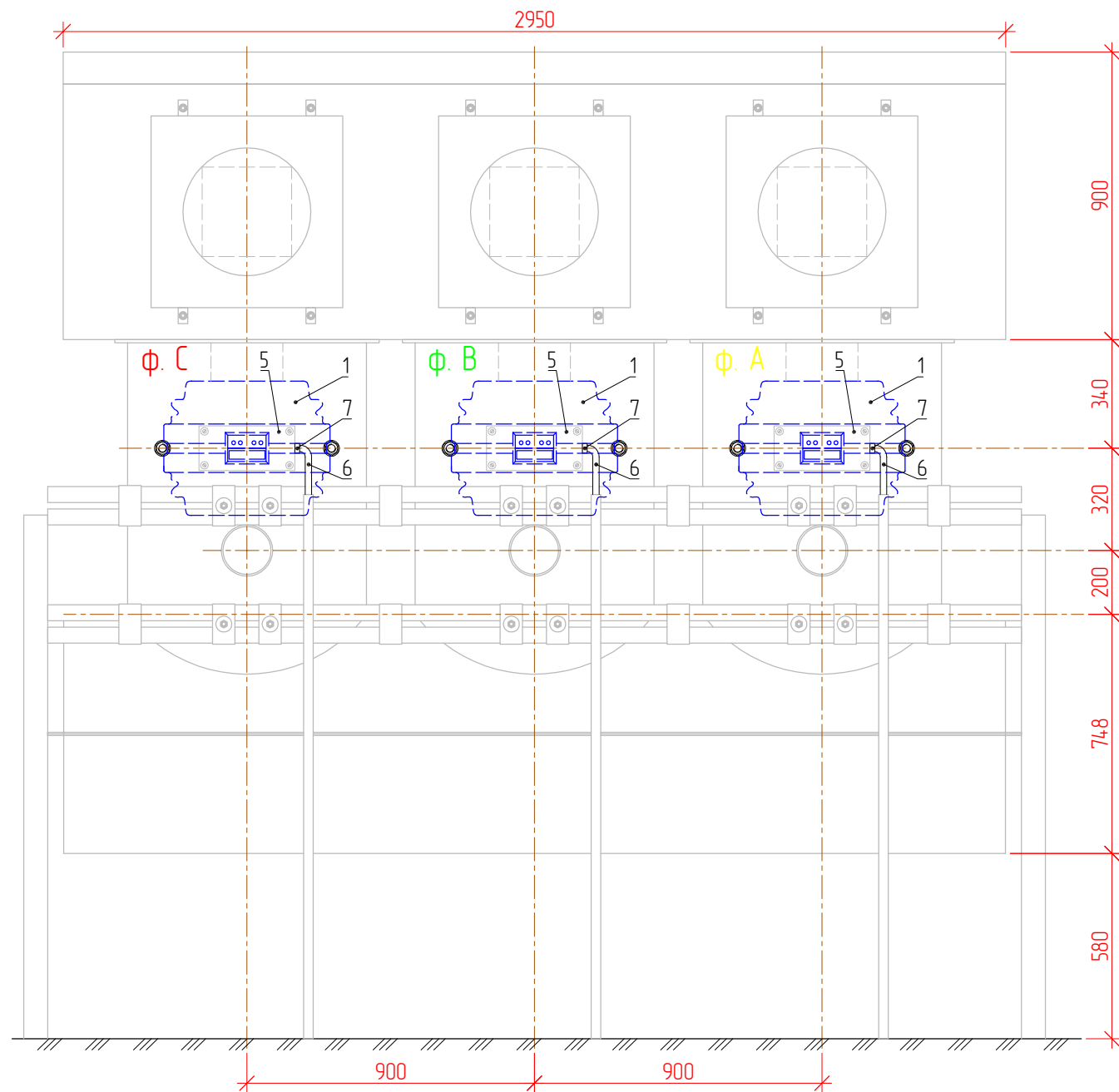


1	-	-	-	11.19	02.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Павлов	11.19			
Проверил	Куделько	11.19			
Н.контр.	Еремин	11.19			
002/085-ЭП1					
ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 174-0100595. Модернизация цепей РЗиЗА блока ГТ-2					
Ново-Иркутская ТЭЦ. Электротехнические решения				Стадия	Лист
				Р	3
Схема демонтажа трансформаторов тока ТШЛ-20Б в нуле генератора ГТ-2 (6ТТ, 7ТТ)				ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2019 г.	




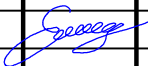
Примечания:
1. Демонтаж оборудования и конструкций выполнять в соответствии с последовательностью указанной в поясняющей спецификации.
2. Оборудование и конструкции установленные внутри токопроводов и кожухов обозначены пунктирной линией.
3. Демонтируемое оборудование и материалы устанавливаются на прежние места после монтажа новых трансформаторов тока.

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

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



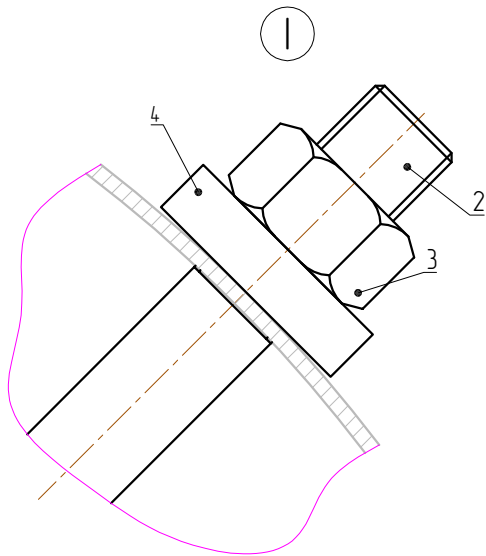
Примечания:
1. Рассматривать совместно с л.л. 2, 5.
2. Вновь устанавливаемое оборудование и конструкции показаны черным цветом.
3. Существующее оборудование и конструкции показаны серым цветом.
4. Оборудование и конструкции устанавливаемые внутри токопровода обозначены пунктирной линией.
5. Маркировать – "Л2" (со стороны генератора), "Л1".
6. Сварные швы выполнить по ГОСТ 14806-80.
7. Крепление вновь устанавливаемого трансформатора тока (поз. 1) в токопроводе предусматривается по оси существующего (демонтируемого) трансформатора тока с помощью шпилек, гаек и шайб (поз. 2, 3, 4).
8. Обратную установку существующего кожуха (поз. 5) вторичных контактов трансформатора тока предусмотреть по оси вновь устанавливаемого трансформатора тока (поз. 1).
9. Предусмотреть соединение шины токопроводящей части с контактами экрана трансформатора тока, имеющими маркировку "Ш", в двух местах с помощью провода (поз. 9) и наконечников (поз. 10).

						002/085-ЭП1				
						ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 1740100595. Модернизация цепей РЗиЗА блока ГТ-2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ново-Иркутская ТЭЦ. Электротехнические решения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Павлов			11.19			Р	4	-
Проверил		Куделько			11.19					
						Схема установки трансформаторов тока ТШЛ-20-1-3 (ТА1, ТА2, ТА3)		 ООО "ИЦ "Иркутскэнерга" г. Иркутск 2019 г.		
Н.контр.		Еремин			11.19					


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

Поясняющая спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Трансформатор тока: ТШЛ-20-1-3 УХЛ2	3	116	
2	ГОСТ 22032-76	Шпилька: М27х200	12	0,962	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка: М27	12	0,162	
4		Алюминиевый пруток: Д16Т 60х15 мм	12	0,04	см. прим. 4
5		Кожух (250х100х100 мм) вторичных контактов	3	~ 1,3	существующий
		трансформатора тока ТШЛ-20Б			
6		Металлорукав: РЗ-ЦХ-20, L=500мм	3	0,11	
7		Муфта вводная для металлорукава: ВМ-20	3	0,078	
8		Термоусадочная трубка, L=200мм: ТУТнз-30/15	3	0,02	
9		Провод желто-зеленый: ПВЗ 1х6,0, L=500мм	6	0,35	
10		Наконечник кабельный: ТМЛ 6-6-4	12	0,0039	




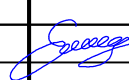


- Примечания:
- 1. Рассматривать совместно с л. 4.
 - 2. Вновь устанавливаемое оборудование и конструкции показаны черным цветом.
 - 3. Существующее оборудование и конструкции показаны серым цветом.
 - 4. Для крепления шпильки (поз.2) в токопроводе, необходимо по месту изготовить из алюминиевого прутка шайбу с отверстием и резьбой под шпильку толщиной 15 мм. Шайбу необходимо приварить к корпусу токопровода.

						002/085-ЭП1					
						ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 1740100595. Модернизация цепей РЗиЭА блока ГТ-2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ново-Иркутская ТЭЦ. Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Павлов		<i>Павлов</i>	11.19		Р	5	-		
Проверил		Куделько		<i>Куделько</i>	11.19						
						Поясняющая спецификация к л. 4. Узел I	 ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2019 г.				
Н.контр.		Еремин		<i>Еремин</i>	11.19						

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во, шт.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Электротехническое оборудование</i>							
1.1	Шинный трансформатор тока 20 кВ с экранированной обмоткой.	ТШЛ-20-1-3 УХЛ2.	см. 002/085-ТТ2	-	ОАО «СЗТТ»	шт.	3	116
2	<i>Изделия и материалы</i>							
2.1	Рукав гибкий металлический оцинкованный.	РЗ-ЦХ-20.	-	-	м	1,5	0,33	1м.п./0,22кг
2.2	Хомут заземления металлорукава.	УХЗ (16-25)/W2.	-	-	шт.	3	0,033	
2.3	Муфта вводная для металлорукава.	ВМ-20.	-	-	шт.	3	0,078	
2.4	Термоусадочная трубка.	ТУТнз-30/15.	-	-	м	0,6	0,06	
2.5	Провод желто-зеленый.	ПВЗ 1х6,0.	-	-	м	4	0,28	1км/70кг
2.6	Наконечник кабельный.	ТМЛ 6-6-4.	-	-	шт.	15	0,0039	
2.7	Шпилька.	M27x200.	ГОСТ 22032-76	-	шт.	12	0,962	
2.8	Гайка.	M27.	ГОСТ 5915-70	-	шт.	12	0,162	
2.9	Алюминиевый пруток. Длина – 300 мм. Диаметр – 60 мм.	Д16Т 60.	ГОСТ 21488-97	-	шт.	1	0,5	

						002/085-ЭП1.С					
						ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЕ Т.А.СТ 2. 1740100595. Модернизация цепей РЗиЗА блока ГТ-2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ново-Иркутская ТЭЦ. Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Павлов			11.19		Р	1	-		
Проверил		Куделько			11.19						
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2019 г.				
Н.контр.		Еремин			11.19						