Разрешение	Обозначение	1834-58-126
0625-17	Наименование объекта строительства	Загорская ГАЭС на р. Кунье Контроль и управление противопожарной автоматикой Водоприемника

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
4		Внесены изменения:		
	1 Зам.	Скорректированы общие данные	5	
	2,11 Аннул.	Листы аннулированы	5	
	3,4 Зам.	Скорректированы шкафы распределительные №№ 1,2	5	
	5 Зам.	Оборудование по контролю и управлению пожарной автоматикой перемещено с отм. 246,700 правого устоя (пом. 3-20) в левый устой (пом. 6-06) на отм. 263,350	5	
	6 Зам.	Внесены изменения на л.6 отм. 252,70	5	
	7 Зам.	Внесены изменения на л. 7 отм. 246,700 правого устоя	5	
	8,9,10 Зам.	Внесены изменения на отм. 239,65; 229,90 правого устоя и 239,65 левого устоя	5	
	1-15 Зам.	Внесены изменения в пояснительную записку 1834-58-126.ПЗ	5	
	1-3 Зам	Скорректирована спецификация оборудования, материалов и кабельная продукция 1834-58-126.СО	5	
	1-25 Зам.	Внесены изменения в кабельный журнал 1834-58-126. К	5	

Согласовано

Н. контр Кувалдин

Изм. внес	Осипова		22.09
Составил	Осипова		22.09
Нач. отд.	Матвиенков		22.09
ГИП	Волынчиков		22.09

АО "Институт Гидропроект"
2017 г. Москва ОЭС

Лист	Листов
1	

Разрешение	Обозначение	1834-58-126
0625-17	Наименование объекта строительства	Загорская ГАЭС на р. Кунье Контроль и управление противопожарной автоматикой Водоприемника

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
4		Внесены изменения:		
	1 Зам.	Скорректированы общие данные	5	
	2,11 Аннул.	Листы аннулированы	5	
	3,4 Зам.	Скорректированы шкафы распределительные №№ 1,2	5	
	5 Зам.	Оборудование по контролю и управлению пожарной автоматикой перемещено с отм. 246,700 правого устоя (пом. 3-20) в левый устой (пом. 6-06) на отм. 263,350	5	
	6 Зам.	Внесены изменения на л.6 отм. 252,70	5	
	7 Зам.	Внесены изменения на л. 7 отм. 246,700 правого устоя	5	
	8,9,10 Зам.	Внесены изменения на отм. 239,65; 229,90 правого устоя и 239,65 левого устоя	5	
	1-15 Зам.	Внесены изменения в пояснительную записку 1834-58-126.ПЗ	5	
	1-3 Зам	Скорректирована спецификация оборудования, материалов и кабельная продукция 1834-58-126.СО	5	
	1-25 Зам.	Внесены изменения в кабельный журнал 1834-58-126. К	5	

Согласовано

Н. контр Кувалдин

Изм. внес	Осипова		22.09
Составил	Осипова		22.09
Нач. отд.	Матвиенков		22.09
ГИП	Волынчиков		22.09

АО "Институт Гидропроект"
2017 г. Москва ОЭС

Лист	Листов
1	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер шлейфа
- тип шлейфа: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечания:
1) длины, указанные в журнале, не служат основанием для нарезки кабелей;
2) нарезку кабелей следует проводить по замерам длины трассы на месте монтажа;
3) данный кабельный журнал выполнен на основании комплекта чертежей рабочего проекта №1834-58-126

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 26.09.17

Инв. № подл. 714 218

						1834-58-126.К	
4		Зам.	0625-17		25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			25/09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 24
Проверил		Маслов			25/09		
Н. контр.		Кувалдин			25.09	Кабельный журнал	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017
Нач. отд.		Матвиенков			25.09		

Формат А3

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
1	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1001	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 67,68			Клеммы: XT5:13,14												
2	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35 пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1002	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 69,70			Клеммы: XT5:15,16												
3	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1003	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 71,72			Клеммы: XT5:17,18												
4	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1004	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 73,74			Клеммы: XT5:19,20												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
5	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1005	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 75,76			Клеммы: XT5:21,22												
6	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1006	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 77,78			Клеммы: XT5:23,24												
7	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1007	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 85,86			Клеммы: XT5:5,6												
8	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1008	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 81,82			Клеммы: XT5:25,26												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
9	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1009	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 83,84			Клеммы: XT5:27,28												
10	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		6					
	-1011	=5SGY03+GH01			=5CYC03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Стойка СОУЭ												
		Клеммы: 163,164			Клеммы: 1,2												
11	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		50					
	-1012	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 107,108			Клеммы: 1,2												
12	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		60					
	-1013	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA602.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 157,158			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
13	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		60					
	-1014	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA604.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 149,150			Клеммы: 1,2												
14	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		30					
	-1015	=5SGY03+GH01			=5SAE02-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 141,142			Клеммы: 1,2												
15	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,06, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		31					
	-1016	=5SGY03+GH01			=5SAE03-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 143,144			Клеммы: 1,2												
16	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-19				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		145					
	-1017	=5SGY03+GH01			=5SAE10-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 147,148			Клеммы: 1,2												
17	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-08				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		126					
	-1018	=5SGY03+GH01			=5SAE14+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 123,124			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
18	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-22				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		145					
	-1019	=5SGY03+GH01			=5SAE14-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 45,46			Клеммы: 1,2												
19	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06а				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		10					
	-1020	=5SGY03+GH01			=5SAE15+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 279,280			Клеммы: 1,2												
20	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-05				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		4					
	-1021	=5SGY03+GH01			=5SAE15-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 109,110			Клеммы: 1,2												
21	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника,отм. 257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		46					
	-1022	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 59,60			Клеммы: 1,2												
22	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		36					
	-1024	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA602.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 151,152			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
23	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		42					
	-1025	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA603.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 169,170			Клеммы: 1,2												
24	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		46					
	-1026	=5SGY03+GH01			=5SAS02-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 139,140			Клеммы: 1,2												
25	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.2				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		84					
	-1027	=5SGY03+GH01			=5SAS05-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 57,58			Клеммы: 1,2												
26	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-20				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		145					
	-1028	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 43,44			Клеммы: 1,2												
27	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-20				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		134					
	-1029	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA602.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 47,48			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
28	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		120					
	-1030	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA603.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 49,50			Клеммы: 1,2												
29	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-08				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		125					
	-1031	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA604.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 145,146			Клеммы: 1,2												
30	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		17					
	-1032	=5SGY03+GH01			=5SAS07+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 277,278			Клеммы: 1,2												
31	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.1				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		69					
	-1033	=5SGY03+GH01			=5SAS07-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 55,56			Клеммы: 1,2												
32	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		110					
	-1034	=5SGY03+GH01			=5SAS14+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 125,126			клеммы 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
33	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.252,70, пом.4-03				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		64					
	-1035	=5SGY03+GH01			=5SAS15+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 121,122			клеммы 1,2												
34	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		93					
	-1036	=5SGY03+GH01			=5SGA42+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУП												
		Клеммы: 5,6			Клеммы: 27,28												
35	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	2х2х0,75		96					
	-1037	=5SGY03+GH01			=5SGA42+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУП												
		Клеммы: 7,8,9,10			Клеммы: 31,32,17,18												
36	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		98					
	-1038	=5SGY03+GH01			=5SGA42-AA01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ПЗУ												
		Клеммы: 21,22			Клеммы: 1,2												
37	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		100					
	-1038	=5SGA42-AA01			=5SGA-AA01				-FRLS								
		ПЗУ			ПЗУ												
		Клеммы: 1,2			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
38	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		4					
	-1038	=5SGA-AA01			=5SGA-AA02				-FRLS								
		ПЗУ			ПЗУ												
		Клеммы: 1,2			Клеммы: 1,2												
39	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		102					
	-1039	=5SGY03+GH01			=5SGA42-CP01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			СДУ												
		Клеммы: 11,12			Клеммы: 1,2												
40	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		103					
	-1040	=5SGY03+GH01			=5SGA42-CP02				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			СДУ												
		Клеммы: 15,16			Клеммы: 1,2												
41	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.1-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		76					
	-1041	=5SGY03+GH01			=5SGA-AA03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ПЗУ												
		Клеммы: 19,20			клеммы 1,2												
42	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.1-01				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		95					
	-1042	=5SGY03+GH01			=5SGA-AA04				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ПЗУ												
		Клеммы: 23,24			клеммы 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав.	Лев. бок	Куда	Прав.	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
43	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		2					
	-1043	=5SGY03+GH01			=5SGY03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Контроль вскрытия ШР №1												
		Клеммы: 25,26			Клеммы: 317,318												
44	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		2					
	-1044	=5SGY03+GH01			=5SGY03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Контроль РИП-24 ШР №1												
		Клеммы: 315,316			Клеммы: 319,320												
45	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		2					
	-1045	=5SGY03+GH01			=5SGY03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Контроль реле												
		Клеммы: 159,160			Клеммы: 161,162												
46	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-24				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		75					
	-1046	=5SGY03+GH01			=5SGY03+AA03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Ручное/дистанц. вкл. пож. насоса												
		Клеммы: 95,96			Клеммы: 1,2												
47	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-24				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		75					
	-1047	=5SGY03+GH01			=5SGY03+AA04				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Ручное/дистанц. откл. пож. насоса												
		Клеммы:97,98			Клеммы: 1,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
48	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-28				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		74					
	-1048	=5SGY03+GH01			=5SAS13+CF01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Дифф. реле давления												
		Клеммы: 121,122			Клеммы: 1,2												
49	5SGY03.2	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		2					
	-1001	=5SGY03+GH02			=5SGY03+GH02				-FRLS								
		Шкаф распределительный 2			Контроль вскрытия ШР №2												
		Клеммы: 3,4			Клеммы: 255,256												
50	5SGY03.2	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		2					
	-1002	=5SGY03+GH02			=5SGY03+GH02				-FRLS								
		Шкаф распределительный 2			Контроль РИП-24 ШР №2												
		Клеммы: 5,6			Клеммы: 267,268												
51	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	2х2х0,75		58					
	-2001	=5SGY03+GH01			=00SGA02+GH03				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУНС												
		Клеммы: 111,112,113,114			Клеммы: XT6:29,30,31,32												
52	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		9					
	-2002	=5SGY03+GH01			=5CYC03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Стойка СОУЭ												
		Клеммы: 165,166			Клеммы: 1,3												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
53	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		59					
	-2003	=5SGY03+GH01			=5SAE01+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 239,240			Клеммы: 29,30												
54	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		45					
	-2004	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 101,102			Клеммы: 11,12												
55	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		57					
	-2005	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA602.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 167,168			Клеммы: 11,12												
56	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		56					
	-2006	=5SGY03+GH01			=5SAE01-AA604.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 175,176			Клеммы: 11,12												
57	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		28					
	-2007	=5SGY03+GH01			=5SAE02-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 183,184			Клеммы: 11,12												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
58	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		28					
	-2008	=5SGY03+GH01			=5SAE03-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 181,182			Клеммы: 11,12												
59	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.1				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		62					
	-2009	=5SGY03+GH01			=5SAE07+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 213,214			Клеммы: 27,28												
60	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		115					
	-2010	=5SGY03+GH01			=5SAE08+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 201,202			Клеммы: 21,22												
61	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-09				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		129					
	-2011	=5SGY03+GH01			=5SAE09+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 199,200			Клеммы: 21,22												
62	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-19				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		125					
	-2012	=5SGY03+GH01			=5SAE10-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 177,178			Клеммы: 11,12												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
63	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06а				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		10					
	-2013	=5SGY03+GH01			=5SAE11+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 243,244			Клеммы: 4,5												
64	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-25				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		103					
	-2014	=5SGY03+GH01			=5SAE12+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 219,220			Клеммы: 16,17												
65	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-25				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		105					
	-2015	=5SGY03+GH01			=5SAE13+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 227,228			Клеммы: 16,17												
66	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-08				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		132					
	-2016	=5SGY03+GH01			=5SAE14+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 193,194			Клеммы: 1,2												
67	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-22				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		135					
	-2017	=5SGY03+GH01			=5SAE14-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 39,40			Клеммы: 11,12												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
68	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06а				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		8					
	-2018	=5SGY03+GH01			=5SAE15+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 261,262															
69	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-05				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		4					
	-2019	=5SGY03+GH01			=5SAE15-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 99,100			Клеммы: 11,12												
70	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		60					
	-2020	=5SGY03+GH01			=5SAS01.1+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 229,230			Клеммы: 47,48												
71	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		56					
	-2021	=5SGY03+GH01			=5SAS01.2+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 231,232			Клеммы: 47,48												
72	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		54					
	-2022	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 29,30			Клеммы 11,12												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
73	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		52					
	-2024	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA602.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 173,174			Клеммы 11,12												
74	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		54					
	-2025	=5SGY03+GH01			=5SAS01-AA603.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 169,170			Клеммы 11,12												
75	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		159					
	-2026	=5SGY03+GH01			=5SAS02+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 233,234			Клеммы: 45,46												
76	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		56					
	-2027	=5SGY03+GH01			=5SAS02-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 185,186			Клеммы 11,12												
77	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		60					
	-2028	=5SGY03+GH01			=5SAS03+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 237,238			Клеммы: 45,46												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
78	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		98					
	-2029	=5SGY03+GH01			=5SAS04.1+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 217,218			Клеммы: 37,38												
79	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		70					
	-2030	=5SGY03+GH01			=5SAS04.2+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 235,236			Клеммы: 37,38												
80	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		72					
	-2031	=5SGY03+GH01			=5SAS05+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 221,222			Клеммы: 52,53												
81	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.2				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		65					
	-2032	=5SGY03+GH01			=5SAS05-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 31,32			Клеммы 11,12												
82	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.2				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		60					
	-2033	=5SGY03+GH01			=5SAS06+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 215,216			Клеммы: 56,57												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
83	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-20				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		134					
	-2034	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA301.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 41,42			Клеммы 11,12												
84	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-20				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		135					
	-2035	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA302.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 37,38			Клеммы 11,12												
85	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		125					
	-2036	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA303.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 35,36			Клеммы 11,12												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
86	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-08				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		130					
	-2037	=5SGY03+GH01			=5SAS06-AA304.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 179,180			Клеммы 11,12												
87	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		16					
	-2038	=5SGY03+GH01			=5SAS07+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 263,264			Клеммы: 19,20												
88	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.239,65, пом.2-04.1				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		62					
	-2039	=5SGY03+GH01			=5SAS07-AA601.GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			БУОК												
		Клеммы: 33,34			Клеммы 11,12												
89	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-25				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		104					
	-2040	=5SGY03+GH01			=5SAS08+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 225,226			Клеммы: 39,40												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
90	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		145					
	-2041	=5SGY03+GH01			=5SAS09+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 203,204			Клеммы: 38,39												
91	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		160					
	-2042	=5SGY03+GH01			=5SAS10+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 205,206			Клеммы: 38,39												
92	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		175					
	-2043	=5SGY03+GH01			=5SAS11+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 207,208			Клеммы: 38,39												
93	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		190					
	-2044	=5SGY03+GH01			=5SAS12+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 211,212			Клеммы: 38,39												
94	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-28				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		74					
	-2045	=5SGY03+GH01			=5SAS13+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 223,224															

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
95	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		112					
	-2046	=5SGY03+GH01			=5SAS14+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 191,192			Клеммы: 1,2												
96	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.252,70, пом.4-03				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		58					
	-2047	=5SGY03+GH01			=5SAS15+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУВ												
		Клеммы: 195,196			Клеммы: 1,2												
97	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.252,70, пом.4-02				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		70					
	-2048	=5SGY03+GH01			=BGA+GH104				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Щит упр. конд. =5SAC01+GH01												
		Клеммы: 171,172															
98	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		270					
	-2049	=5SGY03+GH01			=BGA+GH203				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Щит упр. конд. =5SAC02+GH01												
		Клеммы: 51,52															

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напря-жение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав. бок	Лев. бок	Куда	Прав. бок	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	дли-на, м	Заводская марка		число резерв жил	дли-на, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
99	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-07				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		270					
	-2050	=5SGY03+GH01			=BGA+GH203				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Щит упр. конд. =5SAC03+GH01												
		Клеммы: 53,54															
100	5SGY03.1	Резерв															
	-2051																
101	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-25				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		120					
	-2052	=5SGY03+GH01			=BGA+GH102				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Щит упр. конд. =5SAC04+GH01												
		Клеммы: 117,118															
102	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	2х2х0,75		95					
	-2053	=5SGY03+GH01			=5SGA42+GH01				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			ШУП												
		Клеммы: 63,64,65,66			Клеммы: 22,26,23,25												
103	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.257,95, пом.5-04				КПСЭнг(А)-	1х2х0,75		56					
	-2054	=5SGY03+GH01			Control Panel GeN2 (Лифт)				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Лифт												
		Клеммы: 189,190			Клеммы: 3,2												

№ строки	Марка	Направление			Направление			Напряжение, В	По проекту				Фактически проложено				Примечание
		Откуда	Прав.	Лев. бок	Куда	Прав.	Лев. бок		Заводская марка		число резерв. жил	длина, м	Заводская марка		число резерв жил	длина, м	
									тип	число жил и сечение			тип	число жил и сечение			
104	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника,				КПСЭнг(А)-	2х2х0,75							Учтен в
	-2055	=5SGY03+GH01			Интерфейс ModBus RTU				-FRLS								проекте
		Шкаф распределительный 1			Шкаф АСУ ТП												АСУ ТП
		Клеммы: 119,120															
105	5SGY03.1	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06				КПСнг(А)-	2х2х0,75		3					
	-2056	=5SGY03+GH01			=5SGY03+GH02				-FRLS								
		Шкаф распределительный 1			Шкаф распределительный 2												
		Клеммы: 321,322			Клеммы: 1,2												
106	5SGY03.1	Резерв															
	-2057																
107	5SGY03.2	Здание Водоприемника, отм.263,35, пом.6-06			Здание Водоприемника, отм.246,70, пом.3-24				КПСЭнг(А)-	4х2х0,5							Учтен в
	-2001	=5SGY03+GH02			А3.003				-FRLS								проекте
		Шкаф распределительный 2			С2000-БКИ												АПС
		Клеммы: 269,270															
108	5SGA42	Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09			Здание Водоприемника, отм.229,90, пом.1-09				КПСЭнг(А)-	4х2х0,5		7					
	-2001	= 5SGA42+GH01			=5SGA42-AA02				-FRLS								
		ШУП			ПЗУ с эл. приводом												
		Клеммы: 8,9,10,11,12,14,15,16			Клеммы: 1,2,3,4,5,6,7,8												

РусГидро
Институт Гидропроект

Акционерное общество
"Проектно-изыскательский и научно-исследовательский
институт "Гидропроект" имени С.Я. Жука

Объект: Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Контроль и управление противопожарной автоматикой Водоприемника

1834-58-126.ПЗ

Пояснительная записка

Москва, 2017

РусГидро
Институт Гидропроект

Акционерное общество
"Проектно-изыскательский и научно-исследовательский
институт "Гидропроект" имени С.Я. Жука

Объект: Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Контроль и управление противопожарной автоматикой Водоприемника

1834-58-126. ПЗ

Пояснительная записка

Главный инженер проекта **А.Н. Волынчиков**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4	0625-17		25.09

0 005007 142197

Москва, 2017

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 2

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА 3

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 4

3.1. Интегрированная система пожарной безопасности «Орион» 4
3.2. Сеть приборов ПКиУ «С2000-М» 4
3.3. Локальная сеть приборов ИСПБ «Орион Про» 5
3.4. Магистральная сеть приборов ПКиУ «С2000-М» 6
3.5. Сеть персональных компьютеров с ПО АРМ «Монитор Орион Про» 7
3.6. АПС и пожарная автоматика водоприемника ЗаГАЭС-2 8
3.7. Оборудование и алгоритм работы КиУПА 9
3.8. Требование к шкафам распределительным 14
3.9. Расчет токопотребления и времени работы системы 15

4. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ 17

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ 19

6. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 19

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 19

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 19

Взам. инв. №

Подпись и дата 26.09.17

Инв. № подл. 774 219

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
4		Зам.	0625-17		25.09
Разработал		Осипова			25.09
Проверил		Батанов			25.09
ГИП		Волынчиков			25.09

1834-58-126.ПЗ

Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье

Контроль и управление пожарной автоматикой водоприемника и раскладка кабелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Пояснительная записка

АО "Институт Гидропроект"
г. Москва ОЭС 2017

Рабочая документация разработана в соответствии с нормами и правилами о пожаробезопасности и взрывобезопасности, требованиями СЭС, требованиями действующих государственных норм, правил, стандартов, исходных данных, специальных технических условий; требований, выданных органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации.

Главный инженер проекта _____ *А.Н. Волынчиков*

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочая документация контроля и управления пожарной автоматикой (далее КиУПА) водоприемника разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Свод правил 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- Свод правил 5.13130.2009 изм. 1 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- Свод правил 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- Свод правил 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- Свод правил 60.13130.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53325-2012 «Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- Технические условия, сертификаты соответствия и пожарной безопасности на применяемое оборудование;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации правила производства и приемки работ»;
- РД 25.952-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормы проектирования»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Загорская ГАЭС-2 (далее ЗаГАЭС-2) расположена в Московской области в 100 км от г. Москвы и в 20 км от г. Сергиев Посад.

ЗаГАЭС-2 сооружается в непосредственной близости от находящейся в эксплуатации ЗаГАЭС; расстояние между осями сооружений ЗаГАЭС и ЗаГАЭС-2 около 900 м к югу от существующей станции. Верховой бассейн Загорской ГАЭС-2 примыкает к верховому бассейну ЗаГАЭС и образован ограждающими напорными дамбами. Низовой бассейн, общий с ЗаГАЭС, располагается в долине р. Куньи и образован низовой плотиной по течению реки.

Климатические условия в месте расположения Загорской ГАЭС-2:

1) Температура воздуха, °С
   - Среднегодовая — плюс 2,7
   - средняя самого теплого месяца - июля — плюс 17
   - средняя самого холодного месяца - января — минус 11,3
   - абсолютный максимум — плюс 40
   - абсолютный минимум — минус 48
2) Относительная влажность, %
   - максимальная — 87
   - среднегодовая — 78÷79
   - минимальная — 66
3) Преобладающие ветра — южный
   - средняя скорость ветра, м/сек — 3,4 ÷ 4,1
   - максимальная скорость ветра, м/сек — 25
4) Средняя продолжительность снежного покрова, сутки — 147
5) Ледяной покров в верховом и низовом бассейнах толщиной до 0,7÷0,9м возникает после устойчивого перехода среднесуточных температур к отрицательным значениям.
6) Расчетная сейсмичность ..... 5 баллов по шкале MSK-64.

В комплекс ЗаГАЭС-2 входят: здание гидроаккумулирующей станции с монтажной площадкой, служебно-производственный корпус (СПК), верхний напорный бассейн с водоприемником (ВП), здание подстанционного пункта управления (ППУ) примыкающего к зданию КРУЭ 500кВ, здание контрольно-пропускного пункта №1 (КПП-1), ДЭС.

Рабочая документация выполнена с учетом того, что в будущем ЗаГАЭС-2 и ЗаГАЭС будут пользоваться услугами одних и тех же внешних линий связи и будут включены в единую корпоративную мультисервисную сеть.

Рабочая документация выполнена по модульному принципу, позволяющему производить дальнейшее наращивание мощностей сети без необходимости замены основного оборудования.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Интегрированная система пожарной безопасности «Орион»

Контроль и управление пожарной автоматикой (КиУПА) всех зданий и сооружений Загорской ГАЭС-2, включая здание водоприемника, построены на базе оборудования интегрированной системы пожарной безопасности (ИСПБ) «Орион» производства ЗАО «НВП «Болид».

Аппаратура КиУПА входит в состав ИСПБ.

Защите подлежат следующие здания ЗаГАЭС-2:

- здание служебно-производственного корпуса (СПК);
- здание подстанционного пункта управления (ППУ) совместно с КРУЭ-500 кВ;
- здание водоприемника (ВП) совместно с контейнером дизельной Водоприемника;
- здание ГАЭС;
- здание дизельных электростанций ГАЭС-СПК и ППУ-КРУЭ 500 кВ;
- здание ТП «Южная» 35/6,3 кВ;
- здание контрольно-пропускного пункта №1 (КПП-1);
- здания Убежища, Пожарного депо, Караульного помещения, Укрытия.

3.2. Сеть приборов ПКиУ «С2000-М»

В каждом здании ЗаГАЭС-2: ГАЭС, СПК, ППУ и КРУЭ-500кВ, Водоприемника, ТП «Южная» 35/6,3 кВ, КПП-1, дизельных электростанций ГАЭС-СПК и ППУ-КРУЭ 500 кВ, здании караульного помещения, пожарного поста №113, Убежища, Укрытия устанавливается один или два пульта ПКиУ «С2000-М», на основании которых формируются самостоятельные, автономные ИСПБ каждого здания (или отдельного отсека здания).

Каждый ПКиУ «С2000-М» через повторитель интерфейса С2000-ПИ подсоединяется к магистральной линии интерфейса RS-485, который подключен к ПК с программным обеспечением «Сервер «Орион Про»» (далее АРМ «Орион Про. Сервер, база данных»). Данный ПК является сервером и базой данных для всей сети приборов ПКиУ «С2000-М».

В основном режиме контроль и управление всей разветвленной сетью ИСПБ ЗаГАЭС-2 осуществляет АРМ «Орион Про. Сервер, база данных».

3.3. Локальная сеть приборов ИСПБ «Орион Про»

Внутри каждого здания ЗаГАЭС-2: ГАЭС, СПК, ППУ и КРУЭ-500кВ, Водоприемника, ТП «Южная» 35/6,3 кВ, КПП-1, дизельных электростанций ГАЭС-СПК и ППУ-КРУЭ 500 кВ, здании караульного помещения, пожарного поста №113, Убежища, Укрытия устанавливается один или два пульта ПКиУ «С2000-М», на основании которых формируются самостоятельные, автономные ИСПБ каждого здания (или отдельного отсека здания).

Приемно-контрольные приборы устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, на стене или специальных стойках, обеспечивающих их постоянный контроль, управление и обслуживание.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

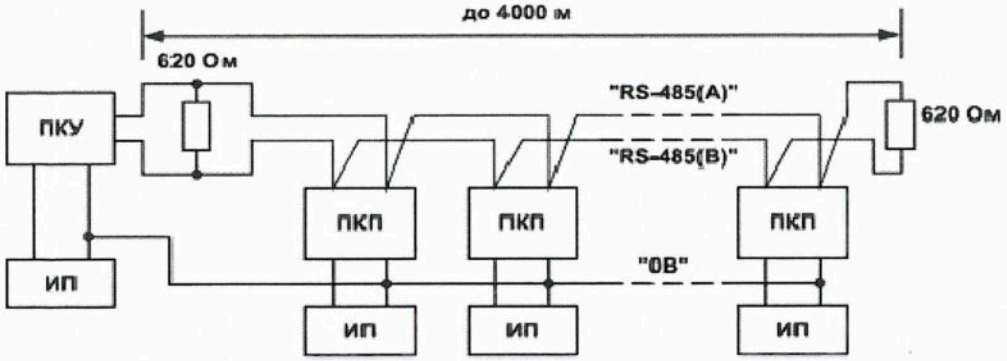
В основном режиме контроль и управление всей разветвленной сетью ИСПБ ЗаГАЭС-2 осуществляет АРМ «Орион Про. Сервер, база данных».

В случае выхода АРМ «Орион Про. Сервер, база данных» из строя или в случае повреждения магистральной линии связи, каждый ПКиУ «С2000-М» автоматически переходит на самостоятельный, автономный режим работы. При этом сигнал «Пожар» транслируется в ЦПУ и в ближайшую Пожарную часть с помощью информатора телефонного «С2000-ИТ», позволяющего передавать синтезированные тревожные сообщения по телефонной линии в адрес 4-х абонентов.

Требования к локальному интерфейсу RS-485 сформулированы в Технической документации ИСО «Орион Про».

Общая длина линии локального интерфейса RS-485, без использования специальных повторителей-ретрансляторов «С2000-ПИ», может достигать 1000 м. При этом предъявляются следующие требования к параметрам кабеля: суммарное сопротивление одной жилы провода 340 Ом, суммарная емкость 240 нФ.

Интерфейс RS-485 подразумевает структуру сети типа «шина». Включение приборов в сеть показано на рис 1. Для предотвращения влияния электростатических помех и искажения сигнала в результате отражения линия должна быть нагружена с обоих концов согласующими резисторами.

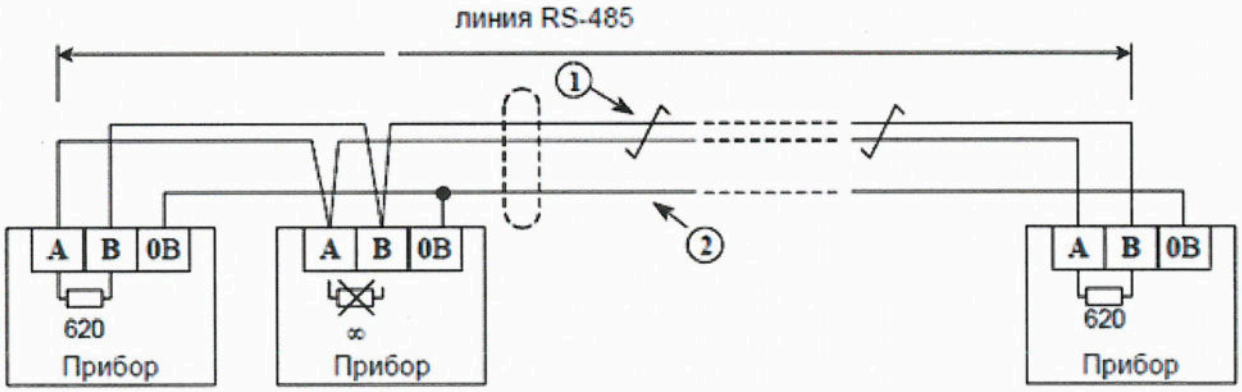


ПКУ - пульт "С2000";
ПКП - приемно-контрольный прибор;
ИП - источник питания 12В/24В.

Рис. 1. Схема подключения приборов к магистральному интерфейсу RS-485

На большинстве приборов ИСО «Болид» согласующее сопротивление подключается с помощью установки соответствующей перемычки на плате прибора. В пульте «С2000-М» согласующее сопротивление номиналом 620 Ом следует подключать непосредственно к клеммам интерфейса. На промежуточных приборах линии интерфейса RS-485 согласующее сопротивление нужно отключить (рис.2) посредством снятия перемычки.

В случае, если приборы, объединенные в сеть, питаются от различных источников, для устойчивого обмена по интерфейсу необходимо дополнительным проводом объединить цепи «0 В» всех приборов, входящих в сеть. В этом случае используется не менее чем трехпроводная линия интерфейса RS-485 (рис.2).



Прибор – прибор ИСО «Орион», имеющий возможность подключения к пульту «С2000М» посредством интерфейса RS-485 (до127 шт.) или пульт «С2000М» (не более 1 шт.);
1 – сигнальная линия RS-485 (витая пара);
2 – провод выравнивания потенциалов;

Рис.2. Схема подключения приборов к локален интерфейсу RS-485

3.4. Магистральная сеть приборов ПКиУ «С2000-М»

Для объединения всех локальных подсистем ЗаГАЭС-2 в единую ИСПБ предусмотрена прокладка собственной магистральной оптоволоконной линии с резервированием.

Магистральная линия интерфейса прокладывается оптоволоконным 8-жильным кабелем с резервированием: задействовано 2 жилы основного канала, 2 жилы резервного канала и 2 жилы для организации ЛВС АРМ «Орион Про. Сервер, база данных».

Для организации связи между оборудованием ИСПБ и АРМ «Монитор Орион-Про» и сервером «Орион-Про» в Водоприемнике предусматривается установка телекоммуникационного шкафа для передачи информации. Оборудование для организации оптоволоконной линии связи учитывается комплектом 1834-58-137.

В соответствии с рекомендациями производителя ИСО «Орион» для АРМ «Орион Про. Сервер, база данных» подобран ПК со программным обеспечением:

а) ПО «Сервер «Орион Про»;

б) ПО «Администратор базы данных «Орион Про»;

в) ПО «Оперативная задача "Орион Про» исп. 1024.

ПО «Администратор базы данных «Орион Про» позволяет:

• создавать базы данных охраняемого объекта для АПС, КиУПА пожаротушения и системы видеонаблюдения;

• настройка автоматической реакции системы на любые события;

• возможность работы нескольких модулей «Администратор базы данных» в одной системе, механизм оповещения об обновлении данных при одновременном их редактировании;

• возможность печати карточки сотрудников на специализированном принтере;

• занесение планов охраняемых объектов в базу и размещение на них объектов охраны;

• конфигурирование логических объектов охраны, таких как: зона, раздел, группа разделов, точка доступа, зона доступа.

3.5. Сеть персональных компьютеров с ПО АРМ «Монитор Орион Про»

АРМ «Орион Про. Сервер, база данных» подключен через коммутатор к общей локальной вычислительной сети (ЛВС) ЗаГАЭС-2.

Так же через коммутаторы к этой же ЛВС подключаются и персональные компьютеры постов охраны различных зданий ЗаГАЭС-2. На компьютеры постов охраны устанавливается ПО АРМ «Монитор Орион Про».

Каждый АРМ «Монитор Орион Про» запрашивает необходимую информацию от Сервера АРМ «Орион Про. Сервер, база данных» по своему IP-адресу и отображает эту информацию на мониторе поста охраны или локального диспетчера.

АРМ «Монитор Орион Про» позволяет:

• отображать на интерактивных графических планах состояния охраняемого объекта, управление логическими объектами ИСПБ, системы пожаротушения, видеонаблюдения и СКУД;

• регистрировать и обрабатывать возникающие в системе тревоги с указанием причины, служебных отметок, архивировать все события;

• строго привязывать отображаемые и управляемые объекты системы безопасности к правам пароля, под которым дежурный заступил на дежурство;

• отображать протокол событий;

• устанавливать различные фильтры для отображения протокола событий;

• составлять выборки событий в протоколе по заданным пользователем критериям;

• предоставлять дежурному информацию (в виде карточки объекта) об объектах системы безопасности, таких как зона, прибор, раздел, группа разделов, дверь, зона доступа, видеокамера;

• осуществлять запуск сценариев управления, как по «горячей» клавише, так и с помощью специальных элементов интерфейса (элементы дерева управления);

• гибко настраивать интерфейс «Монитора системы» за счет реализации «плавающих» окон;

• предоставлять «принудительный» доступ для сотрудников оператором системы.

3.6. АПС и пожарная автоматика водоприемника ЗаГАЭС-2

В Водоприемнике предусмотрена самостоятельная КиУПА, работающая под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»), которая интегрируется в общую систему ИСПБ Загорской ГАЭС-2 посредством оптоволоконной линии связи.

Основным элементом КиУПА Водоприемника является пульт контроля и управления (ПКиУ) «С2000-М», который предназначен для организации системы пожарной сигнализации и пожарной автоматики с использованием приборов ИСО «Орион».

ПКиУ «С2000-М» управляет оборудованием пожарной автоматики, установленным в два шкафа распределительных (ШР)*, для контроля/управления:

> задвижками системы пожаротушения;

> системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

> системой противодымной защиты;

> системой вентиляции и кондиционирования.

> отключения системы оповещения о пожаре (согласно п.12.2.1 СП 5.13130.2009).

КиУПА Водоприемника передает в АСУ ТП сигналы по протоколу ModBus о следующих событиях:

- пожар в помещении маслобаков;
- пожар в правом устое водоприемника
- пожар в левом устое водоприемника;
- пожар в помещении гидроприводов;

- ПЗУ =5SGA42+GH01 «открыт»;

Данные сигналы предаются с помощью преобразователя протокола «С2000-ПП» установленного в распределительном шкафу (ШР 1), находящегося в пом. 6-06 Водоприемника ЗаГАЭС-2.

3.7. Оборудование и алгоритм работы КиУПА

Пожарная автоматика водоприемника ЗаГАЭС-2 контролируется и управляется с помощью двух шкафов распределительных ШР № 3.1 (=5SGY03+GH01) и ШР № 3.2 (=5SGY03+GH02), которые выполняют команды ПКиУ С2000-М (ARK.A3).

Команды от ПКиУ «С2000-М» поступают на ШР №№ 3.1, 3.2 по линии локального интерфейса RS-485.

Шкафы распределительные =5SGY03+GH01 и =5SGY03+GH02 установлены в левом устое Водоприемника на отм. 263,35 в пом. 6-06 (помещение связи и сигнализации).

Контроллер ПКиУ «С2000-М» должен быть запрограммирован по алгоритму, представленному в табл. 1.

Таблица 1

№	Срабатывание, Сигнал	Выполняемые команды
	I. Дежурный режим	
1	При срабатывании одного любого дымового пожарного адресно-аналогового извещателя в любом помещении водоприемника ЗаГАЭС-2	1.1 Выдать сигнал «Внимание к помещению №… в здании (отсеке)…» (предупреждение о возможности возгорания в помещении, где сработал один пож. извещатель): - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06); на блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП), выдать общий сигнал внимания; - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС.
2	При появлении сигнала «Неисправность электрифицированного ПЗУ» со шкафа управления пожарного	2.1 Выдать сигнал «Неисправность электрифицированного ПЗУ №42»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП);

№	Срабатывание, Сигнал	Выполняемые команды
	(ШУП) =5SGA42+GH01	- на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС.
3	При появлении сигнала «Ремонтное ПЗУ закрыто» от цепей концевых выключателей ПЗУ	3.1 Выдать сигнал «Ремонтное ПЗУ закрыто в помещении №…»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС. *** На блоке индикации «С2000-БКИ» установить следующее соответствие:* *- красный светодиод - ПЗУ открыт;* *- зеленый светодиод - ПЗУ закрыт;* *- желтый светодиод - электрифицированное ПЗУ неисправность.*
4	При появлении сигнала «Недостаточное давление в питающем трубопроводе системы дренчерного пожаротушения» от электроконтактных манометров: =5SGA42-CP02	4.1 Выдать сигнал «Недостаточное давление в питающем трубопроводе системы дренчерного пожаротушения»: - на пульте «С2000-М» и блоке индикации «С2000-БКИ», установленных в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04

№	Срабатывание, Сигнал	Выполняемые команды
		ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС.
5	При поступлении сигнала «Система оповещения о пожаре отключена» от стойки СОУЭ =5CYC03+GH01	5.1 Выдать сигнал «Система оповещения о пожаре в Водоприемнике ЗаГАЭС-2 отключена»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС.
II. Режим «Пожар»		
1	При срабатывании двух пожарных адресно-аналогового извещателей (обнаружении пожара) в помещении маслохозяйства	1.1 Выдать сигнал «ПОЖАР в помещении маслохозяйства №1-08»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. охраны здания ГАЭС); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС. - в пожарную часть с помощью информатора телефонного «С2000-ИТ». 1.2 Выдать сигнал «открыть» электрифицированное пожарное запорное устройства (ПЗУ) помещения маслохозяйства. 1.3 Логически **Запретить!** запуск всех остальных направлений дренчерного и спринклерного пожаротушения, кроме более высоких по приоритету объектов.

№	Срабатывание, Сигнал	Выполняемые команды
		1.4 Выдать сигнал на отключение приточной и вытяжной вентиляции в соответствующей зоне Водоприемника. 1.5 Выдать сигнал на закрытие огнезадерживающих клапанов (на притоке и на вытяжке) в соответствующей зоне Водоприемника. 1.6 Выдать сигнал на запуск системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в соответствующей зоне Водоприемника. 1.7 Включить вентиляторы подпора воздуха в эвакуационные лестничные клетки. 1.8 Выдать сигнал «**Разблокировать!**» все двери, оборудованные системой контроля доступа в соответствующей зоне Водоприемника. 1.9 Если в течении 10 минут диспетчер или тех. персонал «вручную» не отключит дренчерное пожаротушение помещения маслохозяйства, то через 30 минут дренчерное пожаротушение должно отключиться автоматически.
2	При одновременном срабатывании двух дымовых пожарных адресно-аналоговых извещателей и/или одного ручного пож. извещателя (ИПР), установленных во всех остальных помещениях Водоприемника	2.1 Выдать сигнал «ПОЖАР в помещении № ... Водоприемника»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации «С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС; - в пожарную часть с помощью информатора телефонного «С2000-ИТ». 2.2 Выдать сигнал на отключение приточной и вытяжной вентиляции в соответствующей зоне Водоприемника. 2.3 Выдать сигнал на закрытие огнезадерживающих клапанов (на притоке и на вытяжке) в соответствующей зоне Водоприемника. 2.4 Выдать сигнал на запуск системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в соответствующей зоне Водоприемника. 2.5 Включить вентиляторы подпора воздуха в эвакуационные лестничные клетки. 2.6 Выдать сигнал на опускание лифта на отметку посадки. 2.7 Логически **Разблокировать!** все двери, оборудованные системой контроля доступа в соответствующей зоне Водоприемника.
3	При поступлении от шкафа управления насосом сигнала о за-	3.1 Выдать сигнал «ПОЖАР в помещение Водоприемника, обслуживаемых системой водяного пожаротушения»: - на пульте «С2000-М» (пом. 6-06) и блоке индикации

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№	Срабатывание, Сигнал	Выполняемые команды
	пуске пожарного насоса	«С2000-БКИ», установленном в комнате с круглосуточной охраной (пом. 3-24 левого устоя ВП); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» охраны, установленном в комнате круглосуточной охраны (пом. 1-16 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера и на мониторе АРМ «Орион Про. Сервер, база данных», установленных в комнате оперативного персонала (пом. 3-04 ППУ); - на мониторе АРМ «Монитор Орион Про» диспетчера, установленном в помещении Главного щита управления ЗаГАЭС; - в пожарную часть с помощью информатора телефонного «С2000-ИТ». 3.2 Выдать сигнал на отключение приточной и вытяжной вентиляции в соответствующей зоне (помещении) Водоприемника. 3.3 Выдать сигнал на закрытие огнезадерживающих клапанов (на притоке и на вытяжке) в соответствующей зоне (помещении) водоприемника. 3.4 Выдать сигнал на запуск системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в соответствующей зоне водоприемника. 3.5 Включить вентиляторы подпора воздуха в эвакуационные лестничные клетки. 3.6 Выдать сигнал на опускание лифта на отметку посадки. 3.7 Логически **Разблокировать!** все двери, оборудованные системой контроля доступа в соответствующей зоне водоприемника. 3.8 После проверки причины срабатывания пожарного насоса диспетчер или дежурный смены должны отключить пожарный насос вручную, но не позднее, чем через 15 минут после начала пожаротушения. 3.9 Отключить пожарный насос автоматически: - через 30 мин. после начала пожаротушения помещения маслохозяйства.
4	Дистанционный пуск пожарного насоса	4.1 Логически разрешить диспетчеру или дежурному смены дистанционный или ручной пуск пожарного насоса от кнопки пуска в помещении охраны 3-24 при обязательном условии, что одно из электрифицированных пожарных запорных устройств «**Открыто**».
	III. Режим восстановления	
1	При завершении тушения пожара или определении ложной тревоги	1.1 Подать сигналы на восстановление всей пожарной автоматики здания водоприемника в исходное положение.

3.8. Требование к шкафам распределительным

Каждый шкаф распределительный (ШР) №№ 3.1, 3.2 (=5SGY03+GH01, =5SGY03+GH02), контроля и управления пожарной автоматикой должен быть выполнен как единое изделие.

Согласно СП 6.13130.2013 установки пожарной автоматики обеспечены по I категории надежности электроснабжения.

В каждом шкафу предусмотрен бесперебойный источник питания (SKAT-V24DC-18 исп. 5000), рассчитанный на 24 ч работы шкафа в дежурном режиме плюс 1ч работы в тревожном режиме при потере основного электроснабжения 220 В, 50 Гц.

Предусмотрен контроль состояния SKAT-V24DC-18 исп. 5000 каждого шкафа с передачей информации о состоянии бесперебойного источника питания на ПКиУ «С2000-М».

Обеспечена степень защиты шкафа IP 54.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование установок пожарной сигнализации должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ 7-е изд.

Шкаф распределительный должен удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0, по способу защиты человека от поражения электрическим током и ГОСТ 12.1.004.

Со стороны передних дверей необходимо свободное место не менее 0,8 м для беспрепятственного открывания дверей и доступа персонала.

Угол открытия двери шкафа должен быть не менее 95°.

Двери шкафа должны быть оборудованы встроенными замками.

Должны быть предусмотрены устройства автоматического контроля над климатом внутри шкафа. Климатический режим должен поддерживаться согласно требуемым условиям эксплуатации к размещаемому в шкафах оборудованию.

Конструкция шкафа, расположение аппаратов и устройств должны обеспечивать:

- удобство и безопасность обслуживания;
- удобство наблюдения за работой;
- удобство подключения внешних цепей;
- удобство ремонта.

Для подключения шкафа к внешним цепям должны предусматриваться, в зависимости от исполнения, один или более рядов контактных наборных зажимов (клеммные ряды).

Аппараты, устройства и другие элементы шкафов должны иметь позиционные обозначения.

Позиционные обозначения должны располагаться на элементах конструкции шкафов и должны соответствовать взаимному расположению аппаратов в шкафах. Допускается выполнять позиционные обозначения отдельных элементов шкафов на табличках. Не допускается размещать позиционные обозначения на аппаратах, устройствах шкафов.

На лицевой стороне шкафа должны быть предусмотрены места для расположения функциональных надписей.

Шкафы должны иметь элемент для заземления (болт, винт, шпильку).

Элемент для заземления должен быть размещен внутри шкафов.

Аппаратура шкафа, подлежащие заземлению, должна быть электрически соединена с элементом для заземления медными проводами с номинальным сечением не менее 1,5 мм^2 для однопроволочных и 0,75 мм^2 – для многопроволочных жил.

Защитное заземление шкафа распределительного должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода - изготовителя.

Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

Электрические технические средства пожарной автоматики, принадлежащие одной системе, но расположенные в зданиях и сооружениях, не принадлежащих к общему контуру заземления, должны иметь гальваническую развязку.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Защиту электрических цепей питания ШР необходимо выполнять в соответствии с ПУЭ.

Не допускается устройство тепловой и максимальной защиты в цепях управления автоматическими установками пожаротушения, отключение которых может привести к отказу подачи огнетушащего вещества к очагу пожара.

Укладка монтажных проводов между устройствами шкафа выполняется следующими способами:

- жгутами;

- с помощью специальных коробов.

Монтаж электрических цепей между устройствами внутри шкафа должен выполняться проводами только с медными жилами.

3.9. Расчет токопотребления и времени работы системы

Произведем расчет времени работы системы противопожарной автоматики Водоприемника от аккумуляторных батарей (АКБ) SKAT-V24DC-18 исп. 5000, при аварийном отключении электроснабжения 220 В, 50 Гц.

Все приборы, установленные в ШР № 1 (=5SGY03+GH01) и питающиеся от SKAT-V24DC-18 исп. 5000 сведены в табл. 2.

Таблица 2

Тип прибора	Количество	Ток потребления мА	Ток потребления общ., мА
С2000-ПП	1	30/30	30/30
Сигнал-20 М	4	300/350	1200/1400
С2000-КПБ	5	25/1070	125/5350
С2000-СП1	8	15/1070	120/8560
С2000-СП1 исп. 01	3	15/1150	45/3450
ВСЕГО			1520/18790 1,52 А / 18,8А

Необходимая емкость АКБ источника питания рассчитывается по формуле:

Ач =1,25х Lp х t,

где

Lp – потребляемый ток;

t – требуемое время работы;

1,25 – коэффициент запаса емкости.

Получаем время работы аккумуляторов резервного источника питания:

- в дежурном режиме $t_д$ = Ач/ (1,25х$I_п$) = 40/(1,25х1,52) = 40/1,9 = 21 ч;

- в тревожном режиме $t_т$ = Ач/ (1,25х$I_п$) = 40/(1,25х18,8) = 40/23,5 = 1,7 ч.

Все приборы, установленные в ШР № 2 (=5SGY03+GH02) и питающиеся от SKAT-V24DC-18 исп. 5000 сведены в табл. 3.

Таблица 3

Тип прибора	Количество	Ток потребления мА	Ток потребления общ., мА
С2000-ИТ	1	50/50	50/50
Сигнал-20 М	4	300/350	1200/1400
С2000-КПБ	5	25/1070	125/5350
С2000-СП1	3	15/1070	45/3210
С2000-СП1 исп. 01	1	15/1150	15/1150
С2000-КДЛ	1	80/80	80/80
ВСЕГО			1515/11240 1,52 А / 11,2 А

Необходимая емкость АКБ источника питания рассчитывается по формуле:

Ач =1,25х Lp х t ,

где

Lp – потребляемый ток;

t – требуемое время работы;

1,25 – коэффициент запаса емкости.

Получаем время работы аккумуляторов резервного источника питания:

- в дежурном режиме $t_д$ = Ач/ (1,25х$I_п$) = 40/(1,25х1,52) = 40/1,9 = 21 ч;

- в тревожном режиме $t_т = Ач/ (1,25xI_п) = 40/(1,25x11,2) = 40/14 = 2,86$ ч.

Расчет показал, что при использовании одного SKAT-V24DC-18 исп. 5000 в каждом распределительном шкафу требуемое по СП 6.13130.2013 время работы системы при потере основного электроснабжения: 1 ч в тревожном режиме - выдерживается, 24 ч в дежурном режиме - выдерживается.

Контроль состояния источников резервного питания SKAT-V24DC-18» предусмотрен на приборах «Сигнал-20».

4. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ

При монтаже и эксплуатации электроустановок следует руководствоваться требованиями СП 5.13130.2009 с изм. 1, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005, РД 78-145-93 и пособием к РД 78-145-93, а также технической документацией заводов-изготовителей данного оборудования.

Работы по монтажу технических средств пожарной автоматики должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, рабочей документацией (проект производства работ, техническая документация предприятий-изготовителей, технологические карты).

Отступления от рабочей документации в процессе монтажа технических средств сигнализации не допускаются без согласования с Заказчиком, с проектной организацией - разработчиком, с органами государственного пожарного надзора и с подразделениями охраны.

Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри защищаемых помещений должна производиться на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и, как правило, на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от пола должна быть предусмотрена их защита от механических повреждений.

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной автоматики, линий управления автоматическими установками пожаротушения и оповещения с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей КиУПА с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допус-

кается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 или близких к нему радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля, либо удовлетворять требованиям на прокладку данных типов кабелей.

Приемно-контрольные приборы и сигнально-пусковые устройства по окончании монтажно-наладочных работ должны быть промаркированы.

После приемки технических средств сигнализации в эксплуатацию, монтажно-наладочная организация должна опломбировать те части приборов, к которым имел доступ ее представитель в процессе монтажа и наладки, проверить наличие и целостность пломб предприятий-изготовителей на приборах.

Проходы в перекрытиях (между этажами) и входы в помещения выполняются в специальных кабельных проходках с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости перекрытий и стен помещений.

В местах прохода кабелей через стены зазоры между проводами, трубами, коробами и стенным проемом заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала. Каждый кабель должен быть промаркирован с обоих концов. Нарезку проводов и кабелей производить после промера трасс прокладки.

Монтаж кабеля должен быть выполнен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07 - 85. Приборы системы установить в соответствии с проектом, СП 5.13130.2009* и технической документацией изделия.

Остальные требования и указания по монтажу указаны на листах рабочего комплекта чертежей.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией имеющей квалифицированных специалистов и необходимые лицензии на данные виды работ, при строительной готовности объекта, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации РД 78.145-93.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности и акта входного контроля.

Основную и резервную кабельные линии электропитания следует прокладывать по разным трассам, исключающим возможность их одновременного выхода из строя при загорании на контролируемом объекте. Прокладку таких линий, как правило, следует выполнять по разным кабельным сооружениям.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы осуществляется организацией, эксплуатирующей данную установку.

Периодичность технического обслуживания системы определяется эксплуатационными документами завода-изготовителя и регламентом предприятия.

6. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении и обеспечении мер безопасности, определенных ПУЭ.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания и иметь допуск к работам на электроустановках 3 группы до 1000 В.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться со строгим соблюдением всех организационно-технических мероприятий, изложенных в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей «Госэнергонадзора».

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора РФ».

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны на месте с учетом требований «Инструкции по организации и проведению работ по регламентированному техническому обслуживанию установок пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», Минприбора РФ.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектируемые средства вредных выбросов в атмосферу не выделяют. Специальные мероприятия по соблюдению санитарных норм и правил работы не предусматриваются.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ							
	ОБОРУДОВАНИЕ							
1	Контроллер адресной двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		ЗАО НВП "Болид"	шт	1		
2	Прибор приемно-контрольный	Сигнал-20М		ЗАО НВП "Болид"	шт	8		
3	Прибор управления	С2000-КПБ		ЗАО НВП "Болид"	шт	10		
4	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1		ЗАО НВП "Болид"	шт	11		
5	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1 исп. 01		ЗАО НВП "Болид"	шт	4		
6	Преобразователь протокола	С2000-ПП		ЗАО НВП "Болид"	шт	1		
7	Прибор передачи извещений (информатор телефонный)	С2000-ИТ		ЗАО НВП "Болид"	шт	1		
8	Извещатель магнитоконтактный	ИО-102-20/Б2 П вместо ИП-102-26 исп. 00		"КСС"	шт	2		
9	Модуль преобразователя МП 24/12 В SMD			ЗАО НВП "Болид"	шт	1		
10	Дифференциальное реле давления	DPS-500N		"Polar Bear"	шт	5		
11	Электронное импульсное реле 24В	Finder 1Z/16. 24V		"Finder"	шт	1		
12	Коммутатор	Cisco Linksys SF100D-08P-EU вместо D-Link и B-Link DSG-1008D		"Cisco"	шт	1		
13	Устройство коммутационное	УК-ВК/05		ЗАО НВП "Болид"	шт	6		
14	Шкаф металический напольный 850 х 1900 х 400 с терморегулятором IP 54	3/8 ХА 4		"Rittal"	шт	2		
15	Бесперебойный источник питания 24В (18А)	SKAT-V24DC-18 исп. 5000		"Бастион"	шт	2		
16	Сопротивление добавочное	3кОм			шт	200		
17	Сопротивление оконечное	4,7 кОм			шт	200		
	МАТЕРИАЛЫ И КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ							
18	Аккумуляторная батарея 40 А*ч				шт	4		
19	Диод VD' - 1N4002...1N4005				шт	100		
20	Диод VD" - 1N5402...1N5406				шт	100		
21	Монтажная коробка IP 55 100х100х50				шт	200		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 26.09.17

Инв. № подл. 714 217

0 005007 142173

4		Зам.	0625-17		25.09	1834-58-126.СО	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
Проверил		Маслов			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Кувалдин			25.09	Спецификация оборудования, материалов и кабельной продукции	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017
Нач. отд.		Матвиенков			25.09		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Кабель пожарной сигнализации не подерживающий горение	ВВГнг-LS 2х1,5		"СегментЭНЕРГО"	м	50		
23	Кабель пожарный сигнальный линии интерфейса RS-485	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,75		"Спецкабель"	м	50		С учетом запаса 15%
24	Кабель пожарный сигнальный экранированный, неподдерживающий горение с низким дымо и газовыдилением	КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	600		С учетом запаса 15%
25	Монтажный комплект (крепеж)				компл.	1		
	ЗИП							
26	Прибор управления	С2000-КПБ		ЗАО НВП "Болид"	шт	2		ЗИП
27	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1		ЗАО НВП "Болид"	шт	2		ЗИП
28	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1 исп. 01		ЗАО НВП "Болид"	шт	2		ЗИП
	2. РАСКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ТРАСС ПО ОБЪЕКТУ							
	МАТЕРИАЛЫ							
1	Металлорукав 50мм, "Промрукав»"	Т1111			м	4015		С учетом запаса 15%
2	Крепеж-скоба для метеллорукава 50мм				шт	8030		С учетом запаса 15%
3	Металлорукав 32мм, "Промрукав»"				м	4726		С учетом запаса 15%
4	Крепеж-скоба для метеллорукава 32мм				шт	9452		С учетом запаса 15%
5	Профиль зетовый перфорированный 2м	ПZ 80х40х3-2			шт	40		
6	Анкер-шпилька фирмы HILTI	HST M10x110			шт	200		
7	Болт М10х25	ГОСТ 13229-78			шт	200		
8	Шайба М10	ГОСТ 13229-78			шт	200		
9	Гайка	ГОСТ 13229-78			шт	200		
10	Гильзы Ду 70 мм				шт	16		В смету добавить работы по сверлению
11	Гильзы Ду 50 мм				шт	4		отверстий и закладке гильз
12	Гильзы Ду 25 мм				шт	10		
13	Трубы Ду 70				м	12		
14	Отвод Ду 70				шт	8		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4		Зам.	0625-17		15.09

1834-58-126.СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ							
15	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0,75			м	8500		С учетом запаса 15%
16	КПСЭнг(А)-FRLS	2х2х0,75			м	374		С учетом запаса 15%
17	КПСЭнг(А)-FRLS	4х2х0,5			м	12		С учетом запаса 15%
18	Дюбеля 6х30 мм	(уп. по 100 шт)		"РДК"	уп.	450		
19	Саморезы 3,5х31 мм			"Omax"	кг	73		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4		Зам.	0625-17		26.09

1834-58-126.СО

Лист 3

Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	изм.4 (зам.)
2	Структурная схема АПС Загорской ГАЭС-2	изм.4 (аннул.)
3	Схема распределительного шкафа №1 (=5SGY03+GH01) в пом.6-06	изм.4 (зам.)
	левого устоя Водоприемника на отм. 263,35	изм.4 (зам.)
4	Схема распределительного шкафа №2 (=5SGY03+GH02) в пом.6-06	изм.4 (зам.)
	левого устоя Водоприемника на отм. 263,35	изм.4 (зам.)
5	Левый устой отм.257,95; 263,35. План расположения оборудования	изм.4 (зам.)
6	Левый устой отм. 252,70. План расположения оборудования	изм.4 (зам.)
7	Правый устой, левый устой отм. 246,70. План расположения оборудования	изм.4 (зам.)
8	Правый устой отм. 229,90; 239,65. План расположения оборудования	изм.4 (зам.)
9	Левый устой отм. 239,65. План расположения оборудования	изм.4 (зам.)
10	Схема подключения ПЗУ ЭП к шкафу управления пожаротушением	изм.4 (зам.)
11	Задание на закладку гильз	изм.4 (аннул.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1834-17-31	Водоприемник. Правый устой.	
	Планы на отм.229,90; 239,65 л.2	
1834-17-31	Водоприемник. Левый устой.	
	Планы на отм.229,90; 239,65 л.3	
1834-17-31 л. 3 (Изм.11)	Водоприемник. Правый устой.	
	Левобережный устой.План на отм. 246,70 л.2	
1834-17-31 л. 3 (Изм.11)	Водоприемник. Правый устой.	
	План на отм. 246,70 л.3	
1834-17-31 л.4 (Изм.4)	Водоприемник. Левый устой.	
	План на отм. 246,70; 252,70 л.4	
1834-17-31 л.5 (Изм.11)	Водоприемник. Левый устой.	
	План на отм. 257,95; 263,35 л.5	
1834-58-126.ПЗ	Контроль и управление пожарной автоматикой	Изм.4 (зам.)
	Водоприемника. Пояснительная записка.	
1834-58-126.СО	Спецификация оборудования,	Изм.4 (зам.)
	материалов и кабельной продукции.	
1834-58-126.К	Кабельный журнал	Изм.4 (зам.)

Условные графические обозначения

Наименование	Обозначение
Шкаф распределительный пожарной автоматики	
Шкаф управления пожаротушением	
Шкаф управления вентсистемой	
Шкаф управления СОУЭ	СОУЭ
Блок управления клапаном	
Пожарное запорное устройство (ПЗУ)	
Пожарное запорное устройство с электроприводом (ПЗУ ЭП)	
Электроконтактный манометр	
СДУ	
Резервированный источник питания	МИП 24
Дифференциальное реле давления DPS-N	
Слаботочный стояк. Кабель приходит с более высокой отметки	
Слаботочный стояк. Кабель уходит на более высокую отметку	
Слаботочный стояк. Кабель уходит на более низкую отметку	
Слаботочный стояк. Кабель приходит с более низкой отметки	
Кабель, проложенный по кабельным конструкциям, предусмотренным в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1	
Кабель, проложенный в трубе	
Кабель, проложенный в пластиковом коробе или металлорукаве	
Кабель, проложенный в лотке	
Кабель, проложенный зетовом профиле ZП	
Марка контрольного кабеля по кабельному журналу	5SGY03.1-1035
Кнопка ручного/дистанционного запуска насосов пожаротушения	
Кабель контроля КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75	
Кабель управления КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75	
Кабель передачи сигнала неисправности ШУП КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75	
Кабель локальной линии интерфейса RS-485 КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,75	
Кабель линии питания ВВГнг-LS 2х1,5	
Кабель управления КПСЭнг(А)-FRLS 4х2х0,5	

Общие указания

1 Рабочая документация разработана в соответствии с поз. Г.5.4 графика ДС-48 к договору №6630.

2 Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

3 Контроль и управление пожарной автоматикой водоприемника (КиУПА) является частью системы пожарной безопасности Загорской ГАЭС-2.

4 Контроль и управление системой осуществляются с помощью двух шкафов распределительных =5SGY03+GH01 (ШР №1), =5SGY03+GH02 (ШР №2), которые выполняют команды ПКиУ "С2000-М" (ARK.A3). Команды от ПКиУ "С2000-М" на ШР №№1-2 поступают по линии локального интерфейса RS-485.

5 Шкафы распределительные =5SGY03+GH01 (ШР №1) и =5SGY03+GH02 (ШР №2) установлены в левом устое Водоприемника на отм. 263,35 в пом. 6-06.

6 В качестве прибора контроля и управления предусмотрен "С2000-М", который должен быть запрограммирован по алгоритму, представленному в пояснительной записке 1834-58-126. ПЗ, табл. 1 .

7 Контроль вскрытия шкафов осуществляется магнитоконтактными извещателями, установленные внутри шкафов.

8 Для цепей контроля и управления и цепей питания используется кабельная продукция в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ 31565-2012 к кабелю с маркировкой нг(А)-FRLS. Экран кабеля должен быть заземлен с одной стороны с помощью присоединения к шине заземления шкафа.

9 Прокладка кабеля осуществляется в металлорукаве по кабельным конструкциям, закладным трубам, предусмотренными в комплекте № 1834-25-1003.

10 Прокладку кабеля допускается осуществлять совместно со слаботочными контрольными кабелями, при этом расстояние до силовых кабелей необходимо выдержать не менее 0,5 м согласно СП 5.13130.2009 с изм.1 и ПУЭ.

11 Маркировку кабелей и жил внутри шкафов выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу вспомогательных цепей (И_1.06-08.2008).

12 Спецификацией 1834-58-126.СО учитывается объем необходимого оборудования, материалов и кабельной продукции.

13 При составлении сметы на монтаж и наладку системы учтены затраты на сверление отверстий алмазным сверлом, закладку гильз и заделку отверстий противопожарной пеной.

14 Для обеспечения безопасности людей защитное заземление выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ 7-е изд., ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом. Присоединение заземляющих проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

15 Периодичность и состав проведения ремонтов для обеспечения эксплуатации, а также периодичность и состав регламентных работ по техническому обслуживанию предусмотреть в соответствии 87-07-2015-ИСПБ.МР "Методические рекомендации ПАО "РусГидро". Правила приемки, контроля и эксплуатации установок противопожарной защиты технологического оборудования, помещений и наружных установок".

16 Все уточнения и изменения к данной документации, возникшие в процессе монтажа, необходимо согласовать с проектировщиком и отобразить в исполнительной документации.

Примечание:

1. Комплект черт. №1834-58-126 "Контроль и управление пожарной автоматикой водоприемника и раскладка кабелей" изм. 4 заменяет раннее выпущенный комплект чет. № 1834-58-126-ППА " Контроль и управление противопожарной автоматикой" изм.3.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 8.12.17

Инв. № подл. 214 209

0 005007 142098

						1834-58-126	
4		Зам.	0625-17		25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
Проверил		Маслов			25.09		
Нач. отд.		Матвиенков			25.09	Общие данные	АО "Институт Гидропроект" г.Москва ОЭС 2017
Н. контр.		Кувалдин			25.09		
ГИП		Волынчиков			25.09		

Формат А2

Согласовано

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

Шкаф распределительный 1 =5SGY03+GH01
отм. 363.350 помещение 6-06

RS 485

Сигнал-20М.А3.001.АРК

Резерв

БУУЛ =5SGA42+GH01

СДУ=5SGA42-CP01

Электронапотный манометр =5SGA42-CP02

ПДУ=5SGA-AA03

ПДУ =5SGA42-AA01

ПДУ =5SGA-AA01

ПДУ =5SGA-AA02

ПДУ =5SGA-AA04

С2000-КТБ А3.007.АРК

С2000-КТБ А3.003.АРК

БУОК =5SAS06-AA001.GH01

БУОК =5SAS01-AA001.GH01

БУОК =5SAE15-AA001.GH01

БУОК =5SAS07-AA001.GH01

Щит =BGA+GH203 упр. конд. =5SAC02+GH01 *

Щит =BGA+GH203 упр. конд. =5SAC03+GH01 *

Сигнал-20М.А3.004.АРК

Шкаф общих цепей управления =005GA02+GH03

ИПР513.3 =5SGY03+AA03

ИПР513.3 =5SGY03+AA04

С2000-КТБ А3.005.АРК

Щит =BGA+GH102 упр. конд. =5SAC04+GH01 *

С2000-ПП А3.001.SC

Modbus RTU

на АСУ ТП

1. Питание приемника уровня Водопроявления.
2. Питание измерительного преобразователя.
3. Питание клеммы уровня Водопроявления.
4. Питание клеммы напряжения сигнала.
5. ПЛУ =5SGA42-GH01 "Умница".

MID24/12 mod

Сигнал-20М.А3.006.АРК

Реле =5CYC03+AA01 A3.003.SC

Стойка СОУЗ =5CYC03+GH01

Control Panel Gd/32

Сигнал на шкаф управления лифтом, при пожаре в здании Водопроявления

Шкаф управления вентилятором подпора воздуха в ЛК =5SAS14+GH01

Шкаф управления вентилятором дымоудаления =5SAE14+GH01

Шкаф управления вентилятором подпора воздуха в лифт. шахту =5SAS15+GH01

Деф. реле давления в шкафу =5SAS14+CF01

Деф. реле давления в шкафу =5SAE14+CF01

Деф. реле давления в шкафу =5SAS15+CF01

С2000-СП1 исп.01 А3.003.SC

С2000-СП1 А3.004.SC

С2000-СП1 А3.005.SC

С2000-СП1 А3.006.SC

С2000-СП1 А3.007.SC

С2000-СП1 А3.008.SC

С2000-СП1 А3.009.SC

С2000-СП1 А3.010.SC

С2000-СП1 А3.011.SC

С2000-СП1 исп.01 А3.012.SC

С2000-СП1 исп.01 А3.013.SC

Шкаф управления вентилятором дымоудаления =5SAE15+GH01

Шкаф управления вентилятором подпора воздуха в ЛК =5SAS07+GH01

Деф. реле давления в шкафу =5SAE15+CF01

Деф. реле давления в шкафу =5SAS07+CF01

Сигнал-20М.А3.009.АРК

Из распределительного пункта собств. нужд
см. комп. ТЕМ-25-7112
ВВГнгLS-LS 5х16

К системе конд.5SAC01
см. комп. ТЕМ-25-7112.3
ВВГнгLS+FRLS 5х2,5

Из шкафа распределительного
=5SGY03+AA01
КВК-3нгLS+FRLS 1х240,5Y

Типовое подключение к распределительному пункту питания кондиционера = BGA+GHXX*

Устройство коммутационное УК-ВК/05

Оконечный доводчик

Распределительный щит пожарной сигнализации

Монтажные коробки с резистивным или диодным узлом

Rд = 3 кОм
Rок = 4,7кОм
R* - токоограничивающий резистор

VDP-1N4002...1N4005

Беспробойный источник питания 24В.ПА РАЗ.1

ИО 102-20/А2М =5SGY03+AA01

RS 485

1834-58-126

Загорская ГАЭС-2, пр.Р.Кунце

Комплекс технических средств противопожарной защиты и охранной сигнализации

Схема подключения оборудования =005GA02+GH01 к сети RS-485

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 | 1

ООО "Энергомонтажпроект"

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

Разраб. Кузнецов
Пров. Ильин
Н.контр. Ильин
ГИП Ильин

Формат А3х3

1. Оборудование устанавливается в шкаф по месту
2. Точки подключения уточняются во время монтажа
3. Кабель от шкафа управления пожарным (=5SGA42+GH01) до ПДУ с электроприводом (=5SGA42+AA02) показан на листе 5

* Смотрая типовое подключение к шкафу управления кондиционером при пожаре 5SAC03X к распределительному пункту =BGA+GH11

**При монтаже и пусконаладке необходимо руководствоваться паспортами на оборудование.

Требования к исполнению шкафа ШР:
- габаритные размеры: не более 1900х650х400 (ЗЯхАя);
- напольное исполнение;
- металлический корпус;
- степень защиты оболочки IP 54;
- с вентиляцией;
- кабельный ввод сбоку;
- наличие светильника.

Согласовано					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
719 211	08.19	

0 0056077 42111

Шкаф распределительный 2 =SSGY03+GH02
отм. 263.350 помещение 6-06

RS 485

A3.009.ARK

A3.010.ARK

A3.011.ARK

A3.012.ARK

A3.013.ARK

A3.014.ARK

A3.015.ARK

A3.016.ARK

A3.017.ARK

A3.014.SC

A3.015.SC

A3.016.SC

A3.018.ARK

A3.017.SC

A3.002.MDL

=SSGY03+AA02

PA3.2

Резерв

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Кузьмин				
Нач. отд.	Матвеенко				
Разработал	Макеев				
Проверил	Батманов				

Контроль и управление оконечной аппаратурой адресных кабелей

Схема распределительного шкафа №2 (=SSGY03+GH02) в зоне А3.00 (отм. 263.350) Лестница №1 (=SSGY03+GH01) в зоне А3.00 (отм. 263.350)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	40

Гидроэнергопроект

Формат А3х4

1834-58-126

Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье

С отм. 263,35

5SGY03.1-1001	5SGY03.1-2042	5SGY03.1-1012	5SGY03.1-1035	5SGY03.1-1042
5SGY03.1-1002	5SGY03.1-2043	5SGY03.1-1022	5SGY03.1-1027	5SGY03.1-1017
5SGY03.1-1003	5SGY03.1-2044	5SGY03.1-1024	5SGY03.1-1033	5SGY03.1-1029
5SGY03.1-1004	5SGY03.1-2045	5SGY03.1-1025	5SGY03.1-1041	5SGY03.1-1028
5SGY03.1-1005	5SGY03.1-2046	5SGY03.1-1026	5SGY03.1-2009	5SGY03.1-1019
5SGY03.1-1006	5SGY03.1-2047	5SGY03.1-2003	5SGY03.1-2029	5SGY03.1-1031
5SGY03.1-1007	5SGY03.1-2048	5SGY03.1-2004	5SGY03.1-2030	5SGY03.1-1018
5SGY03.1-1008	5SGY03.1-2052	5SGY03.1-2020	5SGY03.1-2031	5SGY03.1-1033
5SGY03.1-1009		5SGY03.1-2021	5SGY03.1-2032	5SGY03.1-1034
5SGY03.1-2001		5SGY03.1-2022	5SGY03.1-2033	5SGY03.1-2046
5SGY03.1-2005		5SGY03.1-2024	5SGY03.1-2039	5SGY03.1-2036
5SGY03.1-2006		5SGY03.1-2025	5SGY03.1-1036	5SGY03.1-2049
5SGY03.1-2014		5SGY03.1-2026	5SGY03.1-1037	5SGY03.1-2010
5SGY03.1-2015		5SGY03.1-2027	5SGY03.1-1038	5SGY03.1-2016
5SGY03.1-2040		5SGY03.1-2028	5SGY03.1-1039	5SGY03.1-2017
5SGY03.1-2041		5SGY03.1-2054	5SGY03.1-1040	5SGY03.1-2037
			5SGY03.1-2053	5SGY03.1-2011
				5SGY03.1-2050
				5SGY03.1-2012

На отм. 252,70

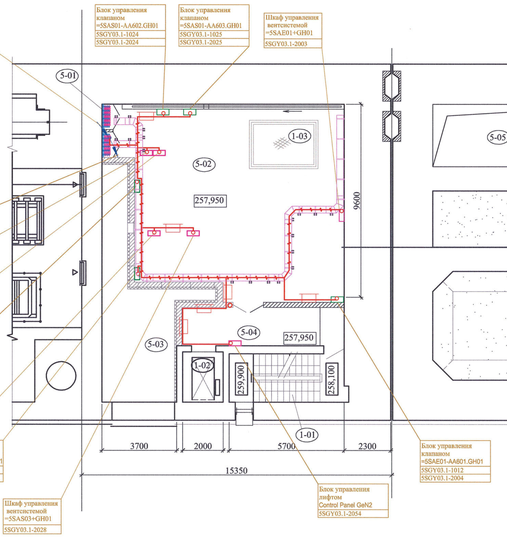
5SGY03.1-1001	5SGY03.1-2042	5SGY03.1-1035	5SGY03.1-1042
5SGY03.1-1002	5SGY03.1-2043	5SGY03.1-1027	5SGY03.1-1017
5SGY03.1-1003	5SGY03.1-2044	5SGY03.1-1033	5SGY03.1-1029
5SGY03.1-1004	5SGY03.1-2045	5SGY03.1-1041	5SGY03.1-1028
5SGY03.1-1005	5SGY03.1-2046	5SGY03.1-2009	5SGY03.1-1019
5SGY03.1-1006	5SGY03.1-2047	5SGY03.1-2029	5SGY03.1-1031
5SGY03.1-1007	5SGY03.1-2048	5SGY03.1-2030	5SGY03.1-1018
5SGY03.1-1008	5SGY03.1-2052	5SGY03.1-2031	5SGY03.1-1033
5SGY03.1-1009		5SGY03.1-2032	5SGY03.1-1034
5SGY03.1-2001		5SGY03.1-2033	5SGY03.1-2046
5SGY03.1-2005		5SGY03.1-2039	5SGY03.1-2036
5SGY03.1-2006		5SGY03.1-1036	5SGY03.1-2049
5SGY03.1-2014		5SGY03.1-1037	5SGY03.1-2010
5SGY03.1-2015		5SGY03.1-1038	5SGY03.1-2016
5SGY03.1-2040		5SGY03.1-1039	5SGY03.1-2017
5SGY03.1-2041		5SGY03.1-1040	5SGY03.1-2037
		5SGY03.1-2053	5SGY03.1-2011
			5SGY03.1-2050
			5SGY03.1-2012

На отм. 257,95

5SGY03.1-1001	5SGY03.1-2042	5SGY03.1-1012	5SGY03.1-1035	5SGY03.1-1042
5SGY03.1-1002	5SGY03.1-2043	5SGY03.1-1022	5SGY03.1-1027	5SGY03.1-1017
5SGY03.1-1003	5SGY03.1-2044	5SGY03.1-1024	5SGY03.1-1033	5SGY03.1-1029
5SGY03.1-1004	5SGY03.1-2045	5SGY03.1-1025	5SGY03.1-1041	5SGY03.1-1028
5SGY03.1-1005	5SGY03.1-2046	5SGY03.1-1026	5SGY03.1-2009	5SGY03.1-1019
5SGY03.1-1006	5SGY03.1-2047	5SGY03.1-2003	5SGY03.1-2029	5SGY03.1-1031
5SGY03.1-1007	5SGY03.1-2048	5SGY03.1-2004	5SGY03.1-2030	5SGY03.1-1018
5SGY03.1-1008	5SGY03.1-2049	5SGY03.1-2020	5SGY03.1-2031	5SGY03.1-1033
5SGY03.1-1009	5SGY03.1-2050	5SGY03.1-2021	5SGY03.1-2032	5SGY03.1-1034
5SGY03.1-2001	5SGY03.1-2052	5SGY03.1-2022	5SGY03.1-2033	5SGY03.1-2046
5SGY03.1-2005		5SGY03.1-2024	5SGY03.1-2039	5SGY03.1-2036
5SGY03.1-2006		5SGY03.1-2025	5SGY03.1-1036	5SGY03.1-2010
5SGY03.1-2014		5SGY03.1-2026	5SGY03.1-1037	5SGY03.1-2012
5SGY03.1-2015		5SGY03.1-2027	5SGY03.1-1038	5SGY03.1-2016
5SGY03.1-2040		5SGY03.1-2028	5SGY03.1-1039	5SGY03.1-2017
5SGY03.1-2041		5SGY03.1-2054	5SGY03.1-1040	5SGY03.1-2037
			5SGY03.1-2053	5SGY03.1-2011

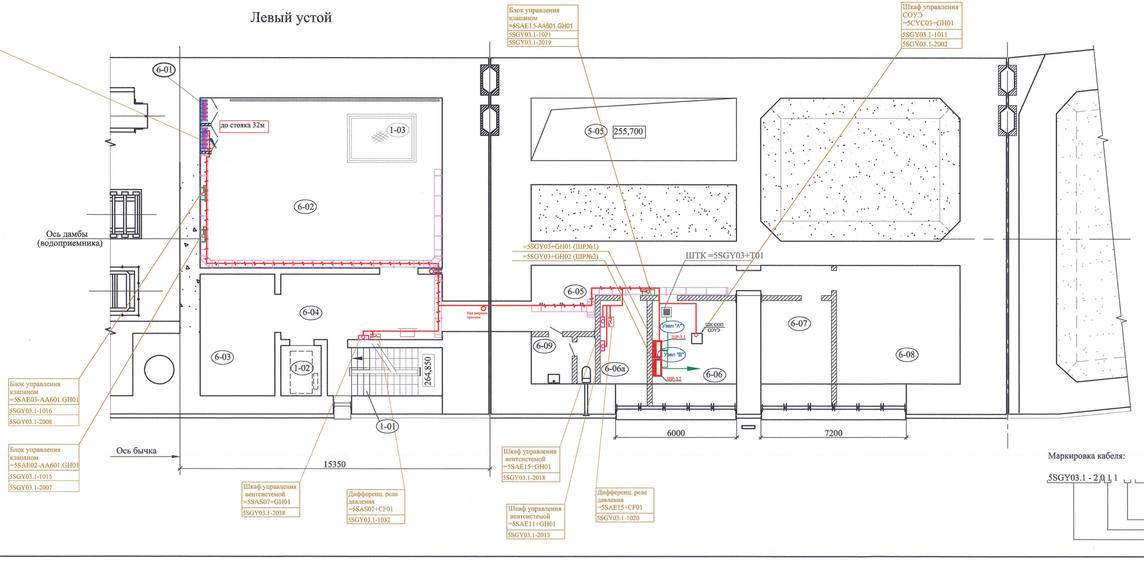
Левый устой

План на отметке 257,95



План на отметке 263,35

Левый устой



" Узел Б " пом. 6-06

ШР№1 =5SGY03+GH01

Контроль				
Кабель	К устройству	Тип	Кабель	К устройству	Тип
5SGY03.1-1001	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1035	=5SAS15+CF01	Диффр. реле давления
5SGY03.1-1002	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1036	=5SGA42+GH01	ШУП
5SGY03.1-1003	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1037	=5SGA42+GH01	ШУП
5SGY03.1-1004	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1038	=5SGA42-AA01	ПЗУ
5SGY03.1-1005	=00SGA02+GH03	ШУПС		=5SGA-AA01	ПЗУ
5SGY03.1-1006	=00SGA02+GH03	ШУПС		=5SGA-AA02	ПЗУ
5SGY03.1-1007	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1039	=5SGA42-CP01	СДУ
5SGY03.1-1008	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1040	=5SGA42-CP02	Эл. манометр
5SGY03.1-1009	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-1041	=5SGA-AA03	ПЗУ
5SGY03.1-1011	=5CHA03+GH01	Счейка СОУЭ	5SGY03.1-1042	=5SGA-AA04	ПЗУ
5SGY03.1-1012	=5SAH01-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-1043	=5SGY03+AA01	Контроль закрытия ШР №1
5SGY03.1-1013	=5SAH01-AA602.GH01	БУОК	5SGY03.1-1044	PA3.1	Контроль РИП-24 ШР №1
5SGY03.1-1014	=5SAH01-AA604.GH01	БУОК	5SGY03.1-1045	=5CYC03+AA01	Контроль реле
5SGY03.1-1015	=5SAH02-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-1046	=5SCY03+AA03	Ручная/автом. вкл. пож. насос
5SGY03.1-1016	=5SAH03-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-1047	=5SCY03+AA04	Ручная/автом. откл. пож. насос
5SGY03.1-1017	=5SAE15-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-1048	=5SAS13+CP01	Диффр. реле давления
5SGY03.1-1018	=5SAE14+CF01	Диффр. реле давления			
5SGY03.1-1019	=5SAE14-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1020	=5SAE15+CF01	Диффр. реле давления			
5SGY03.1-1021	=5SAE15-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1023	=5SAS01-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1024	=5SAS01-AA602.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1025	=5SAS01-AA603.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1026	=5SAS02-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1027	=5SAS03-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1028	=5SAS06-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1029	=5SAS06-AA602.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1030	=5SAS06-AA603.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1031	=5SAS06-AA604.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1032	=5SAS07+CF01	Диффр. реле давления			
5SGY03.1-1033	=5SAS07-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-1034	=5SAS14+CP01	Диффр. реле давления			

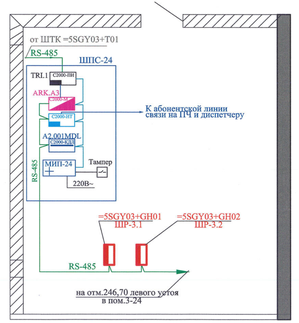
Управление				
Кабель	К устройству	Тип	Кабель	К устройству	Тип
5SGY03.1-2001	=00SGA02+GH03	ШУПС	5SGY03.1-2034	=5SAS06-AA601.GH01	БУОК
5SGY03.1-2002	=5CHA03+GH01	Счейка СОУЭ	5SGY03.1-2035	=5SAS06-AA602.GH01	БУОК
5SGY03.1-2003	=5SAH01+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2036	=5SAS06-AA603.GH01	БУОК
5SGY03.1-2004	=5SAH01-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2037	=5SAS06-AA604.GH01	БУОК
5SGY03.1-2005	=5SAH01-AA602.GH01	БУОК	5SGY03.1-2038	=5SAS07+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2006	=5SAH01-AA604.GH01	БУОК	5SGY03.1-2039	=5SAS07-AA601.GH01	БУОК
5SGY03.1-2007	=5SAH02-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2040	=5SAS08+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2008	=5SAH03-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2041	=5SAS09+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2009	=5SAE07+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2042	=5SAS10+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2010	=5SAE08+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2043	=5SAS11+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2011	=5SAE09+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2044	=5SAS12+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2012	=5SAE10-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2045	=5SAS13+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2013	=5SAE11+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2046	=5SAS14+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2014	=5SAE12+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2047	=5SAS15+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2015	=5SAE13+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2048	=BGA+GH104	Щит упр. вождю. =SSA504+GH01
5SGY03.1-2016	=5SAE14+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2049	=BGA+GH203	Щит упр. вождю. =SSA502+GH01
5SGY03.1-2017	=5SAE10-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2050	=BGA+GH203	Щит упр. вождю. =SSA503+GH01
5SGY03.1-2018	=5SAE15+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2019	=5SAE13-AA601.GH01	БУОК
5SGY03.1-2020	=5SAS01.1+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2052	=BGA+GH102	Щит упр. вождю. =SSA504+GH01
5SGY03.1-2021	=5SAS01.2+GH01	ШУВ	5SGY03.1-2053	=5SAE12+GH01	ШУВ
5SGY03.1-2022	=5SAS01-AA601.GH01	БУОК	5SGY03.1-2054	Control Panel GeN2 (Лифт)	Лифт
5SGY03.1-2024	=5SAS01-AA603.GH01	БУОК	5SGY03.1-2054	Control Panel GeN2 (Лифт)	Лифт
5SGY03.1-2025	=5SAS01-AA603.GH01	БУОК	5SGY03.1-2056	=5SGY03+GH02	ШР №2
5SGY03.1-2026	=5SAS02+GH01	ШУВ			
5SGY03.1-2027	=5SAS02-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-2028	=5SAS03+GH01	ШУВ			
5SGY03.1-2029	=5SAS04.1+GH01	ШУВ			
5SGY03.1-2030	=5SAS04.2+GH01	ШУВ			
5SGY03.1-2031	=5SAS05+GH01	ШУВ			
5SGY03.1-2032	=5SAS05-AA601.GH01	БУОК			
5SGY03.1-2033	=5SAS06+GH01	ШУВ			

" Узел Б " пом. 6-06

ШР№2 =5SGY03+GH02

Контроль		
Кабель	К устройству	Тип
5SGY03.2-1001	=5SGY03+AA02	Контроль закрытия ШР №2
5SGY03.2-1002	PA3.2	Контроль РИП-24 ШР №2

" Узел А " пом. 6-06



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
	Отм. 269,50		
1-02	Лестница №1		
7-01	Тамбур	4,80	-
7-02	Вытяжная вентшахта	3,59	Д

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
	Отм. 257,950		
	Левобережный устой		
1-01	Ж.б. лестница №1	13,7	–
1-02	Шахта лифта г.п. 1000 кг	5,00	—
1-03	Грузовая шахта	—	—
5-01	Трасса электрических кабелей	103,6	В3
5-02	Венткамера		
5-03	Венткамера приточная	31,0	Д
5-04	Коридор	13,4	–
	ЛС-1		
5-05	Хранилище затворов	—	—
	Отм. 263,350		
	Левобережный устой		
1-01	Ж.б. лестница №1	13,7	–
1-02	Шахта лифта г.п. 1000 кг	5,00	—
1-03	Грузовая шахта	—	—
6-01	Трасса электрических кабелей	101,50	В3
6-02	Компрессорная		
6-03	Ресиверная	22,5	Д
6-04	Коридор	29,5	–
	ЛС-1		
	Отм. 263,350		
5-05	Хранилище затворов		
6-05	Коридор	30,5	–
6-06	Помещение сигнализации и связи	17,8	В4
6-06а	Вент. камера	9,3	Д
6-07	Помещение привлеченного персонала	14,5	–
6-08	Помещение электротехническое	36,5	В4
6-09	Санузел	7,0	—

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер шлейфа
- тип шлейфа: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечание:

1. Кабельные конструкции предусмотрены в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1
2. ШТК =5SGY03+T01и кабель волоконно-оптический (ВОЛС) - СПЛ-П-8М(2,7кН) выделенные серым цветом учтены в спецификации № 1834-58-137 С комплекта чертежей.

								1834-58-126	
4		Зам.	0625-17					Загорская ГАЭС-2 на р. Куньс	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Осипова				Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Маслов						Р	5	
Н. контр.		Кувалдин				Левый устой.Отм.257,95; 263,35 План расположения оборудования		АО "Институт Гидропроект" г. Москва ООС 2017		
Нач. отд.		Матвеенков								

Формат А2х3

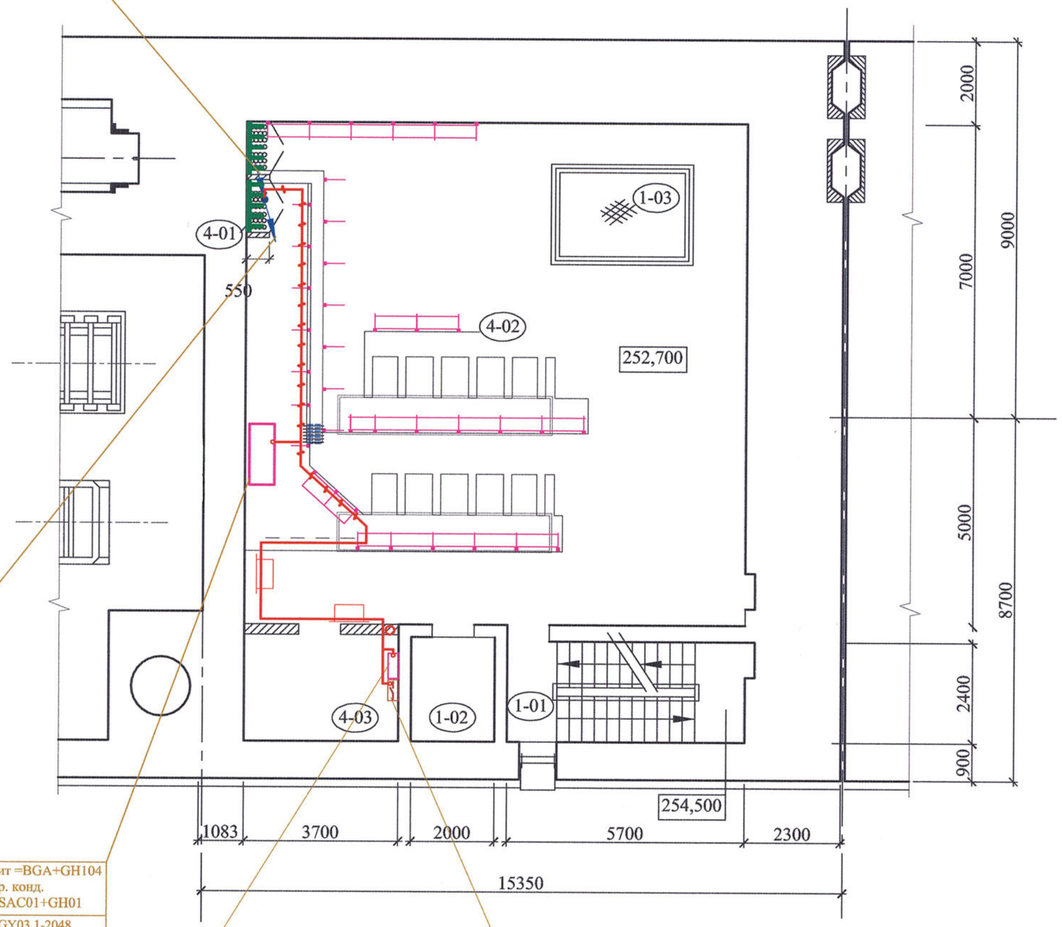
Согласовано

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

ТИ 042 28.04.17

С отм. 257,95			
5SGY03.1-1001	5SGY03.1-2042	5SGY03.1-1035	5SGY03.1-1042
5SGY03.1-1002	5SGY03.1-2043	5SGY03.1-1027	5SGY03.1-1017
5SGY03.1-1003	5SGY03.1-2044	5SGY03.1-1033	5SGY03.1-1029
5SGY03.1-1004	5SGY03.1-2045	5SGY03.1-1041	5SGY03.1-1028
5SGY03.1-1005	5SGY03.1-2046	5SGY03.1-2009	5SGY03.1-1019
5SGY03.1-1006	5SGY03.1-2047	5SGY03.1-2029	5SGY03.1-1031
5SGY03.1-1007	5SGY03.1-2048	5SGY03.1-2030	5SGY03.1-1018
5SGY03.1-1008	5SGY03.1-2052	5SGY03.1-2031	5SGY03.1-1033
5SGY03.1-1009		5SGY03.1-2032	5SGY03.1-1034
5SGY03.1-2001		5SGY03.1-2033	5SGY03.1-2046
5SGY03.1-2005		5SGY03.1-2039	5SGY03.1-2036
5SGY03.1-2006		5SGY03.1-1036	5SGY03.1-2049
5SGY03.1-2014		5SGY03.1-1037	5SGY03.1-2010
5SGY03.1-2015		5SGY03.1-1038	5SGY03.1-2016
5SGY03.1-2040		5SGY03.1-1039	5SGY03.1-2017
5SGY03.1-2041		5SGY03.1-1040	5SGY03.1-2037
		5SGY03.1-2053	5SGY03.1-2011
			5SGY03.1-2050
			5SGY03.1-2012

План на отметке 252,700 Левобережный устой



На отм. 246,70 Левого устоя			
5SGY03.1-1001	5SGY03.1-2042	5SGY03.1-1027	5SGY03.1-1017
5SGY03.1-1002	5SGY03.1-2043	5SGY03.1-1033	5SGY03.1-1029
5SGY03.1-1003	5SGY03.1-2044	5SGY03.1-1041	5SGY03.1-1028
5SGY03.1-1004	5SGY03.1-2045	5SGY03.1-2009	5SGY03.1-1019
5SGY03.1-1005	5SGY03.1-2046	5SGY03.1-2029	5SGY03.1-1031
5SGY03.1-1006	5SGY03.1-2052	5SGY03.1-2030	5SGY03.1-1018
5SGY03.1-1007	5SGY03.1-1042	5SGY03.1-2031	5SGY03.1-1033
5SGY03.1-1008		5SGY03.1-2032	5SGY03.1-1034
5SGY03.1-1009		5SGY03.1-2033	5SGY03.1-2046
5SGY03.1-2001		5SGY03.1-2039	5SGY03.1-2036
5SGY03.1-2005		5SGY03.1-1036	5SGY03.1-2049
5SGY03.1-2006		5SGY03.1-1037	5SGY03.1-2010
5SGY03.1-2014		5SGY03.1-1038	5SGY03.1-2016
5SGY03.1-2015		5SGY03.1-1039	5SGY03.1-2017
5SGY03.1-2040		5SGY03.1-1040	5SGY03.1-2037
5SGY03.1-2041		5SGY03.1-2053	5SGY03.1-2011
			5SGY03.1-2050
			5SGY03.1-2012

Щит =BGA+GH104
упр. конд.
=5SAC01+GH01
5SGY03.1-2048

Шкаф управления
вентсистемой
=5SAS15+GH01
5SGY03.1-2047

Дифференц. реле
давления
=5SAS15+CF01
5SGY03.1-1035

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
Левобережный устой			
	Отм. 252,700		
1-01	Ж.б. лестница №1	13,7	—
1-02	Шахта лифта г.п. 1000 кг	5,00	
1-03	Грузовая шахта	—	
4-01	Трасса электрических кабелей	144,0	В3
4-02	КТП		
4-03	Помещение вент. оборудования	9,5	В4
	ЛС-1		
3-25	Помещение электрокотельной	126,2	В4
3-26	Подсобное помещение	37,0	В4
3-27	Тамбур	5,4	
3-28	Помещение вент. оборудования	5,7	Д

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер шлейфа
- тип шлейфа: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечание:
кабельные конструкции предусмотрены в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1

						1834-58-126	
4		Зам.	0625-17		25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Проверил		Маслов			25.09		
Н. контр.		Кувалдин			25.09	Левый устой. Отм. 252,70 План расположения оборудования	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017
Нач. отд.		Матвиенков			25.09		

Согласовано

Взам. инв. №

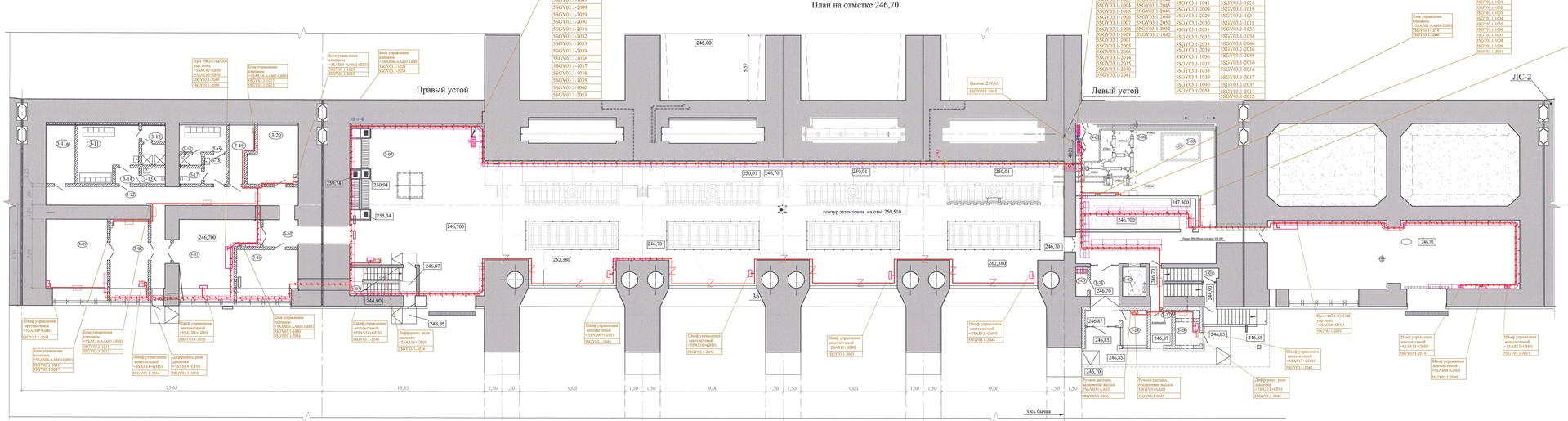
Подп. и дата 26.09.17

Инв. № подл. 714 213

0 005007 142135

Формат А2

План на отметке 246,70



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Номер помещения	Наименование	Площадь м2
1-01	Ж.б. лестница №1	13,7	3-15	Санузел	3,0
1-02	Шахта лифта г.п. 1000 кг	5,00	3-16	Тамбур	3,7
	Грузовая шахта		3-17	Гардеробная женская	10,0
1-07	Ж.б. лестница №2	13,7	3-18	Душевая женская	2,0
3-01	Трасса электрических кабелей	148,5	3-17	Санузел	2,8
3-02	Помещение насосной		3-18	Тамбур	4,6
3-03	Помещение ввода кабелей	2,5	3-19	Вентиляционная	17,0
3-04	Помещение гидрогенератора	671,0	3-20	Кладовая	13,3
3-07	Механическая мастерская	33,0	3-21	Помещение оперативного персонала	17,3
3-08	Санузлы	15,0	3-22	Коридор	43,0
3-09	Санузлы		3-23	Тамбур	13,3
3-10	Тамбур - шлюз	12,0	3-24	Помещение ВОХР	6,0
3-11	Гардеробная мужская	38,0	3-25	Помещение электрощитовой	126,2
3-12	Душевая мужская	7,0	3-27	Тамбур	5,4
			3-28	Помещение мест. оборудования	8,7

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер полюбра
- тип полюбра: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечание:
кабельные конструкции предусмотрены в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1

4		Зам.	603-17				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			11.05		
Проверил		Мясоед			11.05		
Н. контр.		Кумедова			11.05		
Нач. отд.		Матышевич			11.05		

1834-58-126

Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье

Контроль и управление пожарной автоматикой. Трассировка и разводка кабелей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	7

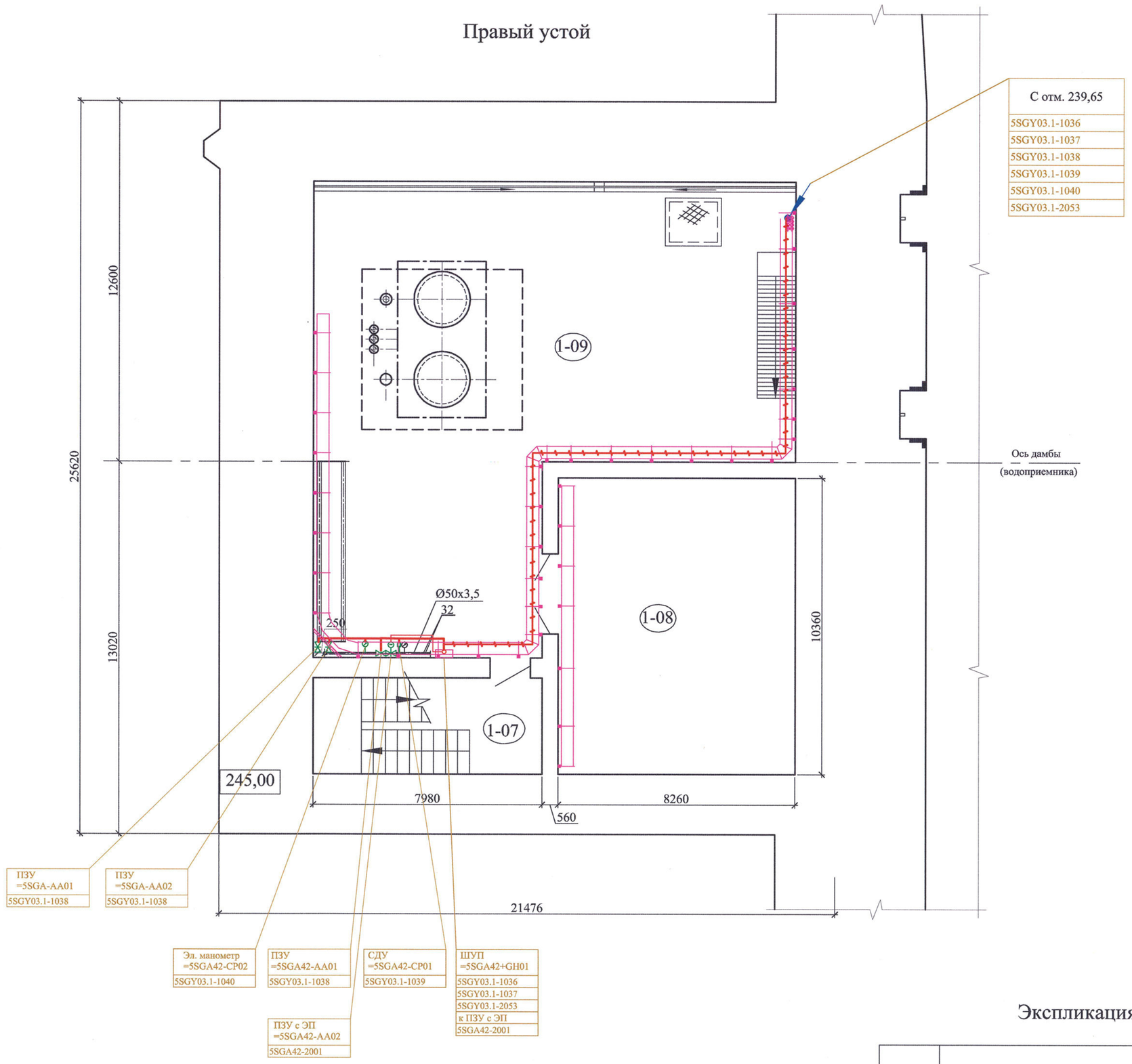
Правый устой. Левый устой.Отм.246,70. План расположения оборудования

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

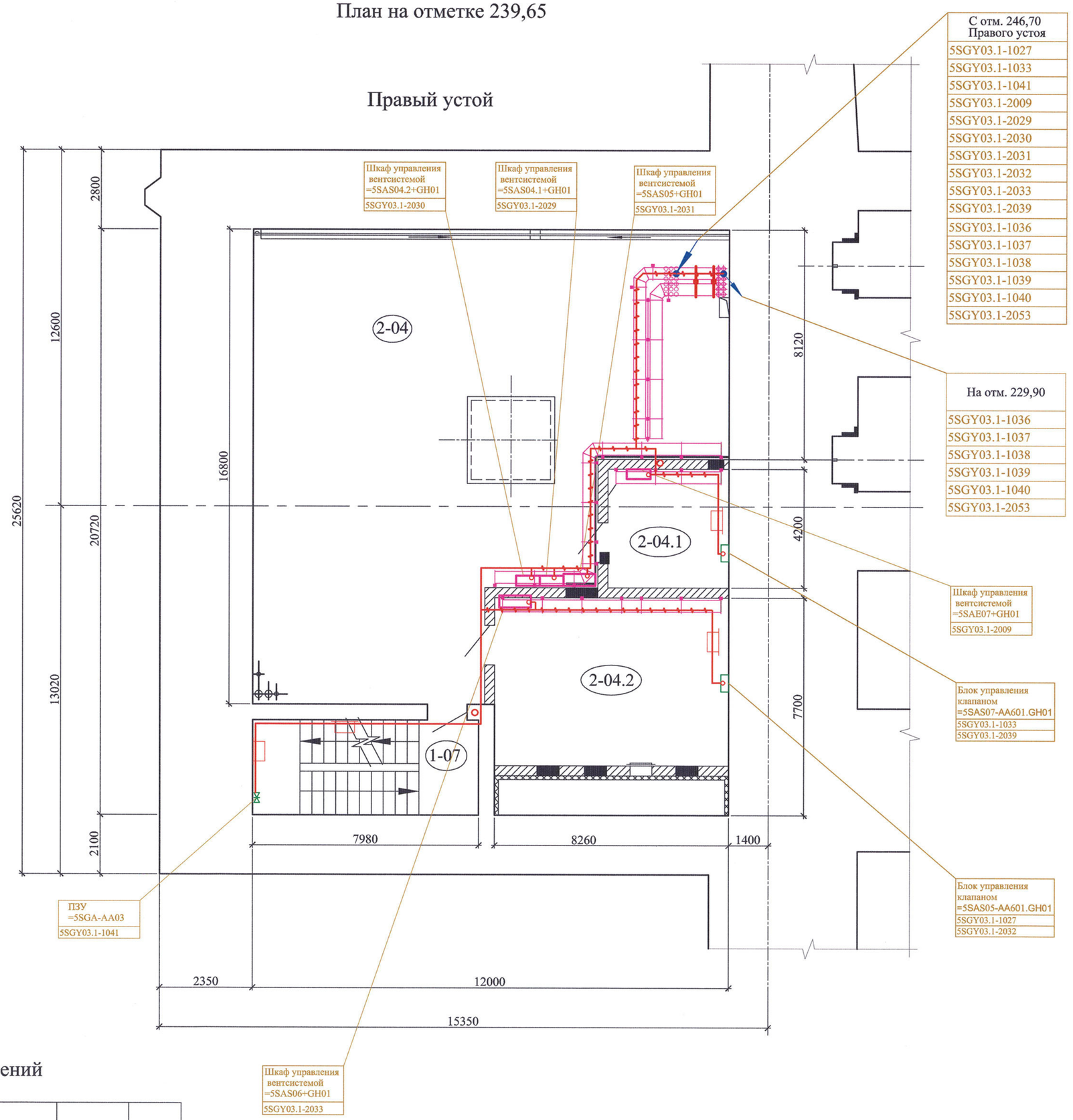
Согласовано

Формат A3

План на отметке 229,90



План на отметке 239,65



Экспликация помещений

Номер поме - щения	Наименование	Площадь м2	Кат. поме- щения
	Правый устой		
	Отм. 229,90		
1-07	Ж.б. лестница №2	13,7	——
1-08	Помещение маслохозяйства	43,7	В1
1-09	Насосная станция откачки стоков после пожаротушения маслохозяйства и насосная станция откачки дренажа мокрой потерны	112,0	Д
	Отм. 239,65		
1-07	Ж.б. лестница №2	——	——
2-04	Венткамера	115,5	Д
2-04.1	Венткамера вытяжная	9,15	В1
2-04.2	Венткамера приточная	32,5	Д

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер шлейфа
- тип шлейфа: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечание:
кабельные конструкции предусмотрены в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1

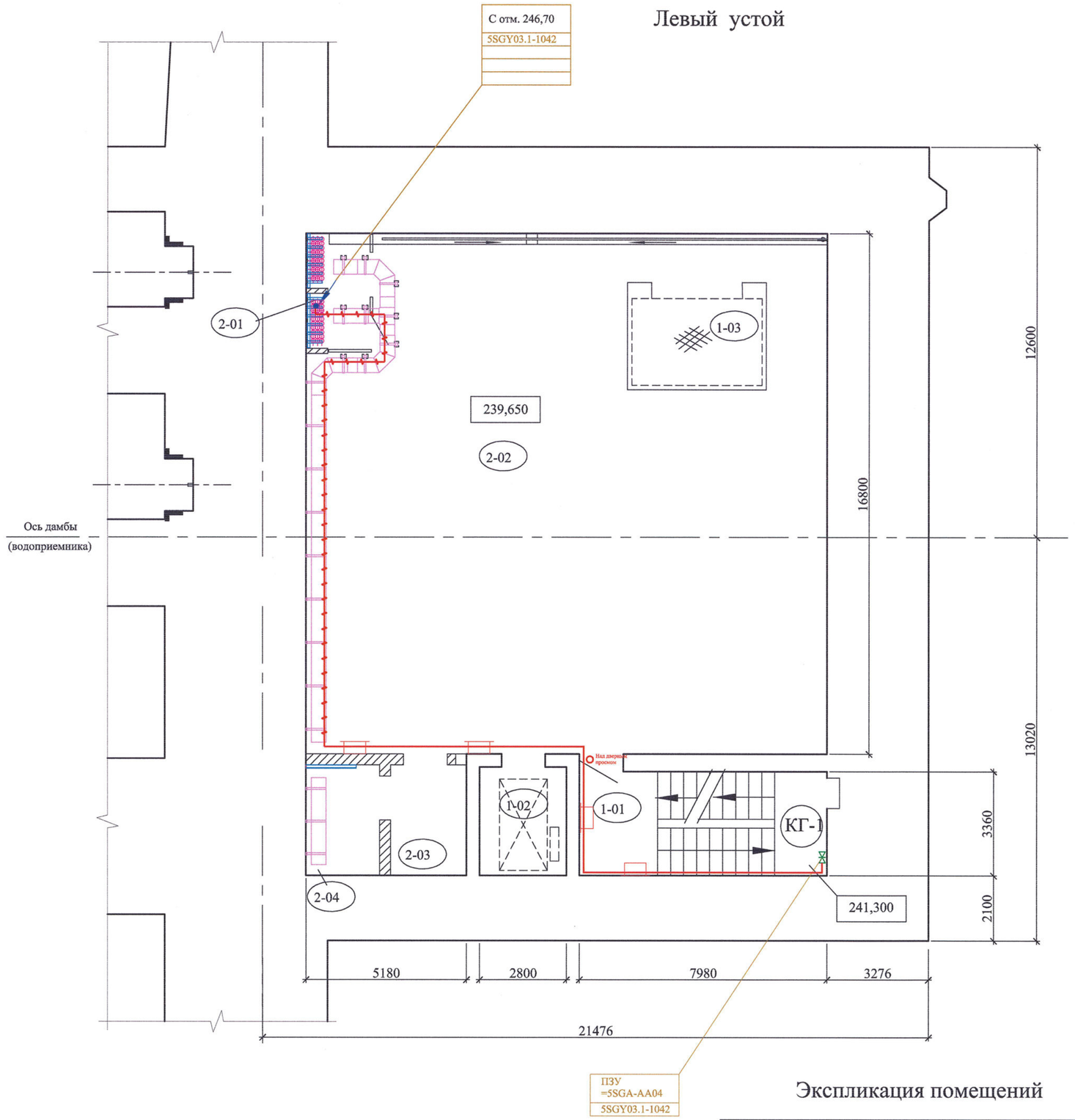
						1834-58-126	
4		Зам.	0625-17		25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Осипова			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Проверил		Маслов			25.09		
Н. контр.		Куваддин			25.09	Правый устой. Отм. 229,90; 239,65 План расположения оборудования	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017
Нач. отд.		Матвиенков			25.09		

Формат А1

0 005007 142159
714 215 26.09.17

План на отметке 239,65

Левый устой



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
	Отм. 239,650		
1-01	Ж.б. лестница №1	—	—
1-02	Шахта лифта г.п. 1000 кг	5,00	—
1-03	Грузовая шахта	—	—
2-01	Трасса электрических кабелей	4,2	В3
2-02	Помещение для установки водоподготовки	139,0	В4
2-03	Подсобное помещение	4,5	В4
2-04	Электротехническое помещение	4,3	В4

Маркировка кабеля:

5SGY03.1 - 2 0 1 1

- порядковый номер шлейфа
- тип шлейфа: 1 - контроль, 2 - управление
- порядковый номер шкафа управления в системе противопожарной автоматики (GH XX)
- порядковый номер системы противопожарной автоматики

Примечание:
кабельные конструкции предусмотрены в комплекте № 1834-25-1003 изм. 1

						1834-58-126
4		Зам.	0625-17		25.09	Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Осипова			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей
Проверил		Маслов			25.09	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.		Кувалдин			25.09	Левый устой. Отм. 239,65 План расположения оборудования
Нач. отд.		Матвиенков			28.09	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017

Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 28.09.17

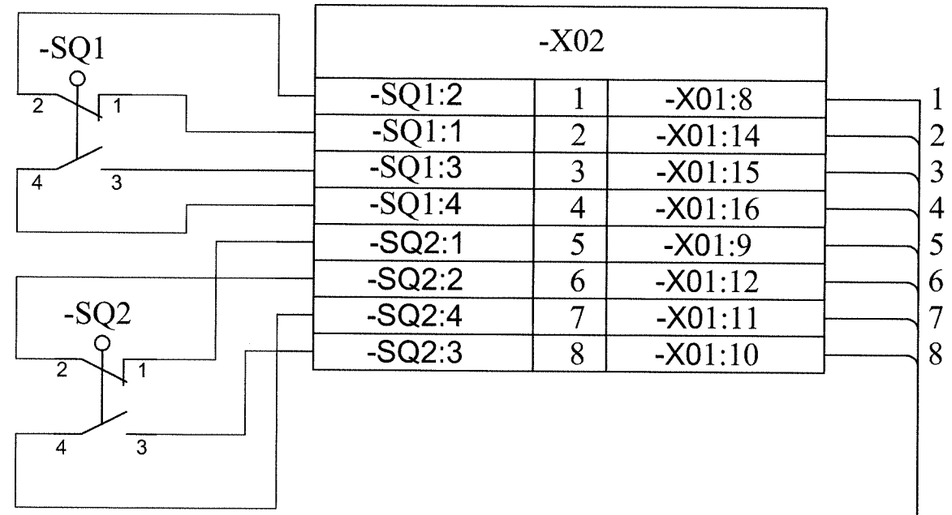
Инв. № подл. 774 216

0 005007 142166

Клеммник шкафа управления пожаротушением (=5SGA42+GH01)

	-X01			
	X01x1	1	X01x1	-P1:Б
-Q2	X01x2	2	X01x2	-QF:A
-Q2	X01x3	3	X01x3	-QF:B
-Q2	X01x4	4	X01x4	-QF:C
ЭД	X01x5	5	X01x5	-КК:2
ЭД	X01x6	6	X01x6	-КК:4
ЭД	X01x7	7	X01x7	-КК:6
-X02:1	X01x8	8	X01x8	-SB1:2
-X02:5	X01x9	9	X01x9	X01:8
-X02:8	X01x10	10	X01x10	-SB1:1
-X02:7	X01x11	11	X01x11	-P1:A
-X02:6	X01x12	12	X01x12	X01:13
		13	X01x13	-K2:32
-X02:2	X01x14	14	X01x14	-K1:32
-X02:3	X01x15	15	X01x15	X01:18
-X02:4	X01x16	16	X01x16	X01:17
-X:73	X01x17	17	X01x17	X01:16
-X:74	X01x18	18	X01x18	X01:15
		19		
		20		
		21		
	X01x22	22	X01x22	-P2:A
	X01x23	23	X01x23	-P3:A
		24		
	X01x25	25	X01x25	-P3:Б
	X01x26	26	X01x26	-P2:Б
	X01x27	27	X01x27	-PK:28
	X01x28	28	X01x28	-PK:25
		29		
		30		
	X01x31	31	X01x31	-P1:24
	X01x32	32	X01x32	-P1:21

Клеммник ПЗУ с ЭП (=5SGA42-AA02)



5SGA42-2001
КПСЭнг(А)-FRLS 4х2х0,5

Примечание:

1. Кабель 5SGA42-2001 указан в кабельном журнале проекта "Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника" (1834-58-126.К)

						1834-58-126	
						Загорская ГАЭС-2 на р. Кунье	
4		Зам.	0625-17		25.09		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата		
Разработал		Маслов			25.09	Контроль и управление пожарной автоматикой Водоприемника и раскладка кабелей	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Проверил		Батанов			25.09		
Н. контр.		Кувалдин			25.09	Схема подключения ПЗУ с ЭП к шкафу управления пожаротушением	АО "Институт Гидропроект" г. Москва ОЭС 2017
Нач. отд.		Матвиенков			25.09		

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 23.10.18

Инв. № подл. 63316 8

0 005006 331691