

Согласовано

Н.контр.Щевелева

24.09.18

28.09.18

Инв. № подл. 259685

Подп. и дата 28.09.18

Взам. инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1976-26-108-АРЗ	Блок GT1(GT2). Питание оперативным током. Полная схема	Изм.1, 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
1976-26-108-АРЗ листы 1...3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 2
2	Постоянный ток	Изм.1, 2 (зам.)
3	Переменный ток	Изм.1, 2 (зам.)

Технические требования настоящего комплекта чертежей соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

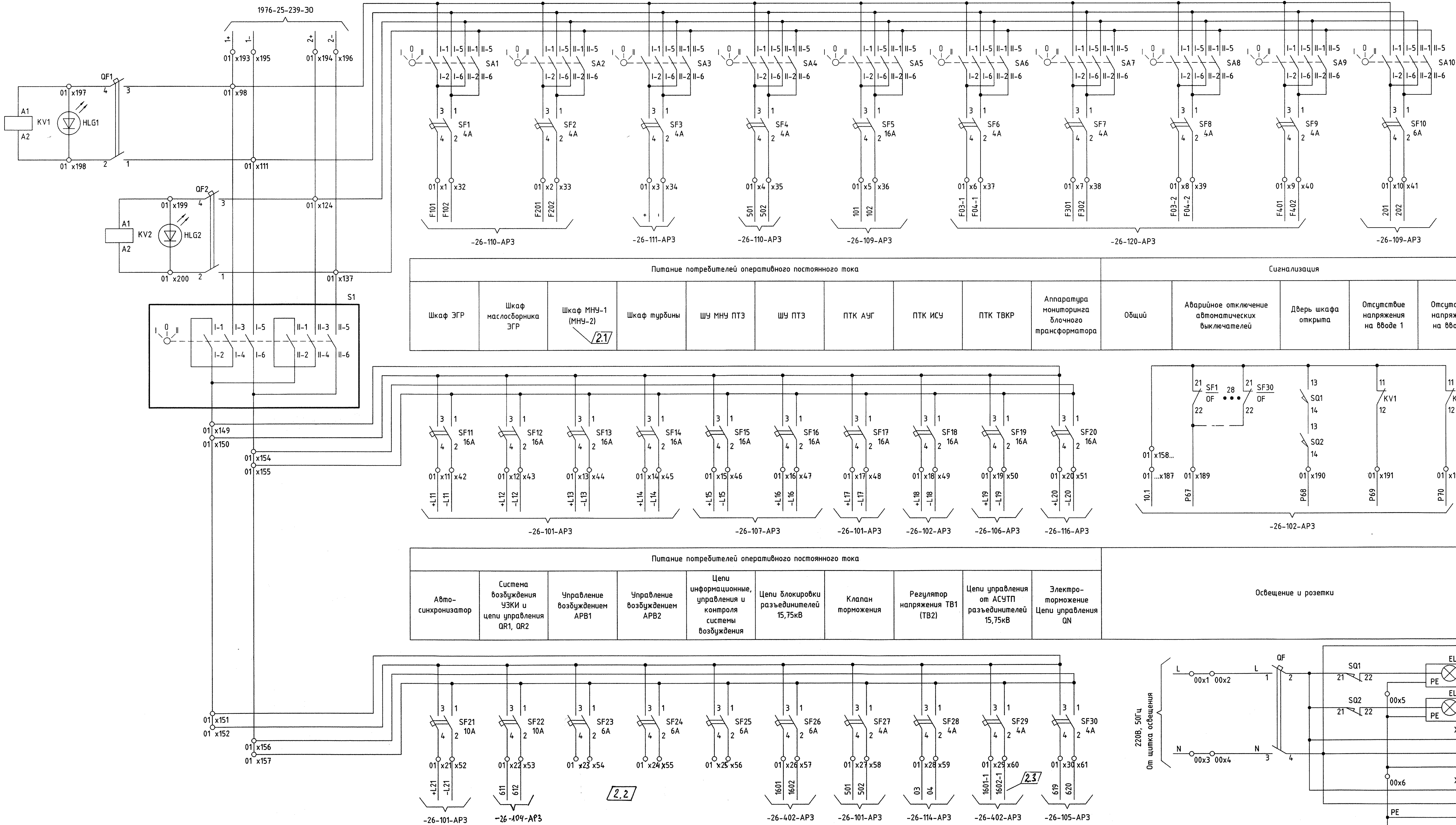
Чертежи, приведенные к формату А1:
-разработано индивидуально - 1,75

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1976-25-163-ЭО	Схема КТП СН 0,4кВ ВВ1N	
1976-25-239-ЭО	Здание ГЭС. Щит ВЕ. Схема сети постоянного тока 220В	
1976-26-101-АРЗ	G1(G2). Управление агрегатом. Полные схемы	
1976-26-102-АРЗ	Блок GT1(GT2). АСУТП. Измерения, сигнализация и управление. Полные схемы	
1976-26-103-АРЗ	АСУТП. G1(G2). Вибродиагностика. Полные схемы	
1976-26-104-АРЗ	Генератор G1(G2). Возбуждение. Полные схемы	
1976-26-105-АРЗ	Генератор G1(G2). Электроторможение. Полные схемы	
1976-26-106-АРЗ	АСУТП. Блок GT1(GT2). Теплоконтроль. Полные схемы	
1976-26-107-АРЗ	АСУТП. G1(G2). Теплоконтроль. Полные схемы	
1976-26-109-АРЗ	Генератор G1(G2).Управление комплексом генераторного выключателя. Полные схемы	
1976-26-110-АРЗ	Генератор G1, G2. Защита. Полные схемы	
1976-26-111-АРЗ	Блок GT1(GT2). Электрические измерения и учет. Полные схемы	
1976-26-114-АРЗ	Трансформатор СН ТВ1(TB2). РПН. Полные схемы	
1976-26-116-АРЗ	Трансформатор Т1(T2). Система мониторинга. Полные схемы	
1976-26-120-АРЗ	Трансформатор Т1, Т2. Защита. Полные схемы	
1976-26-121-АРЗ	Трансформатор ТВ1(TB2). Система мониторинга. Полные схемы	
1976-26-402-АРЗ	Блокировка и управление разъединителями 6, 15,75 и 330 кВ	
1976-26-403-АРЗ	АСУТП. Управление устройствами световой и звуковой сигнализации	

2	-	-	678-В	ЕН	28.09.18	1976-26-108-АРЗ			
1	-	Зам.	806-18	ЕН	27.09.18	Зарамагская ГЭС-1 (достройка по состоянию на 01.01.2011 г.)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Блок GT1(GT2) Питание оперативным током Полная схема	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ерёмина	ЕН	27.09.18	ЕН	27.09.18		Р	1	3
Проверил	Чернявская	ЕН	27.09.18	ЕН	27.09.18				
Н. контр.	Щевелева	ЕН	27.09.18	ЕН	27.09.18	Общие данные	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач.отдела	Турчин	ЕН	27.09.18	ЕН	27.09.18				

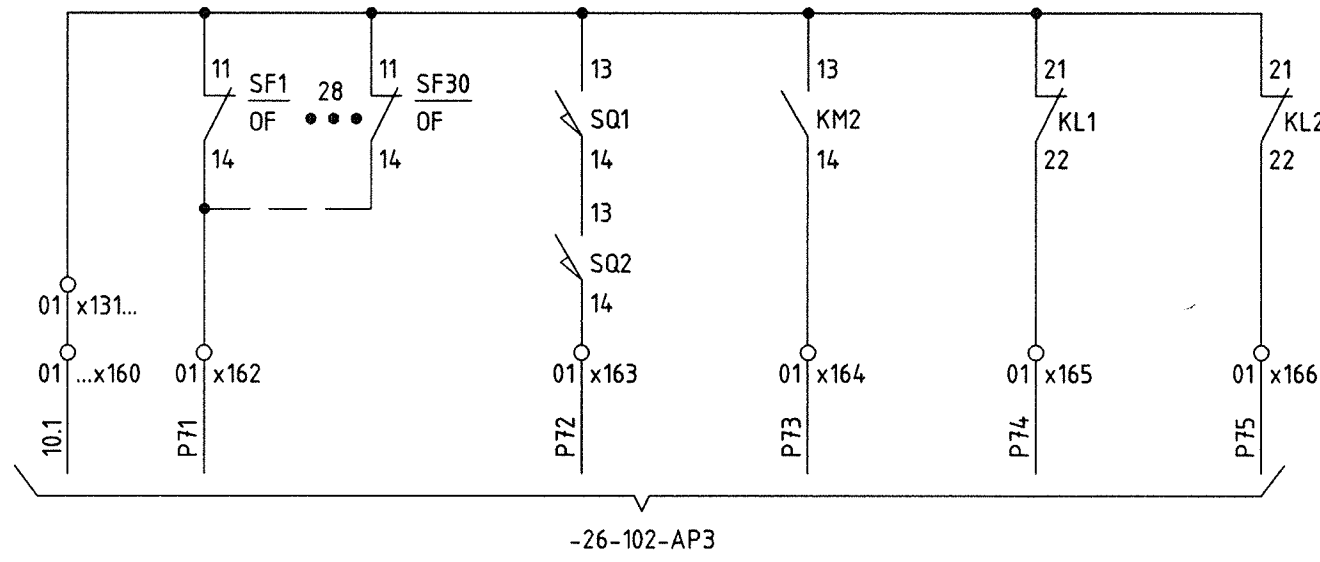
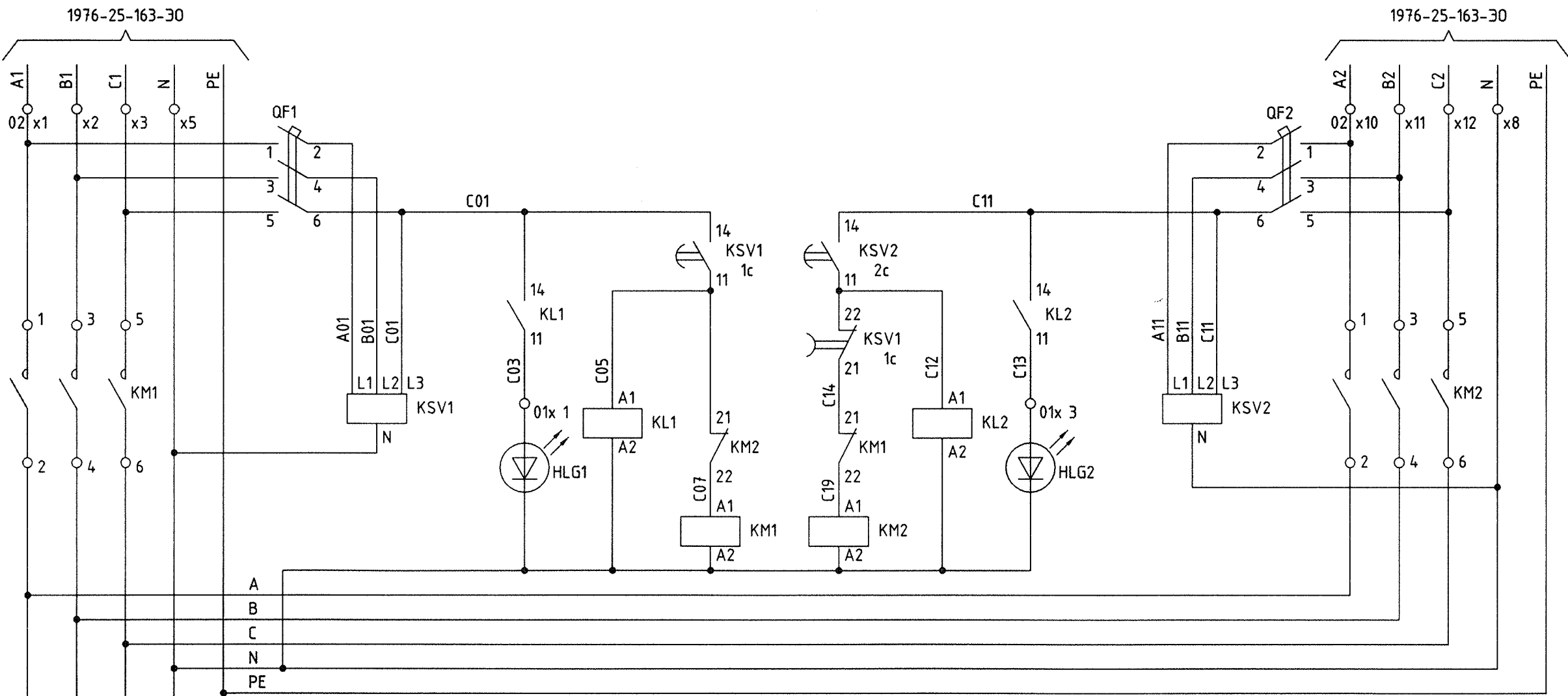
Контроль напряжения на вводе 1	Контроль напряжения на вводе 2	Ввод питания от щита постоянного тока			Питание потребителей оперативного постоянного тока									
		Защиты генератора			Измерительные преобразователи генератора	Световая сигнализация в шкафах РЗ Б и Т	Управление генераторным комплексом 1СО+СВ	Защиты трансформатора				Управление генераторным комплексом 2СО		
								1 комплект		2 комплект				
		от 1 секции	от 2 секции							1 комплект			2 комплект	
		Приемные цепи	Приемные цепи					Цепи газовой защиты	Приемные цепи	Цепи газовой защиты	Приемные цепи			



Перечень элементов					
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Оборудование в машзале					
A1	Шкаф питания оперативным постоянным током			1	
Шкаф А1					
EL1, EL2	Светильник	PS4138.180	18Вт 230В	2	Rittal
HLG1, HLG2	Сигнальная лампа со встроенным светодиодом	CL-520G	220В, 00Гц	2	ABB
KV1, KV2	Реле контроля напряжения	РКН-1-1-15	220В, 00Гц	2	Меандр
S1	Рубильник реверсивный с выдвинутым разрывом	OT160E3	4P Iном=160А	1	ABB
SA1...SA10	Рубильник реверсивный	OT25F3C	4P Iном=25А	10	ABB
SF1...SF4, SF6...SF9, SF27...SF30	Выключатель автоматический	S 282 UC-C 4	2P C Iн.р=4А 220В, 00Гц	12	ABB
SF10, SF23...SF26	Выключатель автоматический	S 282 UC-C 6	2P C Iн.р=6А 220В, 00Гц	5	ABB
SF21, SF22	Выключатель автоматический	S 282 UC-C 10	2P C Iн.р=10А 220В, 00Гц	2	ABB
SF5, SF11...SF20	Выключатель автоматический	S 282 UC-C 16	2P C Iн.р=16А 220В, 00Гц	11	ABB
SF1/OF... SF30/OF	Блок-контакт сигнализации состояния	S2-H11	1НО+1НЗ	30	ABB
SQ1, SQ2	Выключатель концевой	SZ 4127.000	1НО+1НЗ	2	Rittal
XS1, XS2	Щитовая розетка	M1173	Iном=10/16А	2	ABB

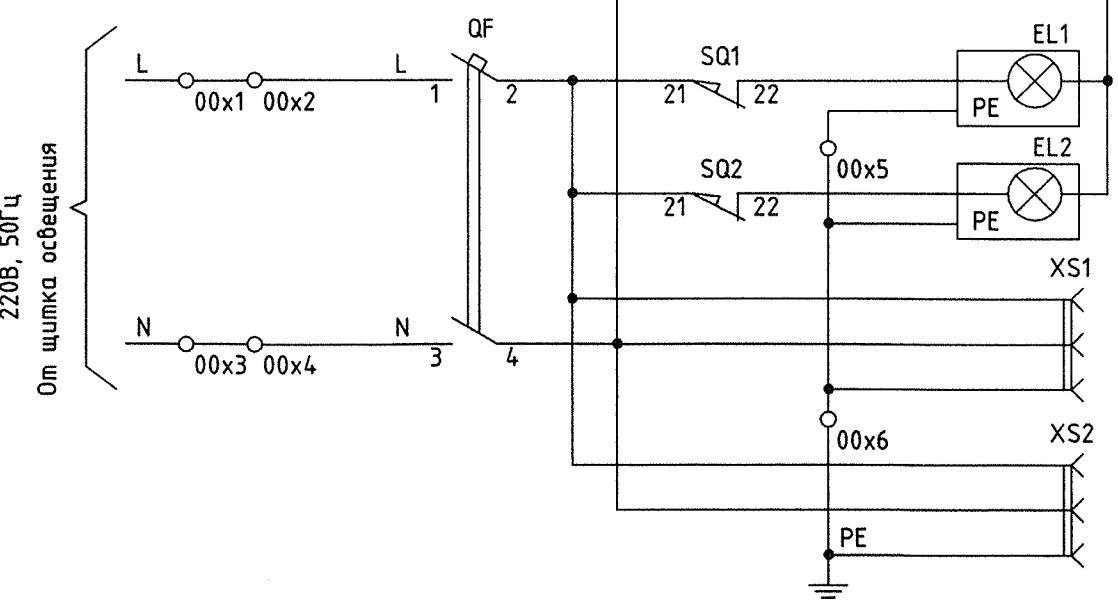
1976-26-108-AP3					
Зарамагская ГЭС-1 (достройка по состоянию на 01.01.2011 г.)					
Изм. Кол.ч. 2	Лист 3	Изм. 678-19	Подпись 25.06.19		
Разработал Еремеев	Проверил Чернявская	25.06.19	25.06.19		
Питание оперативным током				Страница Р	Лист 2
Полная схема					
Постоянный ток					
Акционерное общество "Ленгидропроект"					

Ввод питания №1	АВР питания оперативным переменным током						Ввод питания №2	Сигнализация					
	Контроль напряжения на вводе №1	Лампа состояния ввода №1	Управление КМ1	Управление КМ2	Лампа состояния ввода №2	Контроль напряжения на вводе №2		Общий	Аварийное отключение автоматических выключателей	Дверь шкафа открыта	Работа АВР	Отсутствие напряжения на вводе №1	Отсутствие напряжения на вводе №2

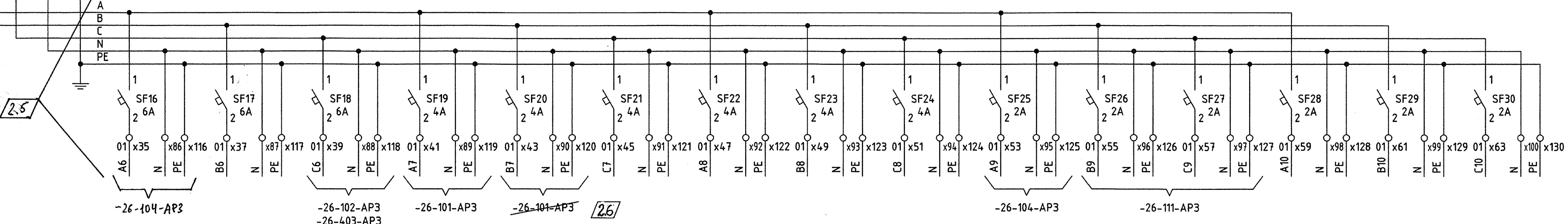


Питание потребителей оперативного переменного тока										Резерв	Аппаратура блочного трансформатора	Аппаратура трансформатора СН ТВ1 (ТВ2)	Блок мониторинга БМ Т1(Т2) основной ввод	Блок мониторинга БМ Т2(Т1) резервный ввод	Резерв
Шкаф ЭГР	Шкаф маслобункера ЭГР	Шкаф МНУ-1 (МНУ-2)	Шкаф турбины	ШУ МНУ ПТЗ	ШУ ПТЗ	ПТК АУГ	ПТК ИСУ	ПТК ТВКР	Резерв						

Освещение и розетка



Питание потребителей оперативного переменного тока										Резерв	Измерительные преобразователи системы возбуждения	Измерительные преобразователи генератора	Счетчики	Резерв	Резерв	Резерв
Питание ШУ-ДЕС системы возбуждения	Резерв	Световая и звуковая сигнализация	Датчики генератора	Цепи управления насосами ТВС	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв							



Перечень элементов					
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Оборудование в машзале					
A2	Шкаф питания оперативным переменным током			1	
Шкаф А2					
EL1, EL2	Светильник	PS4138.180	18Вт 230В	2	Rittal
HLG1, HLG2	Сигнальная лампа со встроенным светодиодом	CL-523G	220В, 50Гц	2	ABB
KL1, KL2	Реле промежуточное	МРП-2 AC230В УХЛ4	2П 230В, 50Гц	2	Меандр
KM1, KM2	Контактор	LC1-D115M7	3П ном=115А 220В, 50Гц	2	Schneider Electric
KSV1, KSV2	Реле контроля напряжения	РКН-3-15-15 AC230В/AC400В УХЛ2	230В, 50Гц/400В, 50Гц	2	Меандр
QF1, QF2	Выключатель автоматический	S203-C 4	3П С н.р.=4А 380В, 50Гц	2	ABB
QF3	Выключатель автоматический	S202P-B 10	2П С н.р.=10А 220В, 50Гц	1	ABB
SF1...SF10	Выключатель автоматический	S201M-C 16	1П С н.р.=16А 220В, 50Гц	10	ABB
SF11...SF15	Выключатель автоматический	S201M-C 10	1П С н.р.=10А 220В, 50Гц	5	ABB
SF16...SF18	Выключатель автоматический	S201M-C 6	1П С н.р.=6А 220В, 50Гц	3	ABB
SF19...SF24	Выключатель автоматический	S201M-C 4	1П С н.р.=4А 220В, 50Гц	6	ABB
SF25...SF30	Выключатель автоматический	S201M-C 2	1П С н.р.=2А 220В, 50Гц	6	ABB
SF1/OF...SF30/OF	Блок-контакт сигнализации состояния	S2C-H6R	1П	30	ABB
SQ1, SQ2	Выключатель концевой	SZ 4127.000	1НО+1З	2	Rittal
XS1, XS2	Щитовая розетка	M1173	ном=10/16А	2	ABB

1976-26-108-AP3					
Зарамагская ГЭС-1 (востройка по состоянию на 01.01.2011 г.)					
Изм. Кол.ч. 2	Лист 6	Изм. 678-19	Подпись Е.М.	Дата 25.06.19	Блок ГТ1(ГТ2)
Разработал Еремина	Проверил Чернявская	Дата 25.06.19	Дата 25.06.19	Дата 25.06.19	Питание оперативным током
Полная схема					Переменный ток
Н. контр. ИО нач. отд. Быстрицкая					Акционерное общество "Ленгидропроект"