

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
633734-ППС-23-4.1-АС	Архитектурно-строительные решения	
633734-ППС-23-4.1-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
633734-ППС-23-4.1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
633734-ППС-23-4.1-ЭМ	Электрооборудование силовое	
633734-ППС-23-4.1-АТХ	Автоматизация технологии производства	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Шкаф контроллерный ШК. Схема электрическая принципиальная	
3	Шкаф контроллерный ШК. Чертеж установки технических средств	
4	Перечень входных сигналов и данных	
5	План расположения оборудования и проводов	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
633734-ППС-23-4.1-АТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Таблица идентификации объектов

№ п/п	Наименование объектов по рабочей документации на Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелеццо Нижегородского филиала АО "ПГК"	Наименование объектов по договору аренды имущества ОАО "РЖД", включая ДС №13	Кадастровый номер	Инвентарный номер	Баланс-держатель	Номер объекта в СЭИЖ
1	Насосная станция №5 оборотного водоснабжения	Насосная №5 оборотного водоснабжения	52:26:01500011342	110000002310/0000	Д33	3447/11000000/2297
2	Насосно-компрессорная станция	Насосно-компрессорная	52:26:01500011331	110000002317/0000	Д33	3447/11000000/2661
3	Резервуар для хранения воды (пожарный) №11/1	Резервуар для хранения воды (пожарный)	52:26:01500011176	120000000617/0/3261	Д33	3447/12000000/245
4	Резервуар для хранения воды (пожарный) №11/2	Резервуар для хранения воды (пожарный)	52:26:01500011162	120000000618/0/3261	Д33	3447/12000000/260
5	Вертикальный цилиндрический сварной резервуар емкостью 3000 м³ (Р-1)	Вертикально-цилиндрический сварной резервуар емкостью 3000 м³	52:26:01500011173	120000000615/0/3261	Д33	3447/12000000/244
6	Вертикальный цилиндрический сварной резервуар емкостью 3000 м³ (Р-3)	Вертикально-цилиндрический сварной резервуар емкостью 3000 м³	52:26:01500011160	120000000612/0/3261	Д33	3447/12000000/128
7	Открытая эстакада для обработки цистерн	Открытая эстакада для обработки цистерн	52:26:01500011320	120000000623/0/3261 120000001035/0000	Д33	3447/12000000/264
8	Резервуар запаса очищенной воды 10/1, V=400 м³	Резервуар	52:26:01500011184	120000001144/0000/1	Д33	3447/12000000/54
9	Резервуар запаса очищенной воды 10/2, V=400 м³	Резервуар	52:26:01500011166	120000001145/0000/1	Д33	3447/12000000/55
10	Здание бытового корпуса (перепланировка и капитальный ремонт 1-2о этажа)	Часть бытового корпуса	52:26:01500011168	110000001051/0000	Д33	3447/11000000/1969
11	Трубопроводы пара и горячего водоснабжения	Устройства наружных сетей паропровода	52:25:0000000377	120000000641/0/3261	Д33	3447/12000000/253
12		Внутриплощадочные тепловые сети	52:26:01500011182	120000000643/0/3261	Д33	3447/12000000/251
13		Сеть водопровода	52:26:0050003532	120000000640/0/3261-2	Д33	3447/12000000/476
14	Канализационная насосная №6	Канализационная насосная №6	52:26:01500011353	110000002311/0000	Д33	3447/11000000/2042

Общие указания

1. Рабочая документация выполнена на основании технического задания к договору №560529 от 03.07.2023г.

Рабочая документация раздела соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующей нормативно-технической документации.

В рабочей документации применены проектные решения, обеспечивающие современный технический уровень и экологическую безопасность объекта и выполнение техника-экономических показателей, установленных заданием на разработку рабочей документации.

2. Перечень технических регламентов и нормативных документов (стандартов, сводов правил и т.п.), в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:

– Федеральный закон от 21.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями)
6-е издание,

- *Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»*,

- Федеральные нормы и правила в области промышленной взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств”;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №96 от 11.03.2013 г.,

- Правила устройства электроустановок, ПУЭ, изд.6, изд.7;

- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности»,

3. Все отступления от данной рабочей документации, необходимость в которых может возникнуть в процессе строительно-монтажных работ, должны быть согласованы с проектной организацией-разработчиком данной рабочей документации.

4. Все работы по выполнению монтажа, испытаний и предоставлению документации следует выполнять в соответствии с требованиями следующей документации:

– строительными нормами и инструкциями (СП 77.13330.2016);

– правилами устройства электроустановок (ПУЭ, изд. 6);

- проектом производства работ.

5. Рабочая документация предусматривает установку контрольного шкафа ШК и АРМ инженера/оператора в помещении аппаратной насосной № 5

						633734-ППС-23-4.1-АТХ			
В						Нижегородский филиал АО "ПГК", железнодорожная станция Зелецино. Промывочно-пропарочная станция Зелецино.			
Изм.	Кол.лч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелецино Нижегородского филиала АО "ПГК". Насосная станция №5 оборотного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ремизов		<i>Ремизов</i>	09.23		Р	1	31
Нач.отдела		Арапов		<i>Арапов</i>	09.23				
Н.контр.		Арапов		<i>Арапов</i>	09.23				
Утв.дир.		Леонтьева		<i>Леонтьева</i>	09.23				
						Общие данные	ООО "НПФ ЭИТЭК"		

ООО «НПФ ЭИТЭК»
ППС Зелецино, Нижегородского филиала АО «ПГК»

Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелецино
Нижегородского филиала АО «ПГК». Насосная станция №5
оборотного водоснабжения

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечень входных сигналов и данных
633734-ППС-23-4.1-АТХ.В1

.

2023





СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....3

2 ПЕРЕЧЕНЬ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ4

2.1 Перечень входных аналоговых сигналов4

2.2 Перечень входных дискретных сигналов5

Согласовано											
Взам. инв №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.						633734-ППС-23-4.1-АТХ.В1					
	В										
	Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень входных сигналов и данных	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.		Ремизов		09.23	Р		2	6		
	Пров.		Арапов		09.23	ООО «НПФ ЭИТЭК»					
	Н. контр.		Арапов		09.23						
Утв.		Леонтьева		09.23							

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Условные обозначения характеристик переменной:

- шифр переменной, используемый программными средствами АСУТП;
- описание переменной;
- шкала датчика:
 - 1) диапазон шкалы – значения аналоговой переменной, соответствующие мин. и макс. значениям выходного сигнала датчика;
 - 2) единица измерения;
 - 3) тип шкалы:
 - L – линейная;
 - F – квадратичная;
- уровень взрывозащиты (Ex)
 - 1) i - искробезопасная цепь;
 - 2) d - взрывонепроницаемая оболочка.
- значения уставок сигнализации и блокировок в единицах измерения (если не будут скорректированы на этапе Пусконаладочных работ):
 - L – предупредительное минимальное значение;
 - H – предупредительное максимальное значение;
 - LL – предаварийное минимальное значение;
 - HH – предаварийное максимальное значение;
- тип сигнала на входе кроссового шкафа:
 - 1) аналоговый вход: от 4 до 20 мА;
 - 2) дискретный вход: с.к - сухой контакт.

Перечень входных аналоговых сигналов приведен в Таблице 2.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
						633734-ППС-23-4.1-АТХ.В1	Лист	
							3	
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№доку	
Подп.	
Дата	

2 ПЕРЕЧЕНЬ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

2.1 Перечень входных аналоговых сигналов

Таблица 2.1 – Перечень входных аналоговых сигналов

Шифр	Позиция	Наименование	Шкала датчика			Тип	Ex	Сигнализация		Блокировка		I/O	Примечание
			Нижняя граница	Верхняя граница	Ед. изм			L	H	LL	HH		
LI4001	LT4001	Уровень в резервуаре Р-1	0	100	%	L	-	-	-	-	-	4-20 mA	
LI4002	LT4002	Уровень в резервуаре Р-2.	0	100	%	L	-	-	-	-	-	4-20 mA	

633734-ППС-23-4.1-АТХ.В1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№доку	
Подп.	
Дата	

2.2 Перечень входных дискретных сигналов

Таблица 2.3 – Перечень входных дискретных сигналов ПАЗ

Шифр	Позиция	Наименование	I/O	Ex	Примечание
EA0001	EA0001	Сигнализация неисправности G01/G02 в ШК	с.к.	-	
EA0002	EA0002	Сигнализация неисправности 1 ИБП в ШК	с.к.	-	
EA0003	EA0003	Сигнализация неисправности 2 ИБП в ШК	с.к.	-	
EA0004	EA0004	Сигнализация неисправности 3 ИБП в ШК	с.к.	-	

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

633734-ППС-23-4.1-АТХ.В1

Лист

6

ООО «НПФ ЭИТЭК»
ППС Зелецино, Нижегородского филиала АО «ПГК»

Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелецино Нижегородского филиала АО «ПГК». Насосная станция №5 обратного водоснабжения

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шкаф контроллерный ШК.
Схема электрическая принципиальная
633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ

2023 г.

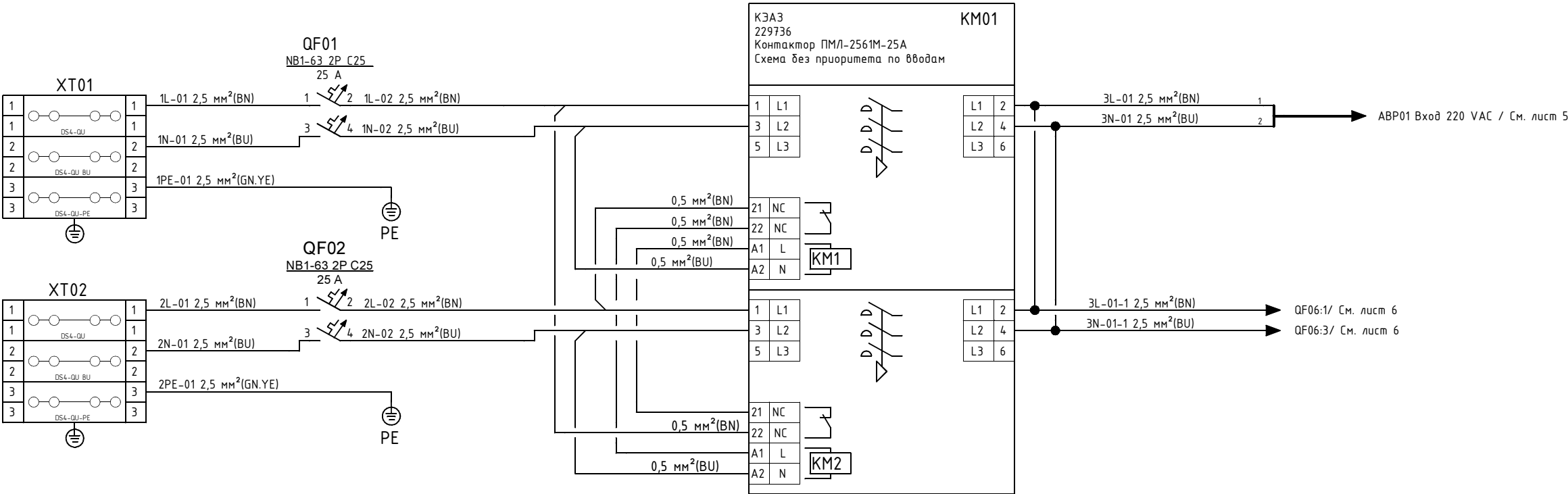
		Спецификация оборудования и материалов												
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг						
			Принадлежности шкафа											
		EL01	Светильник светодиодный щитовой 220В, 5Вт магнит EKF PROxima ELM025	ELM025	EKF	шт.	1							
		FE; PE	Шина заземления 5х30х330 (28хМ5)	ШЗ-002	Ирбис Инжиниринг	шт.	2							
		XS01	Розетка РЕ-47 240В (под евро вилку с заземлением) EKF PROxima	mdse-47-pro	EKF	шт.	1							
			Микроклимат											
		SK01	Термостат NO (охлаждение) на DIN-рейку 10А 230В IP20 EKF PROxima	TN010M	EKF	шт.	1							
		EM01, EM02	Вентилятор с фильтром 102 м3/ч 176х176 мм IP54 EKF PROxima	FAN102F	EKF	шт.	2							
			Защитные устройства											
			Шина соединительная типа FORK 2P, 63А, L=1000 мм (R)	811009	CHINT	шт.	1							
		QF01, QF02	Выключатель автоматический NB1-63 2P C25, 25 А	179661	CHINT	шт.	2							
		QF03-QF06	Выключатель автоматический NB1-63 2P C6, 6 А	179667	CHINT	шт.	4							
			Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 2 А	(5х20) 2А		шт.	10							
			Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 1 А	(5х20) 1А		шт.	4							
			Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 0,25 А	(5х20) 0,25А		шт.	13							
			Источники питания											
		G01	ИБП 1ф/1ф (однофазный вход х однофазный выход), 3/2,7 кВА/кВт, исполнение: стойчное	SR1103TL	ШТИЛЬ	шт.	1							
		ABP01	Модуль внешнего байпаса Штиль 1ф/1ф (однофазный вход х однофазный выход)	EBM-03-RT	ШТИЛЬ	шт.	1							
			Плата расширения интерфейсов	IC-SNMP/WEB	ШТИЛЬ	шт.	1							
GB01	Батарейный модуль	BMR-96-09	ШТИЛЬ	шт.	1									
G02, G03	Блок питания SDR-240-24 (1AC/24DC/10А)	SDR-240-24	Mean Well	шт.	2									
VD01	Блок резервирования DRDN20-24 (2X20А)	DRDN20-24	Mean Well	шт.	1									
	Коммутационное оборудование													
	Шинка SN20А для цоколя интерфейсных реле SNB, 20P, оранжевый, шаг 6,2 мм	SN20А	Shenler	шт.	1									
K1-K8	Реле интерфейсное Shenler колодкой, винтовой зажим, RNC1C0024+SNB05-E-AR, 24VDC 6А 1 CO	RNC1C0024+SNB05-E-AR	Shenler	шт.	8									
KM01	Контактор ПМЛ-2561М-25А-220АС-УХЛ4-Б	229736	КЭАЗ	шт.	1									
	</													

<div>Инв. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Подп. и дата</div>	Спецификация оборудования и материалов						
	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг
		Контроллеры					
	A1	Программируемый логический контроллер	ПЛК200-02-CS	ОБЕН	шт.	1	
	A2	Модули аналогового ввода с универсальными входами (Ethernet)	MB210-101	ОБЕН	шт.	1	
	A3	Управляемый коммутатор с поддержкой PoE	QSW-4610-28T-P0E-AC rev.2C	QTESH	шт.	1	
		Клеммы					
	ХТ01, ХТ02	Клемма проходная quattro DS4-QU, push-in контакт, 4 мм ² , серая	DS4-QU-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	2	
	ХТ01, ХТ02, ХТ04	Клемма проходная quattro DS 4-QU BU, push-in контакт, 4 мм ² , синяя	DS4-QU-01P-12-00Z(H)	Degson	шт.	4	
	ХТ01, ХТ02, ХТ04	Клемма проходная quattro DS 4-QU-PE, push-in контакт, 4 мм ² , желто-зелёная	DS4-QU-PE-01P-1C-00Z(H)	Degson	шт.	4	
	ХТ07, ХТ09	Клемма проходная с размыкателем DS 2.5-MT, push-in контакт, 2,5 мм ² , серая	DS2.5-MT-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	30	
	ХТ05, ХТ08, ХТ09	Клемма DS4-HE-LD24 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией 24VDC, черная, push-in	DS4-HE-LD24-01P-13-00Z(H)	Degson	шт.	22	
	ХТ04	Клемма DS4-HE-LD250 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией на 230 VAC, черная	DS 4-HE-LD250-01P-13-00AH	Degson	шт.	4	
	ХТ09	Клемма DS2.5 проходная, серая	DS2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	6	
	ХТ09	Клемма DS4 проходная, серая	DS4-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	10	
	ХТ10	Клемма проходная двухуровневая DSKK 2.5, push-in контакт, 2,5 мм ² , серая	DSKK2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	5	
		Преобразователи					
	BR01, BR02	Двухканальный нормирующий преобразователь для дискретных входных сигналов. Релейный выход	GS5012-EX	CHENZHU	шт.	2	
		Кабели					
	P-EM01, P-EM02, P-XS01	Провод ПВСнг(A)-LS 3x0,75	ПВСнг(A)-LS 3x0,75	Электрокабель	м.	6	
A1A3-ETH	Патч-корд UTP CAT5e RJ-45/RG-45 1м			шт.	1		

Схема распределения питания 230 VAC

Основной вход
230 V, 50 Hz

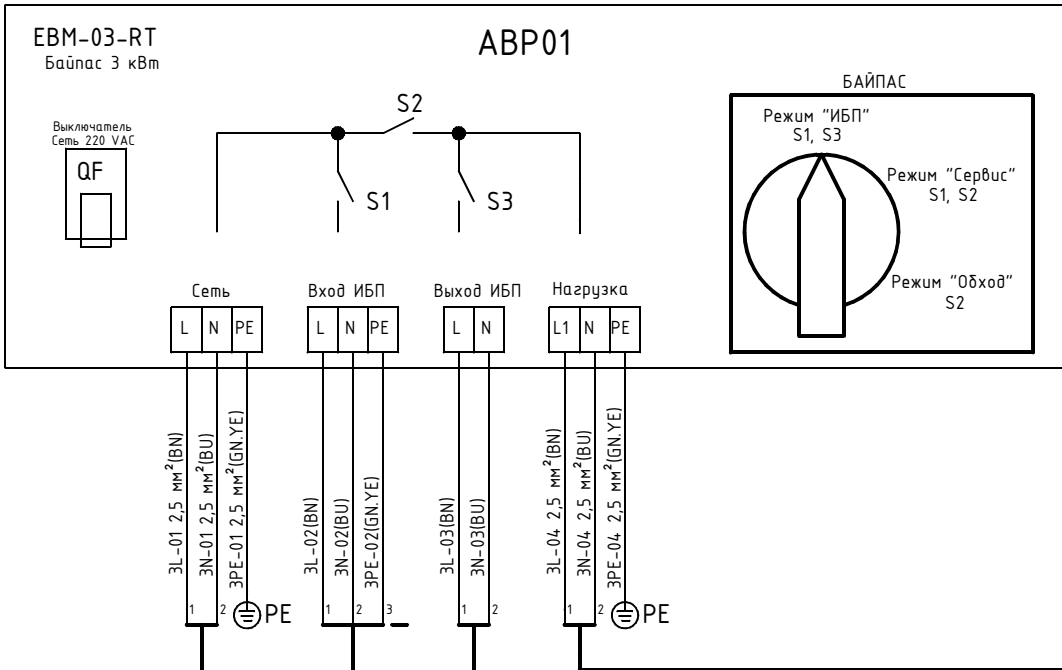
Резервный вход
230 V, 50 Hz



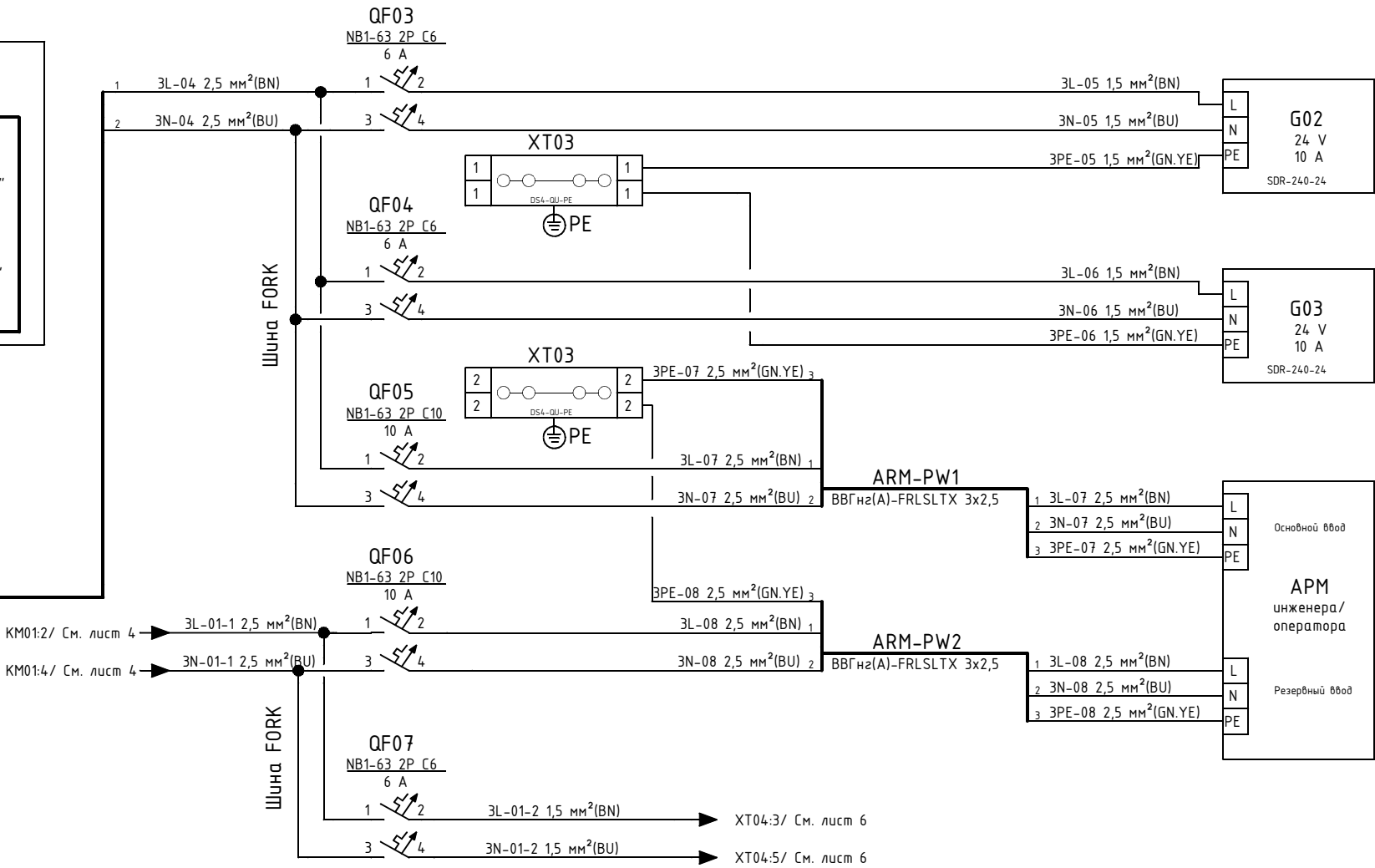
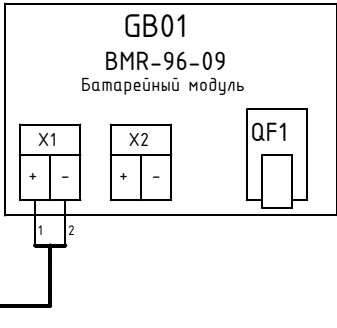
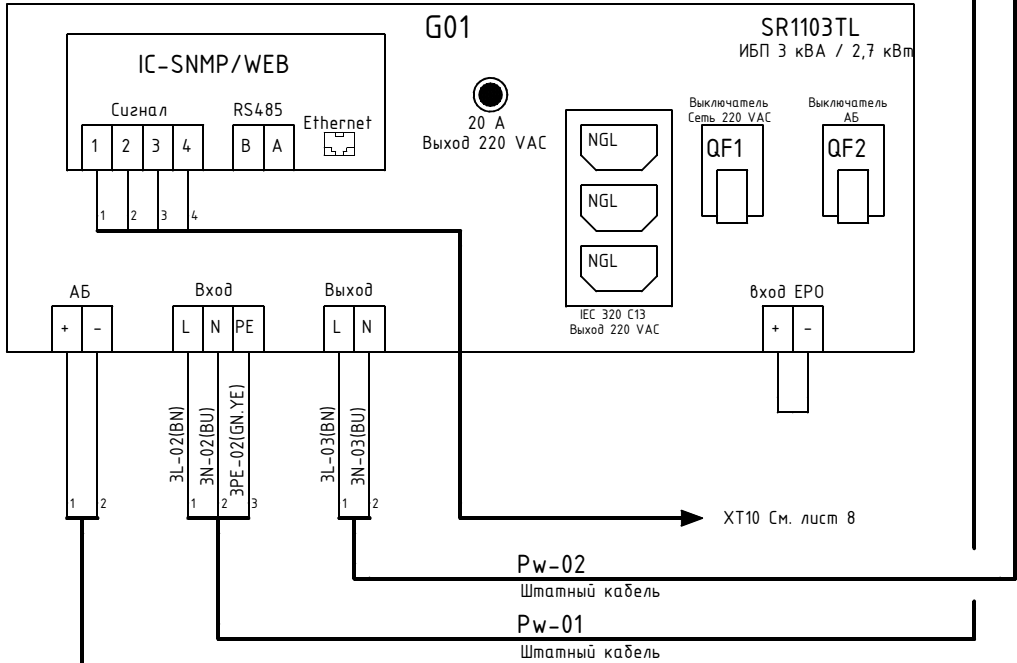
Примечания:
1 Схема без приоритета по входам питания.
2 Схема работает от ввода который включили первым.

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Схема распределения питания 230 VAC



KM01:2/ См. лист 4



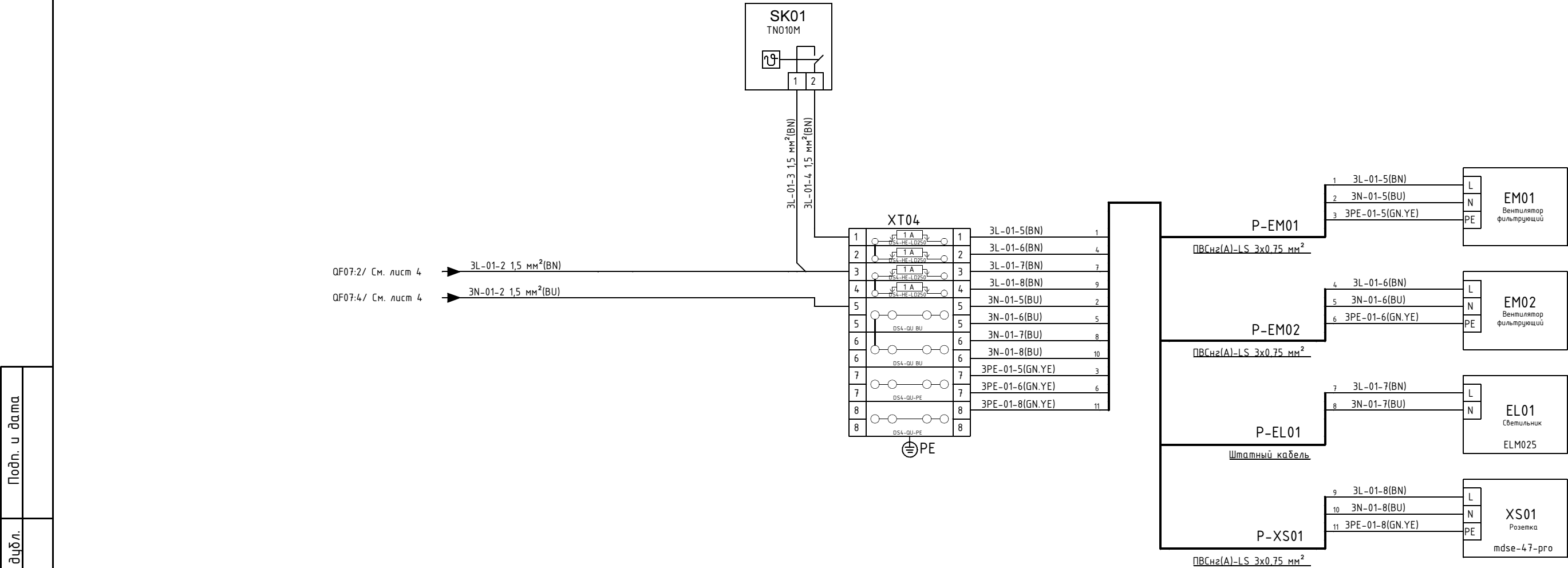
KM01:2/ См. лист 4

KM01:4/ См. лист 4

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

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

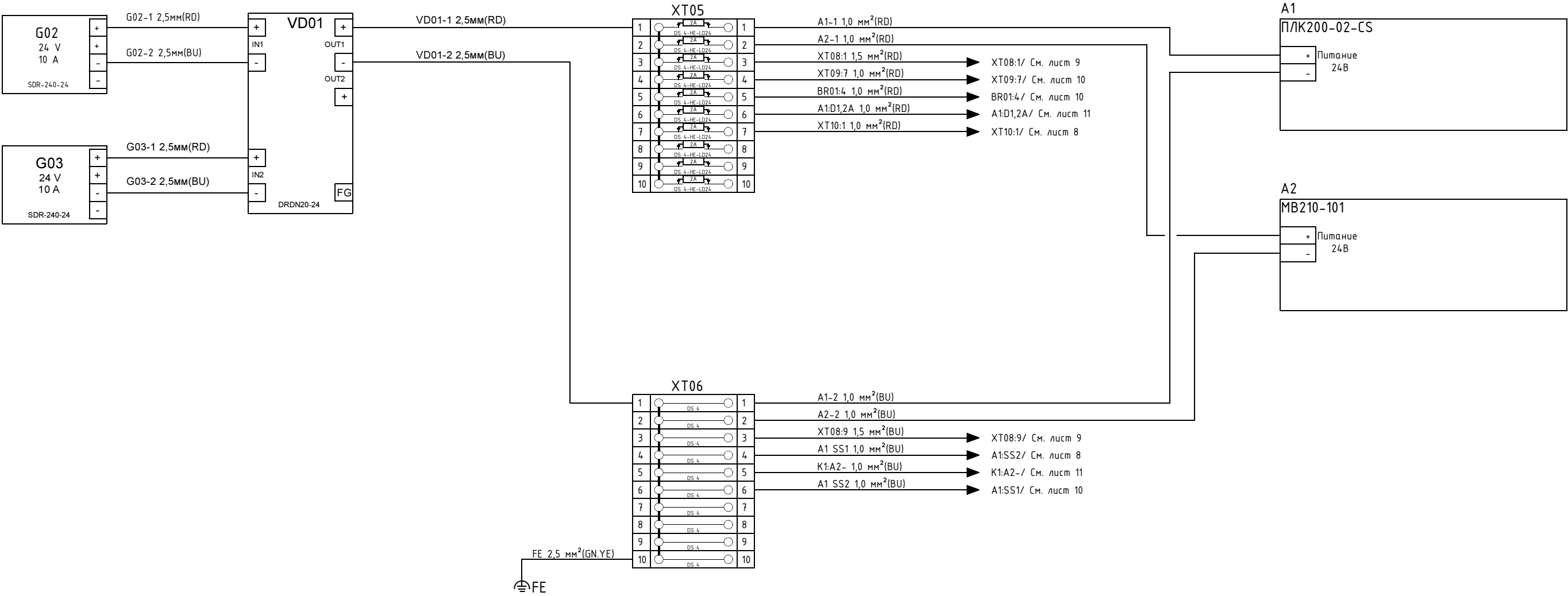
Схема распределения питания 230 VAC
(Освещение и вентиляция)



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

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

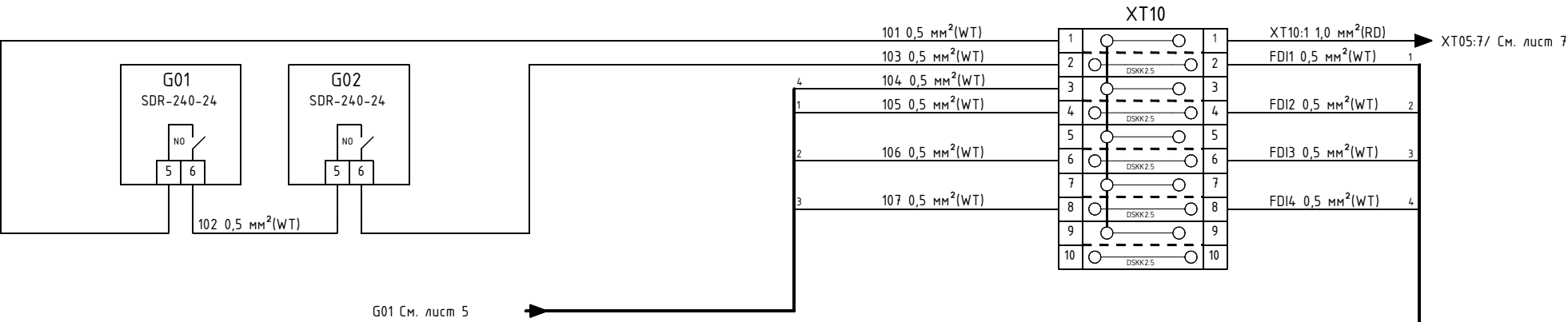
Схема распределения питания 24 VDC



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дц/л.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
						7

Схема подключения диагностических сигналов



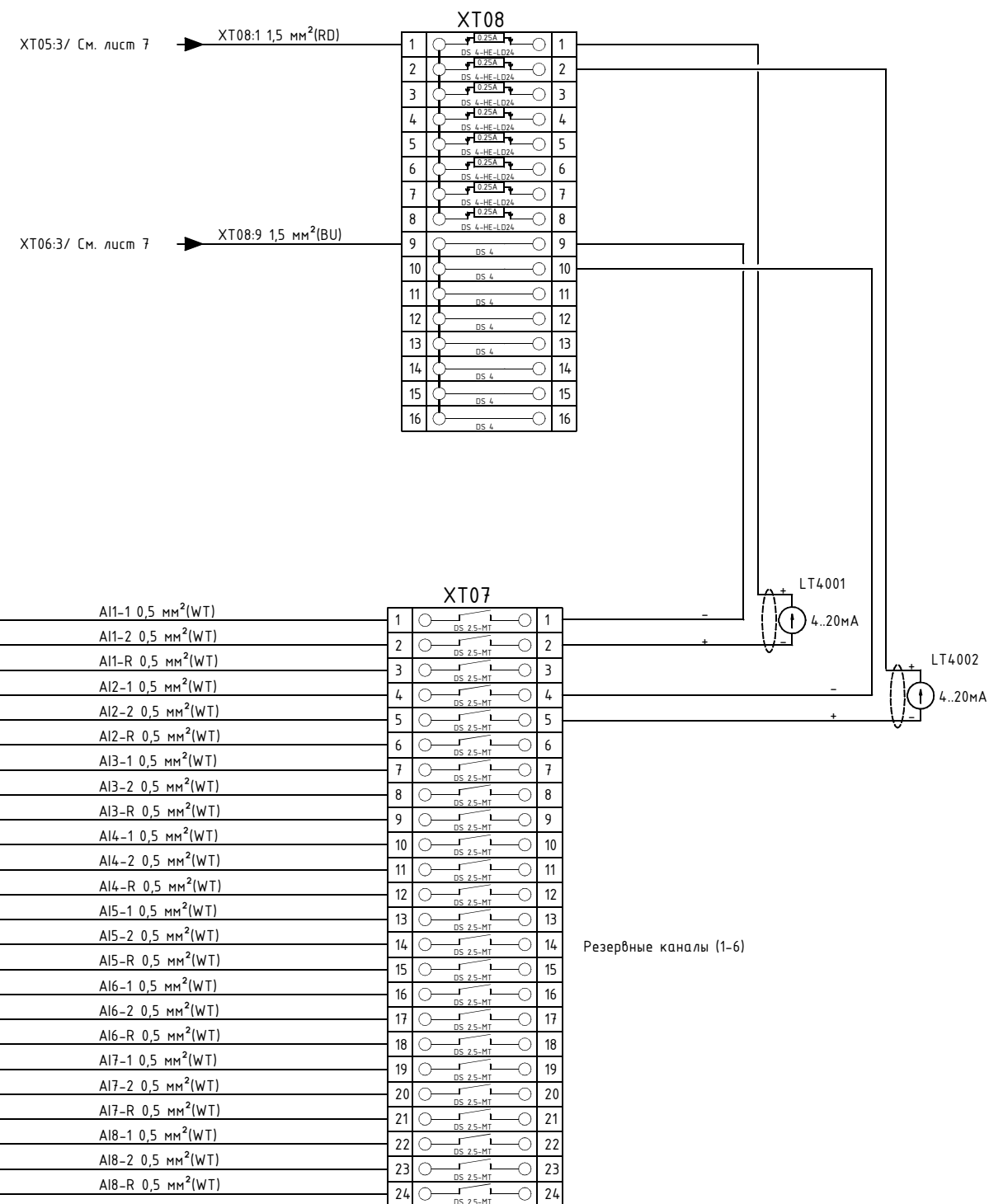
XT06:4/ См. лист 7 → A1 SS1 1,0 мм²(BU)

A1
ПЛК200-02-CS

1	SS1		
2	FDI1	FDI1 0,5 мм²(WT)	1
3	FDI2	FDI2 0,5 мм²(WT)	2
4	FDI3	FDI3 0,5 мм²(WT)	3
5	FDI4	FDI4 0,5 мм²(WT)	4
6	FDI5		
7	FDI6		
8	FDI7		
9	FDI8		
10	SS1		

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

Схема подключения аналоговых входных сигналов



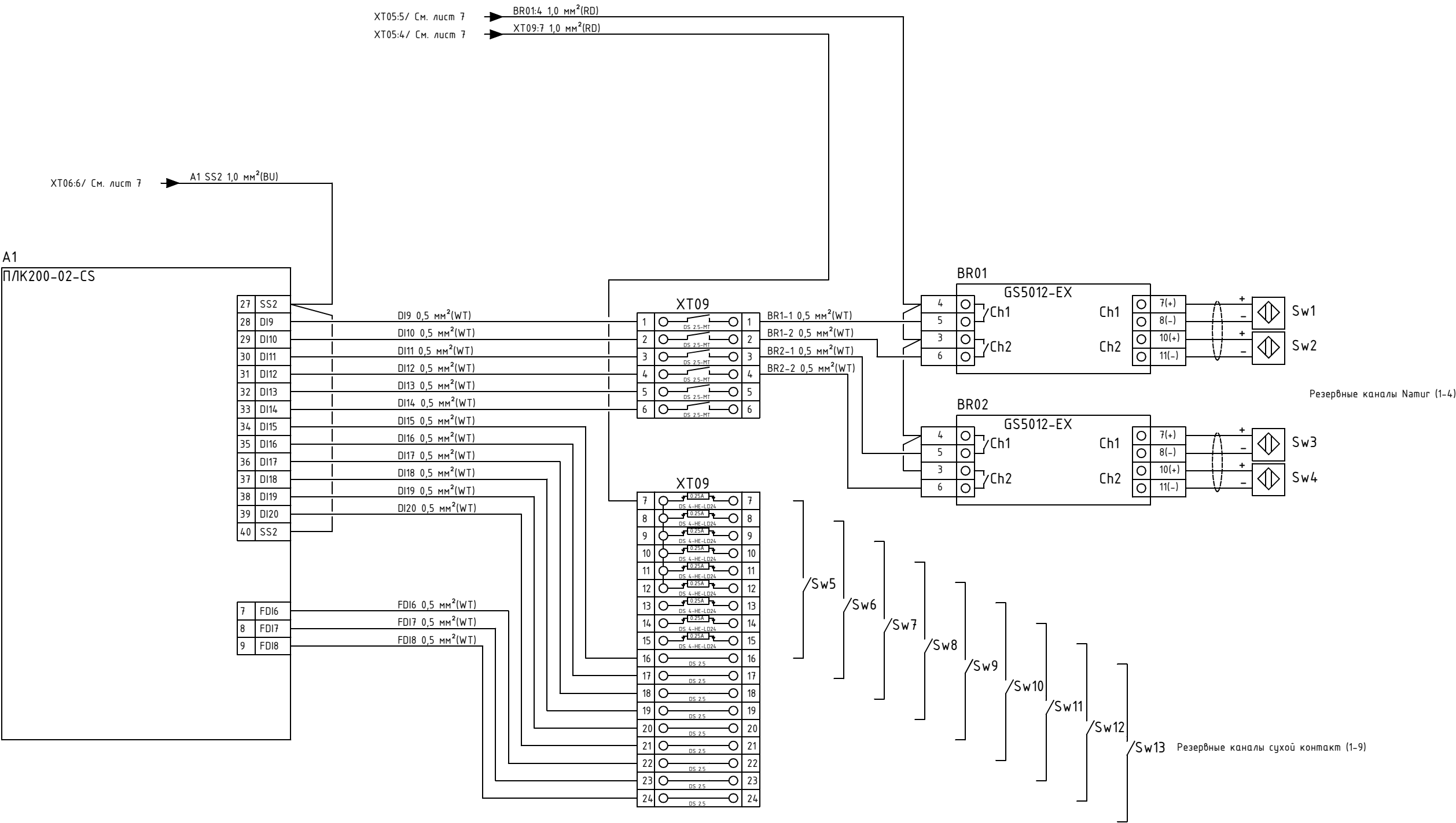
Примечание:
экраны кабелей датчиков подключить к шине информационного заземления FE

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

Копировал:

Формат АЗ

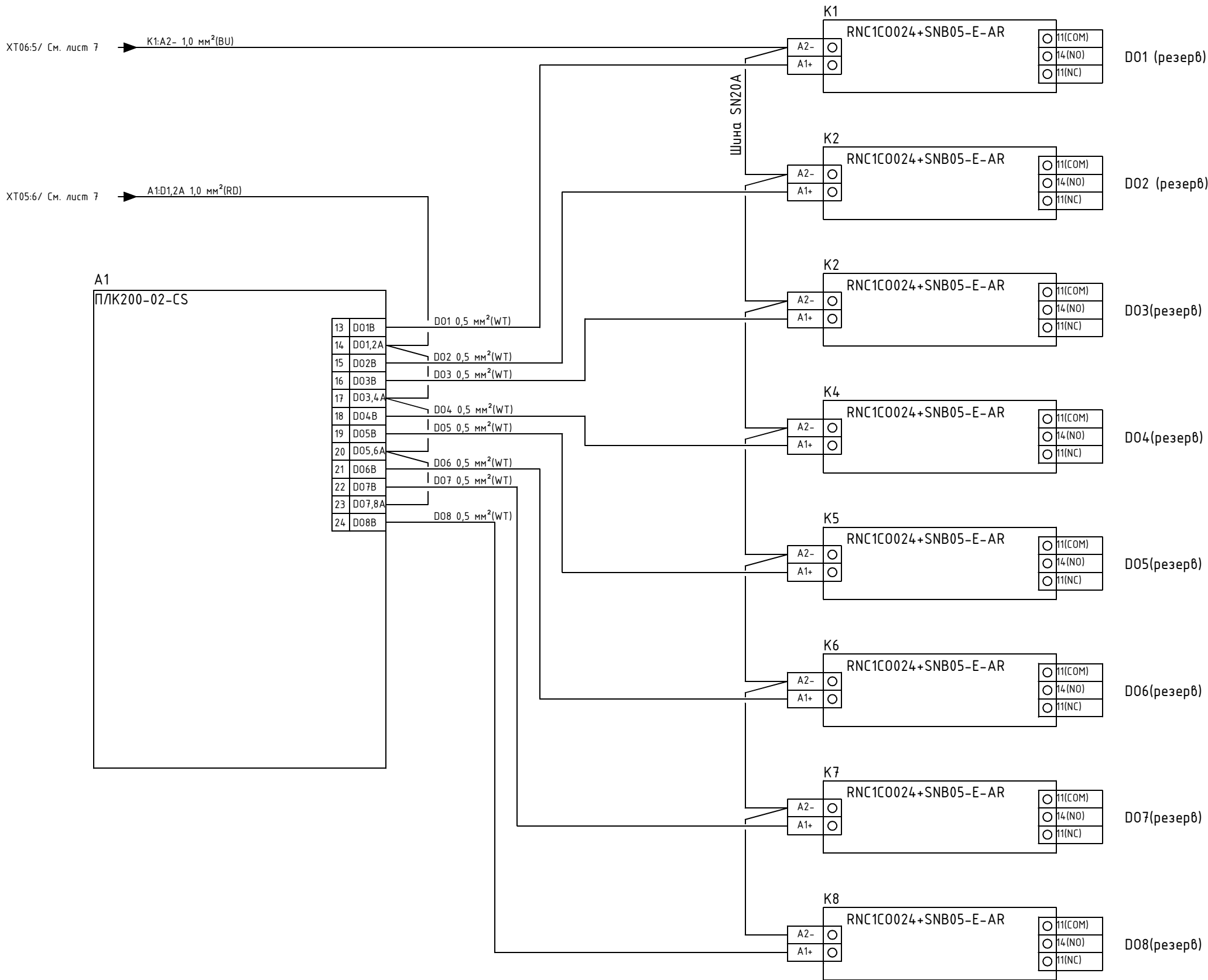
Схема подключения дискретных входных сигналов Намиг и сухой контакт



Примечание:
экраны кабелей датчиков подключить к шине информационного заземления FE

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

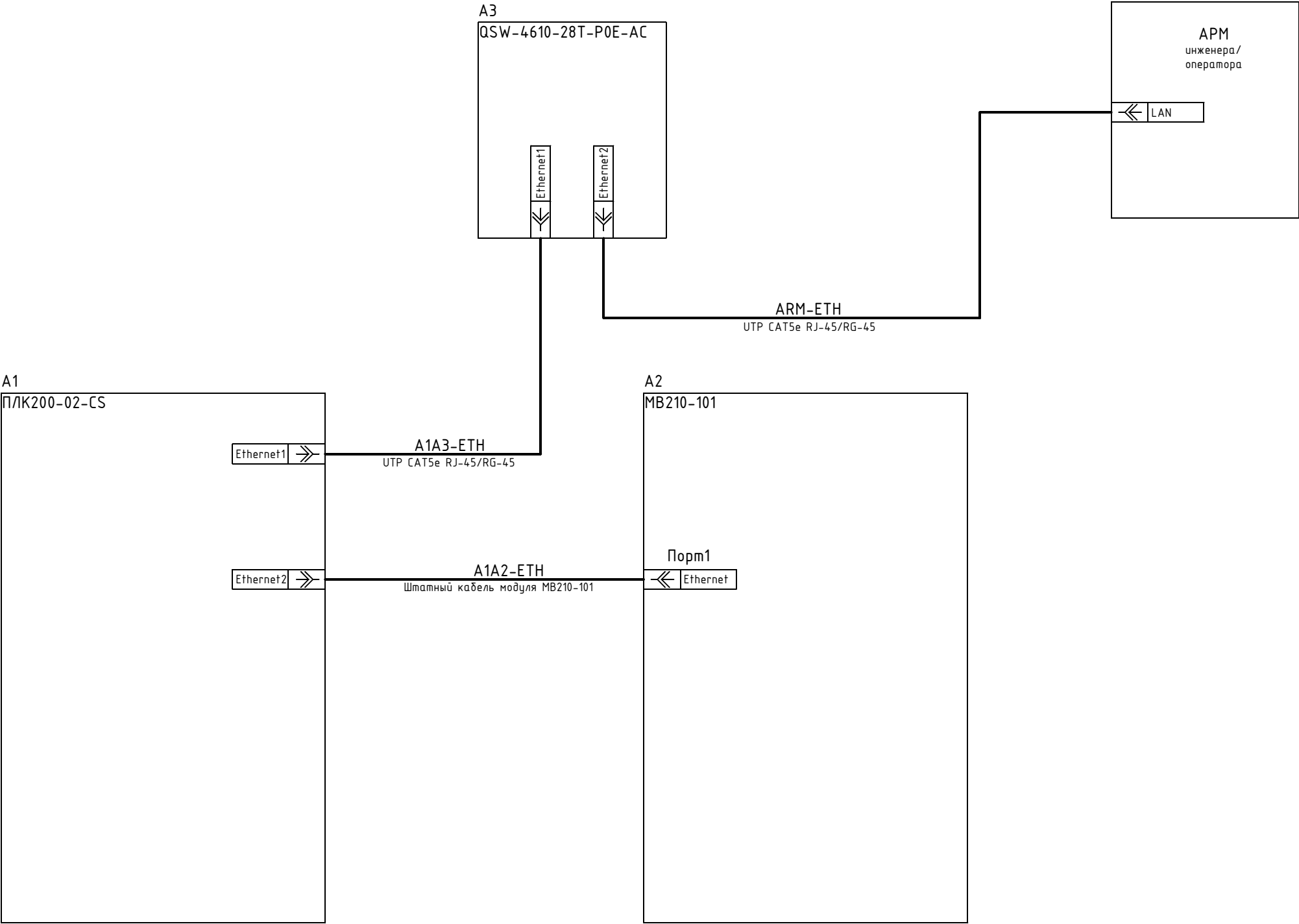
Схема подключения дискретных выходных сигналов сухой контакт



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

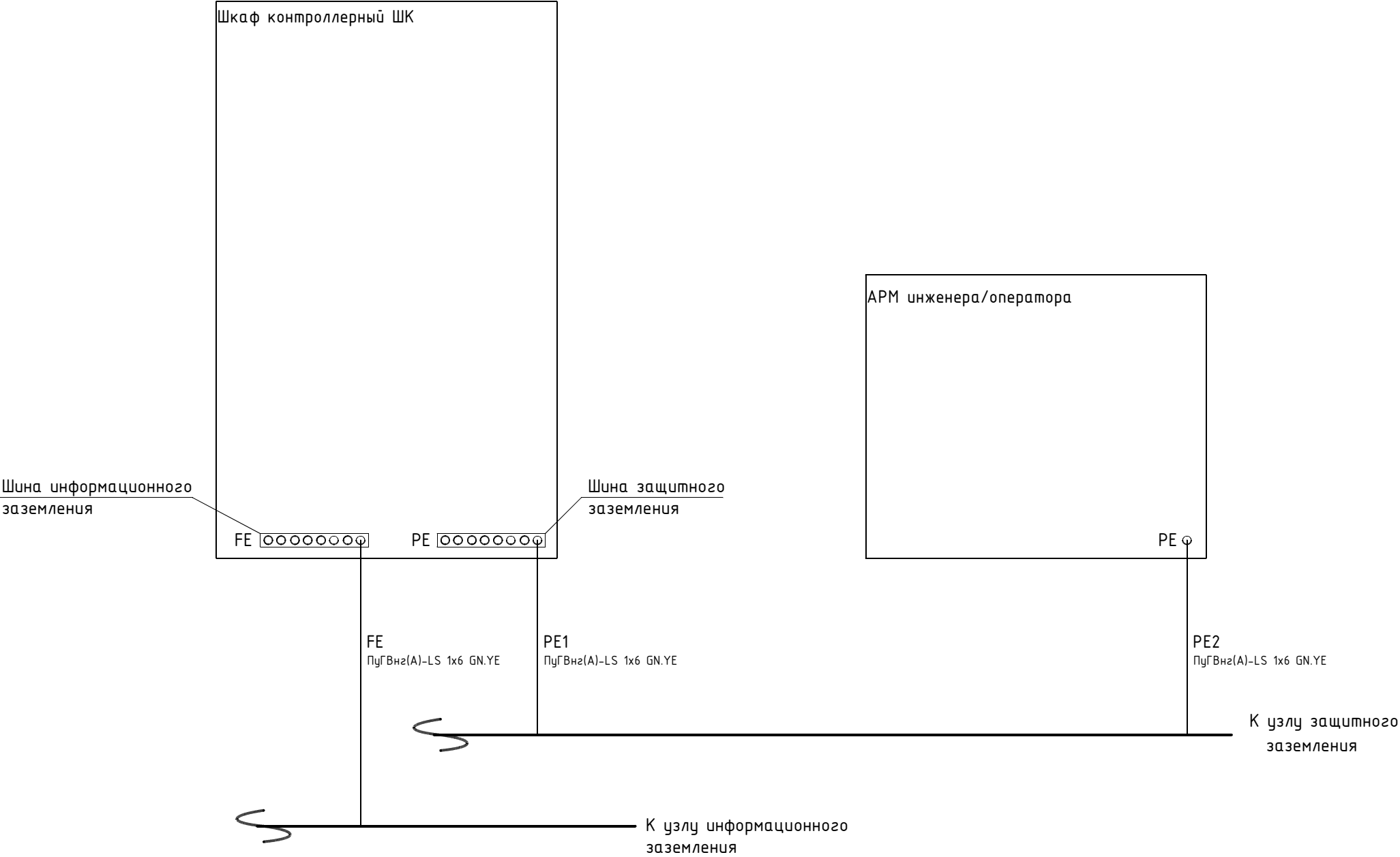
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Схема сетевых подключений



					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Схема заземления



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ	Лист
						13

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

633734-ППС-23-4.1-АТХ.СБ

Лист

14

ООО «НПФ ЭИТЭК»
ППС Зелецино, Нижегородского филиала АО «ПГК»

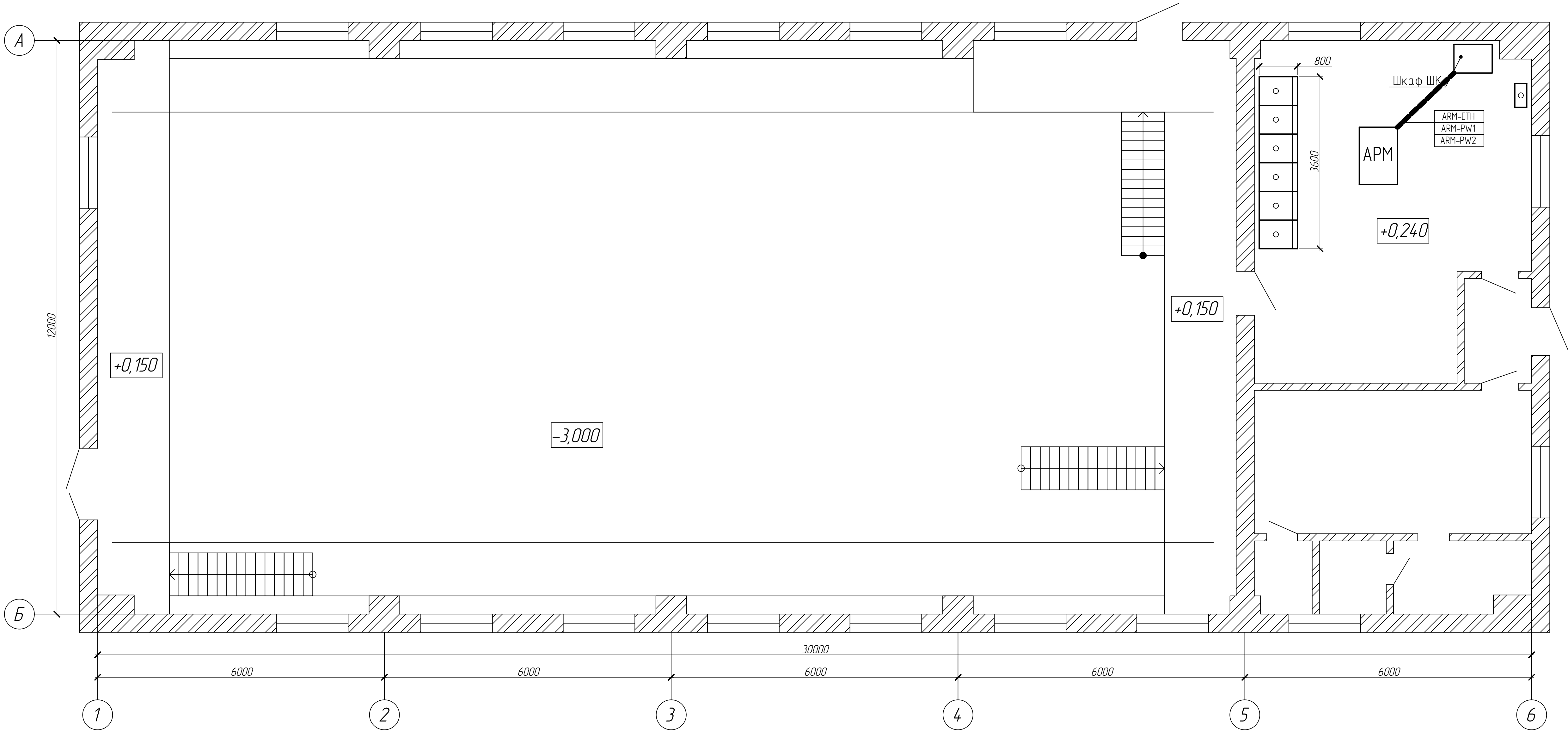
Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелецино Нижегородского филиала АО «ПГК». Насосная станция №5 обратного водоснабжения

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

План расположения оборудования и проводок
633734-ППС-23-4.1-АТХ.С8

2023 г.

Насосная №5. План расположения оборудования М1:50



					633734-ППС-23-4.1-АТХ.С8			
В					Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зеленино Нижегородского филиала АО «НТК» Насосная станция №5 оборотного водоснабжения	Лит	Масса	Масштаб
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Р		
Разраб.	Ремизов	<i>Р</i>	09.23					
Проб.	Арапов	<i>А</i>	09.23					
						Лист 2	Листов 3	
Н.контр.	Арапов	<i>А</i>	09.23		План расположения оборудования и проводок	ООО «НПФ ЗИТЭК»		
Утв.	Леонтьева	<i>Л</i>	09.23					

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

						633734-ППС-23-4.1-АТХ.С8	Лист
Изм	Копы	Лист	№ док	Подп	Дата		3

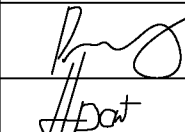
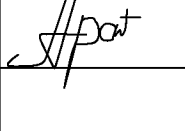
ООО «НПФ ЭИТЭК»
ППС Зелецино, Нижегородского филиала АО «ПГК»

Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зелецино Нижегородского филиала АО «ПГК». Насосная станция №5 оборотного водоснабжения

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шкаф контроллерный ШК.
Чертеж установки технических средств
633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА

2023 г.

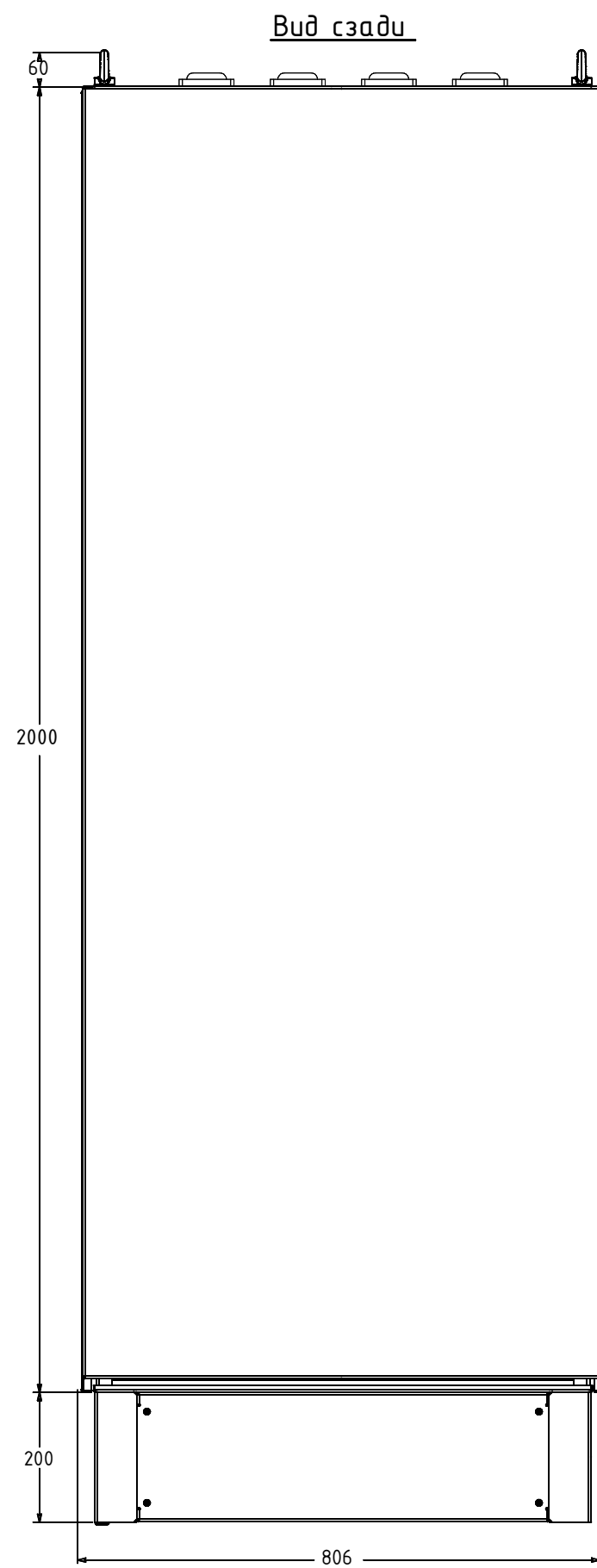
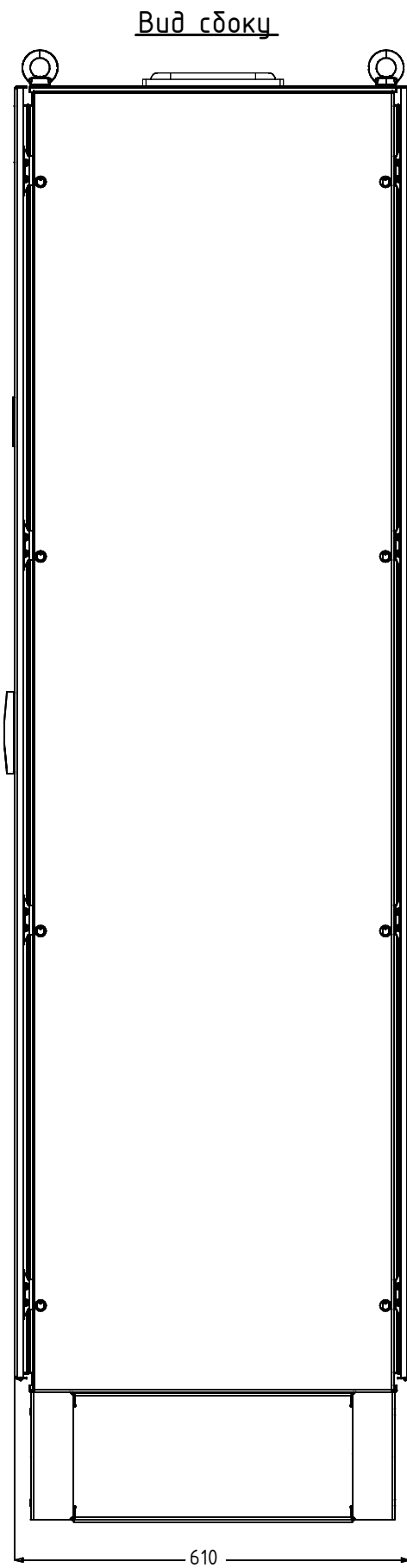
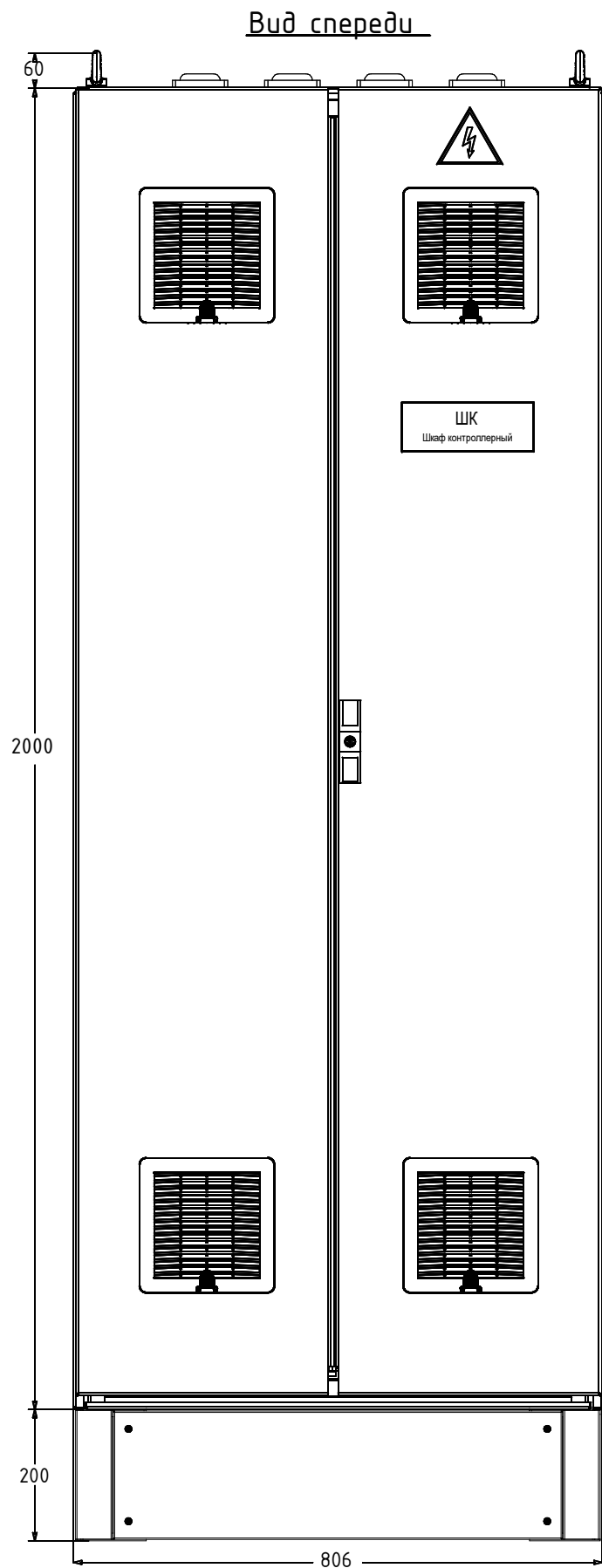
Спецификация оборудования и материалов																
Позиция		Наименование и техническая характеристика				Код продукции		Поставщик		Ед. измерения		Кол.	Масса 1 ед., кг			
		Шкаф														
		Каркас сварной ВРУ-рго 2000х800х600 IP55				esb4032		ESB		компл.		1				
		Дверь двустворчатая глухая 2000х800 ВРУ-рго				esb4361		ESB		шт.		1				
		Панель доковая ВРУ-рго 2000хXXXх600 IP55 (2 шт.компл)				esb4252		ESB		компл.		1				
		Панель задняя 2000х800 ВРУ-рго				esb4369		ESB		шт.		1				
		Панель монтажная 1933х1078 ВРУ-рго 2000х800хXXX (2,0 мм)				esb4271		ESB		шт.		1				
		Монтажные профили														
		Траверса монтажная ВРУ-рго 600 (2 шт.компл)				esb4315		ESB		шт.		1				
		Рейка доковая 600х74 ВРУ-рго (2 шт.компл)				esb4330		ESB		шт.		2				
		Рейка поперечная 800х74 ВРУ-рго (2 шт.компл)				esb4345		ESB		шт.		2				
		Цоколи														
		Угловой элемент усиленного цоколя В=200мм ВРУ-рго (4 шт.компл) RAL 7022				esb4406_1		ESB		компл.		1				
		Панель цоколя В=200мм.Ш=600 ВРУ-рго (2 шт.компл) RAL 7022				esb4415_1		ESB		компл.		1				
		Панель цоколя В=200мм.Ш=800 ВРУ-рго (2 шт.компл) RAL 7022				esb4416_1		ESB		компл.		1				
Инв. № дубл.	Подп. и дата															
				Принадлежности шкафа												
		EL01	Светильник светодиодный щитовой 220В, 5Вт магнит EKF PROxima				ELM025		EKF		шт.		1			
		Рама для установки 19" оборудования 8U ВРУ-рго 2000х800хXXX				esb10343		ESB		компл.		1				
Инв. № дубл.	Подп. и дата			Карман документации А4				esb4372		ESB		шт.		1		
		FE; PE	Шина заземления 5х30х330 (28хМ5)				ШЗ-002		Ирбис Инжиниринг		шт.		2			
		XS01	Розетка PDE-47 240В (под евро вилку с заземлением) EKF PROxima				mdse-47-pro		EKF		шт.		1			
		Мультифланец на 50 вводов IP65, 1 х 15-25 мм, 49 х 7-13 мм				AMPHTC50GREY		Ampliversal		шт.		4				
Взам. инв. №	Подп. и дата			Рым-болт М12 (4 шт.компл)				esb4375		ESB		компл.		1		
				Микроклимат												
		SK01	Термостат NO (охлаждение) на DIN-рейку 10А 230В IP20 EKF PROxima				TN010M		EKF		шт.		1			
Инв. № подл.	Подп. и дата											633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА				
		В														
		Изм. Лист		№ докум.		Подп.		Дата		Капитальный ремонт зданий и сооружений на ППС Зеленино Нижегородского филиала АО «ПГК». Насосная станция №5 обратного водоснабжения		Лист		Масса		Масштаб
Разраб.		Ремизов				09.23		Р								
Пров.		Арапов				09.23										
												Лист 2		Листов 11		
												Шкаф контроллерный ШК		000 «НПФ ЭИТЭК»		
												Чертеж установки технических средств				

		Спецификация оборудования и материалов							
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	
			Вентиляционная решётка с фильтром 176x176 мм, 102 м3/ч, IP54 EKF PROxima	EXF170	EKF	шт.	2		
		EM01, EM02	Вентилятор с фильтром 102 м3/ч 176x176 мм IP54 EKF PROxima	FAN102F	EKF	шт.	2		
			Защитные устройства						
			Шина соединительная типа FORK 2P, 63A, L=1000 мм (R)	811009	CHINT	шт.	1		
		QF01, QF02	Выключатель автоматический NB1-63 2P C25, 25 A	179661	CHINT	шт.	2		
		QF03-QF05	Выключатель автоматический NB1-63 2P C6, 6 A	179667	CHINT	шт.	4		
		QF06, QF07	Выключатель автоматический NB1-63 2P C10, 10 A	179656	CHINT	шт.	4		
			Плавкий предохранитель (5x20), номинальный ток: 2 A	(5x20) 2A		шт.	10		
			Плавкий предохранитель (5x20), номинальный ток: 1 A	(5x20) 1A		шт.	4		
			Плавкий предохранитель (5x20), номинальный ток: 0,25 A	(5x20) 0,25A		шт.	17		
			Источники питания						
		G01	ИБП 1ф/1ф (однофазный вход x однофазный выход), 3/2,7 кВА/кВт, исполнение: стойное	SR1103TL	ШТИЛЬ	шт.	1		
		ABP01	Модуль внешнего байпаса Штиль 1ф/1ф (однофазный вход x однофазный выход)	EBM-03-RT	ШТИЛЬ	шт.	1		
			Плата расширения интерфейсов	IC-SNMP/WEB	ШТИЛЬ	шт.	1		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	GB01	Батарейный модуль	BMR-96-09	ШТИЛЬ	шт.	1		
		G02, G03	Блок питания SDR-240-24 (1AC/24DC/10A)	SDR-240-24	Mean Well	шт.	2		
		VD01	Блок резервирования DRDN20-24 (2X20A)	DRDN20-24	Mean Well	шт.	1		
			Коммутационное оборудование						
	Инв. № дубл.		Шинка SN20A для цоколя интерфейсных реле SNB, 20P, оранжевый, шаг 6,2 мм	SN20A	Shenler	шт.	1		
		K1-K8	Реле интерфейсное Shenler колодкой, винтовой зажим, RNC1C0024+SNB05-E-AR, 24VDC 6A 1 CO	RNC1C0024+SNB05-E-AR	Shenler	шт.	8		
		KM01	Контактор ПМЛ-2561М-25А-220АС-УХЛ4-Б	229736	КЭАЗ	шт.	1		
	Подп. и дата		Контроллеры						
		A1	Программируемый логический контроллер	ПЛК200-02-CS	ОВЕН	шт.	1		
		A2	Модуль аналогового ввода с универсальными входами (Ethernet)	MB210-101	ОВЕН	шт.	1		
		A3	Управляемый коммутатор с поддержкой PoE	QSW-4610-28T-P0E-AC rev.2C	QTECH	шт.	1		
	Подп. и дата		Клеммы						
		XT01, XT02	Клемма проходная quattro DS4-QU, push-in контакт, 4 мм², серая	DS4-QU-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	2		
		XT01, XT02, XT04	Клемма проходная quattro DS 4-QU BU, push-in контакт, 4 мм², синяя	DS4-QU-01P-12-00Z(H)	Degson	шт.	4		
		XT01, XT02, XT03, XT04	Клемма проходная quattro DS 4-QU-PE, push-in контакт, 4 мм², желто-зелёная	DS4-QU-PE-01P-1C-00Z(H)	Degson	шт.	5		
	Инв. № подл.								
					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА		Лист		
							2		
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

		Спецификация оборудования и материалов						
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг
		ХТ07, ХТ09	Клемма проходная с размыкателем DS 2.5-MT, push-in контакт, 2,5 мм ² , серая	DS2.5-MT-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	30	
		ХТ05, ХТ08, ХТ09	Клемма DS4-HE-LD24 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией 24VDC, черная, push-in	DS4-HE-LD24-01P-13-00Z(H)	Degson	шт.	25	
		ХТ04	Клемма DS4-HE-LD250 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией на 230 VAC, черная	DS4-HE-LD250-01P-13-00AH	Degson	шт.	4	
		ХТ09	Клемма DS2.5 проходная, серая	DS2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	6	
		ХТ09	Клемма DS4 проходная, серая	DS4-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	13	
		ХТ10	Клемма проходная двухуровневая DSKK 2.5, push-in контакт, 2,5 мм ² , серая	DSKK2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	5	
			Концевой стопор E-PC	E-PC-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	26	
			Концевая крышка D-DS 2.5-MT, для клемм DS 2.5-MT	D-DS2.5-MT-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	2	
			Концевая крышка D-DS4-HE, для клемм DS4-HE, DS4-HE-LD24	D-DS4-HE-01P-13-00Z(H)	Degson	шт.	4	
			Концевая крышка D-DS 4-QU, для клемм DS 4-QU	D-DS4-QU-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	3	
			Концевая крышка D-DSKK 2.5, для клемм DSKK 2.5	D-DSKK2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1	
			Концевая крышка D-DS2.5, для клемм DS2.5	D-DS2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1	
			Концевая крышка D-DS4, для клемм DS4	D-DS4-01P-11-00A(H)	Degson	шт.	1	
		Держатель маркировки DBE-2	DBE-2-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	10		
		Перемычка DFB10-6.2 на 10 полюсов, синего цвета, для клемм 4 мм ² серии DS	DFB10-6.2-12-00Z(H)	Degson	шт.	2		
		Перемычка DFB10-6.2 на 10 полюсов, красного цвета, для клемм 4 мм ² серии DS	DFB10-6.2-16-00Z(H)	Degson	шт.	2		
		Перемычка DFB10-5.2 на 10 полюсов, красного цвета, для клемм 2,5 мм ² серии DS	DFB10-5.2-12-00Z(H)	Degson	шт.	2		
		Перемычка DFB10-5.2 на 10 полюсов, красного цвета, для клемм 2,5 мм ² серии DS	DFB10-5.2-16-00Z(H)	Degson	шт.	2		
		Маркировка клеммная, пустая, 80 маркировочных полей, 5,6х6,4мм	ZSF6-80P-19-00A(H)	Degson	шт.	2		
		Маркировка клеммная, пустая, 96 маркировочных полей, 4,6х6,4мм	ZSF5-96P-19-00A(H)	Degson	шт.	1		
		Преобразователи						
	BR01, BR02	Двухканальный нормирующий преобразователь для дискретных входных сигналов. Релейный выход	GS5012-EX	CHENZHU	шт.	2		
		Короба						
		Короб перфорированный, серый RL6 40х80	01127RL	DKC	м.	4		
		Короб перфорированный, серый RL6 60х80	01128RL	DKC	м.	4		
		Несущие рейки						
		DIN-рейка из оцинкованной стали 35х15 (2м.) с перф.	0215	DKC	м.	4		
			Кабели					
P-EM01, P-EM02, P-XS01		Провод ПВСнг(A)-LS 3х0,75	ПВСнг(A)-LS 3х0,75	Электрокабель	м.	6		
Инв. № подл.						633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА		Лист
								3
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

		Спецификация оборудования и материалов						
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 мм², коричневого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 BN	Электрокабель	м.	2	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 мм², голубого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 BU	Электрокабель	м.	2	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 мм², белого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x0,5 WT	Электрокабель	м.	42	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,0 мм², голубого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1 BU	Электрокабель	м.	6	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,0 мм², красного цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1 RD	Электрокабель	м.	7	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 мм², коричневого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 BR	Электрокабель	м.	8	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 мм², голубого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 BU	Электрокабель	м.	8	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 мм², желто-зеленого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 GN.YE	Электрокабель	м.	2	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 мм², красного цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x1,5 RD	Электрокабель	м.	4	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 мм², коричневого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 BN	Электрокабель	м.	14	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 мм², голубого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 BU	Электрокабель	м.	14	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 мм², красного цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 RD	Электрокабель	м.	4	
			Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 мм², желто-зеленого цвета	ПуГВнг(А)-LS 1x2,5 GN.YE	Электрокабель	м.	8	
			Наконечники-гильзы с изолированным фланцем под сечение 0,5 мм2 (уп. 100 шт)	2ART502HLW	ДКС	уп.	1	
		Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

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



Вид общий М1:10

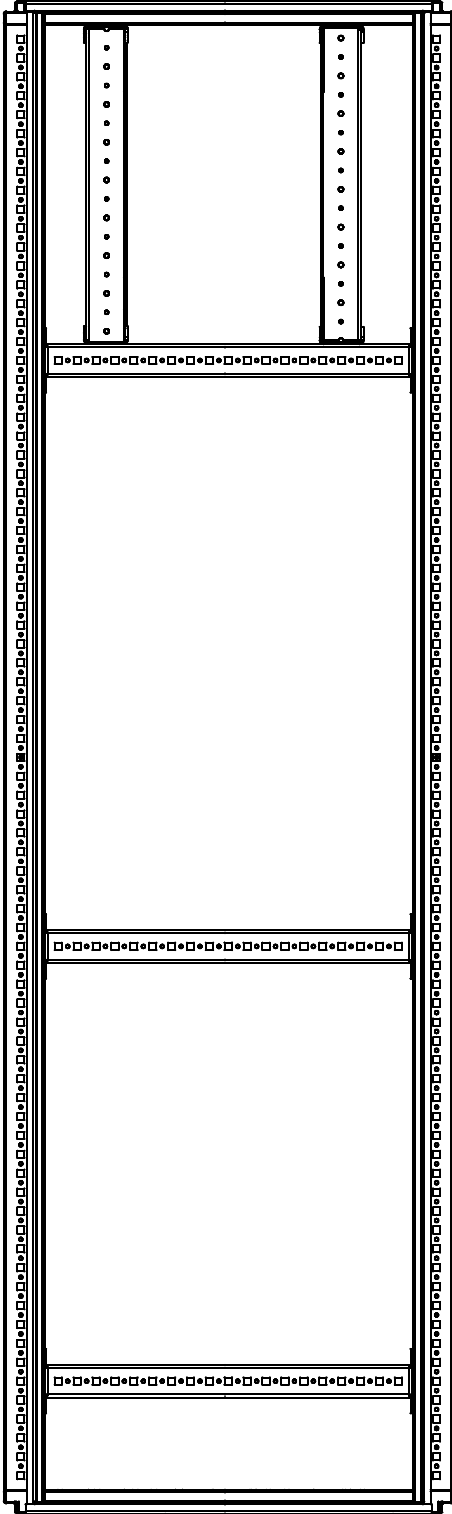
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА

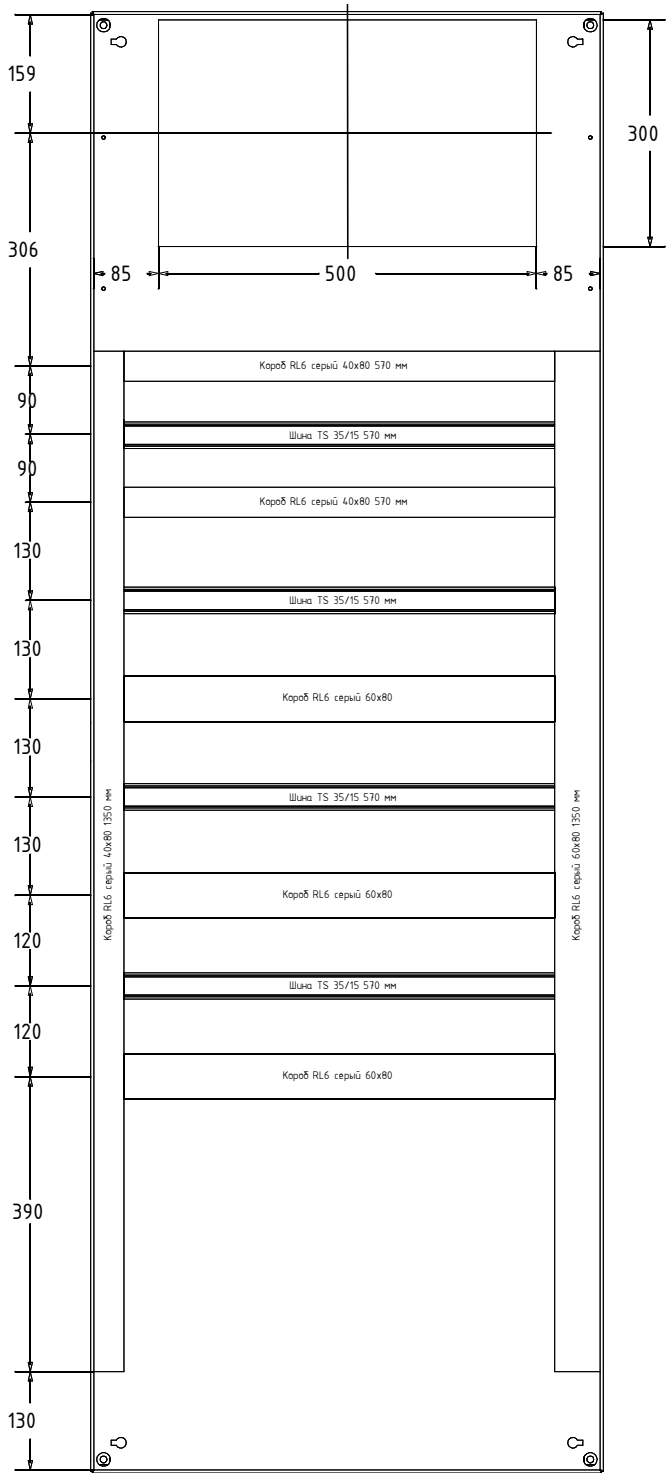
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцџл.	Подп. и дата

Сџорочный чертеж (разметка конструктива) М 1:10

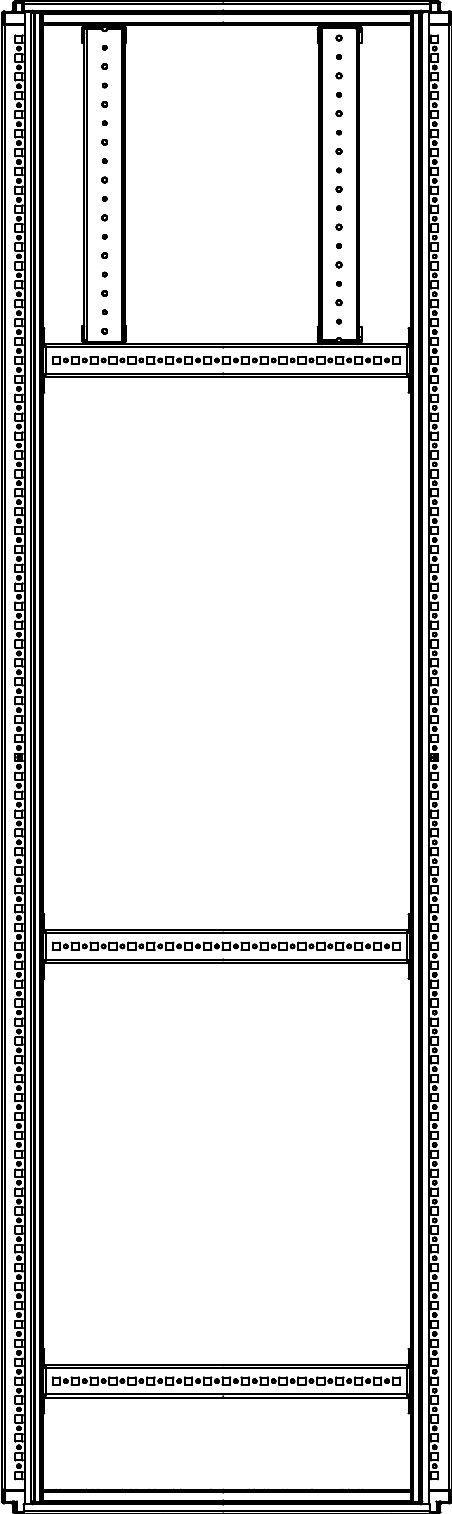
Вид слева на конструктив



Вид спереди на монтажную плату

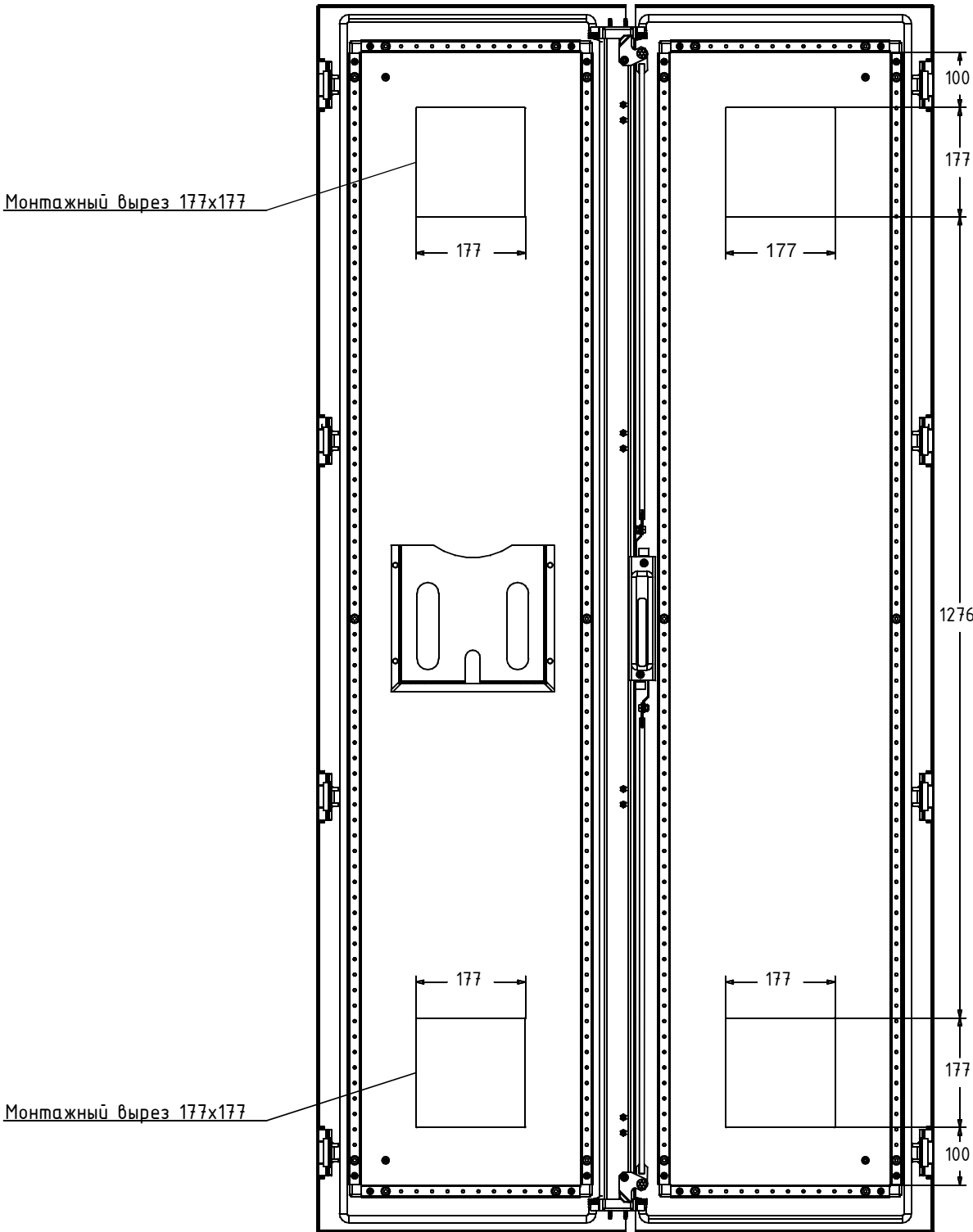


Вид справа на конструктив



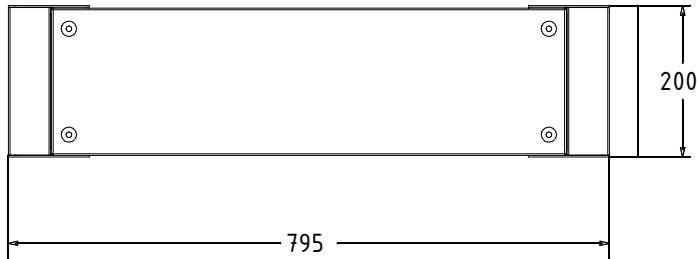
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Вид изнутри
Монтажные вырезы на двери

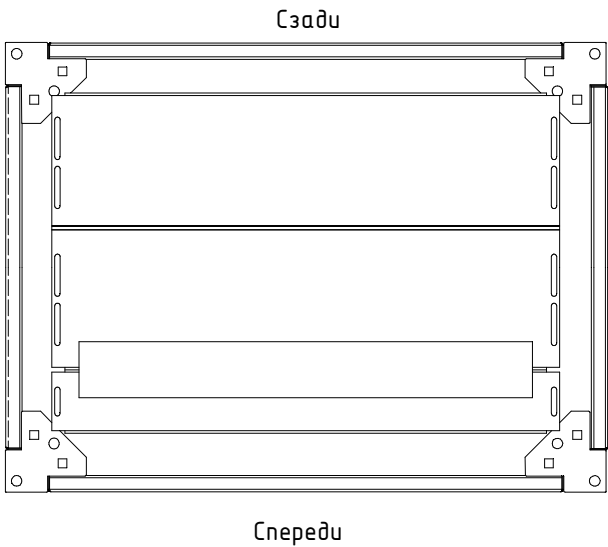


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

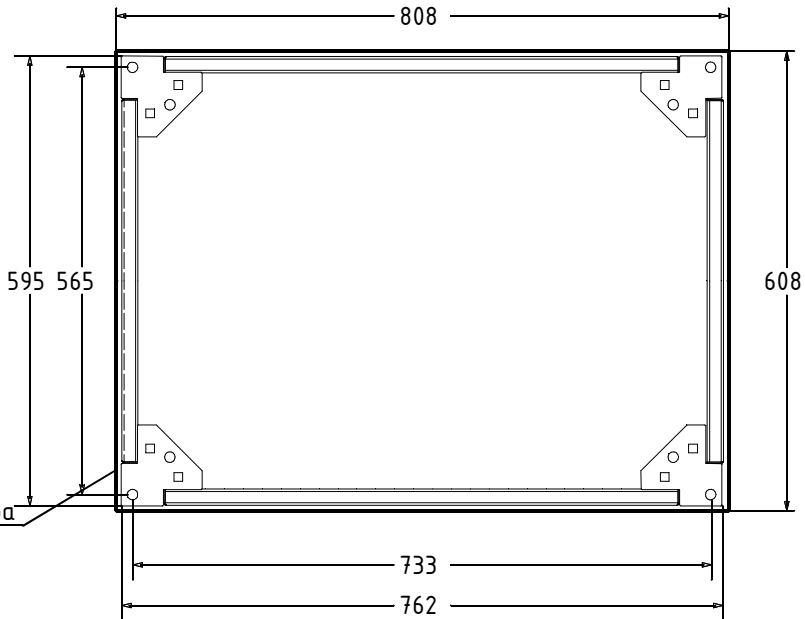
Вид спереди
Цоколь



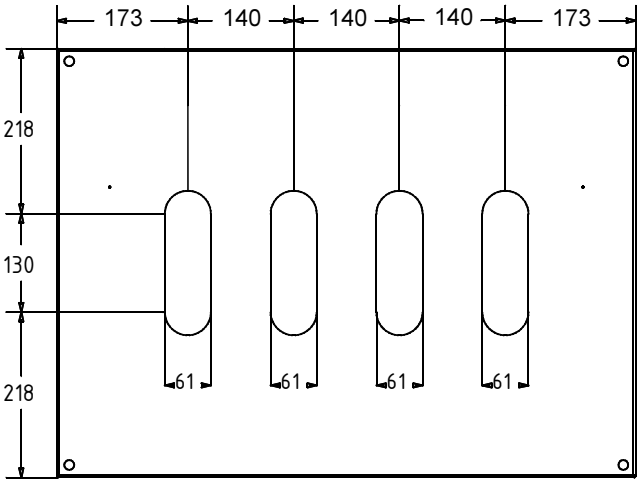
Вид сверху
Панель основания



Вид сверху
Цоколь

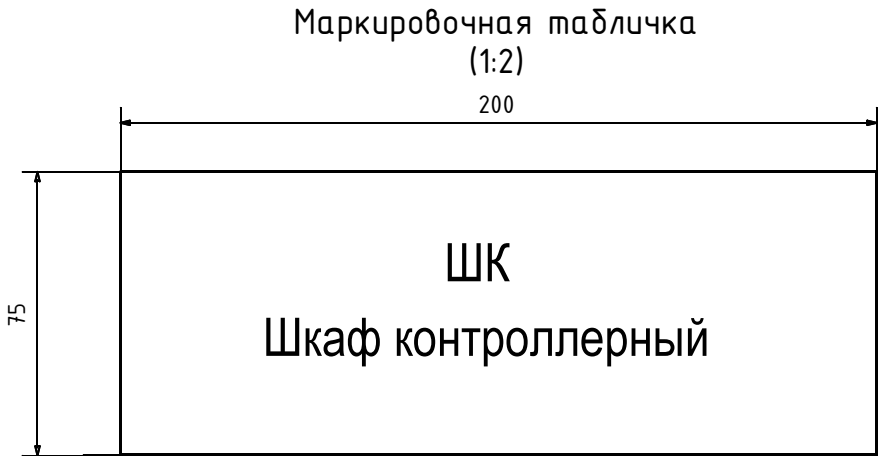


Вид сверху
Крышка, монтажные вырезы



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

Маркировка шкафа

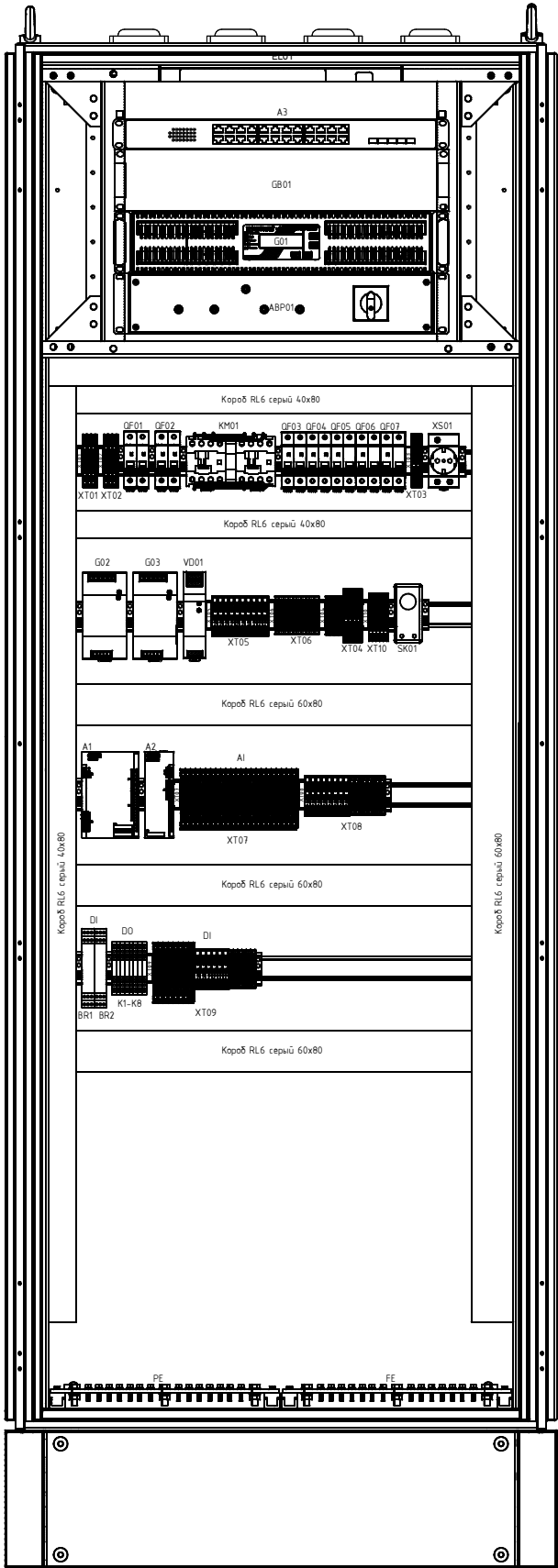


Общие технические характеристики:
Материал: многослойный пластик
Толщина: 1.0 – 1.6 мм
Цвет текста: черный
Фон: белый
Тип текста: Arial Narrow, полужирный
Текст: центрированный
Фиксация: двухсторонний скотч

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

					633734-ППС-23-4.1-АТХ.СА	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

Шкаф в сборе. Вид спереди М1:10
Дверь условно не показана



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

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	Копыч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

633734-ППС-23-4.1-ATX.CA

Лист

11

ООО «НПФ ЭИТЭК»
ППС Зелецино, Нижегородского филиала АО «ПГК»

Дооснащение очистных сооружений
модулем доочистки сточных вод

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Спецификация оборудования, изделий и материалов
633734-ППС-23-4.1-АТХ.СО

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....3

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Шкаф контроллерный ШК	633734-ППС-23-4.1-ATX.CA	ШК		шт.	1		
	1.1 Шкаф							
	Каркас сварной ВРУ-pro 2000x800x600 IP55		esb4032	ESB	компл.	1		
	Дверь двустворчатая глухая 2000x800 ВРУ-pro		esb4361	ESB	шт.	1		
	Панель боковая ВРУ-pro 2000хХХХх600 IP55 (2 шт.компл)		esb4252	ESB	компл.	1		
	Панель задняя 2000x800 ВРУ-pro		esb4369	ESB	шт.	1		
	Панель монтажная 1933x1078 ВРУ-pro 2000x800хХХХ (2,0 мм)		esb4271	ESB	шт.	1		
	1.2 Монтажные профили							
	Траверса монтажная ВРУ-pro 600 (2 шт.компл)		esb4315	ESB	шт.	1		
	Рейка боковая 600x74 ВРУ-pro (2 шт.компл)		esb4330	ESB	шт.	2		
	Рейка поперечная 800x74 ВРУ-pro (2 шт.компл)		esb4345	ESB	шт.	2		
	1.3 Цоколи							
	Угловой элемент усиленного цоколя В=200мм ВРУ-pro (4 шт.компл) RAL7022		esb4406_1	ESB	компл.	1		
	Панель цоколя В=200мм.Ш=600 ВРУ-pro (2 шт.компл) RAL7022		esb4415_1	ESB	компл.	1		
	Панель цоколя В=200мм.Ш=800 ВРУ-pro (2 шт.компл) RAL7022		esb4416_1	ESB	компл.	1		
	1.4 Принадлежности шкафа							
EL01	Светильник светодиодный щитовой 220В, 5Вт магнит		ELM025	EKF	шт.	1		
	Рама для установки 19" оборудования 8U ВРУ-pro 2000x800хХХХ		esb10343	ESB	компл.	1		
	Карман документации А4		esb4372	ESB	шт.	1		
FE; PE	Шина заземления 5x30x330 (28хМ5)		ШЗ-002	Ирбис Инжиниринг	шт.	2		
XS01	Розетка РДЕ-47 240В (под евро вилку с заземлением) EKF PROxima		mdse-47-pro	EKF	шт.	1		
	Мультифланец на 50 вводов IP65, 1 х 15-25 мм, 49 х 7-13 мм		AMPHTC50GREY	Ampliversal	шт.	4		
	Рым-болт М12 (4 шт.компл)		esb4375	ESB	компл.	1		
	1.5 Микроклимат							
SK01	Термостат NO (охлаждение) на DIN-рейку 10А 230В IP20 EKF PROxima		TNO10M	EKF	шт.	1		
								Лист
					633734-ППС-23-4.1-ATX.CO			3
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляционная решётка с фильтром 176x176 мм, 102 м3/ч, IP54 EKF PROxima		EXF170	EKF	шт.	2		
EM01, EM02	Вентилятор с фильтром 102 м3/ч 176x176 мм IP54 EKF PROxima		FAN102F	EKF	шт.	2		
	1.6 Защитные устройства							
	Шина соединительная типа FORK 2P, 63A, L=1000 мм (R)		811009	CHINT	шт.	1		
QF01, QF02	Выключатель автоматический NB1-63 2P C25, 25 A		179661	CHINT	шт.	2		
QF03- QF05	Выключатель автоматический NB1-63 2P C6, 6 A		179667	CHINT	шт.	4		
QF06, QF07	Выключатель автоматический NB1-63 2P C10, 10 A		179656	CHINT	шт.	4		
	Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 2 А		(5х20) 2А		шт.	10		
	Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 1 А		(5х20) 1А		шт.	4		
	Плавкий предохранитель (5х20), номинальный ток: 0,25 А		(5х20) 0,25А		шт.	13		
	1.7 Источники питания							
G01	ИБП 1ф/1ф (однофазный вход х однофазный выход), 3/2,7 кВА/кВт, исполнение: стоечное		SR1103TL	ШТИЛЬ	шт.	1		
ABP01	Модуль внешнего байпаса Штиль 1ф/1ф (однофазный вход х однофазный выход)		EBM-03-RT	ШТИЛЬ	шт.	1		
	Плата расширения интерфейсов		IC-SNMP/WEB	ШТИЛЬ	шт.	1		
GB01	Батарейный модуль		BMR-96-09	ШТИЛЬ	шт.	1		
G02, G03	Блок питания SDR-240-24 (1AC/24DC/10A)		SDR-240-24	Mean Well	шт.	2		
VD01	Блок резервирования DRDN20-24 (2X20A)		DRDN20-24	Mean Well	шт.	1		
	1.8 Коммутационное оборудование							
	Шинка SN20A для цоколя интерфейсных реле SNB, 20P, оранжевый, шаг 6,2 мм		SN20A	Shenler	шт.	1		
K1-K8	Реле интерфейсное с колодкой, винтовой зажим, 24VDC 6A 1 CO		RNC1CO024+SNB05-E-AR	Shenler	шт.	8		
KM01	Контактор ПМЛ-2561М-25А-220АС-УХЛ4-Б		229736	КЭАЗ	шт.	1		
	1.9 Контроллеры							
A1	Программируемый логический контроллер		ПЛК200-02-CS	ОВЕН	шт.	1		
A2	Модуль аналогового ввода с универсальными входами (Ethernet)		MB210-101	ОВЕН	шт.	1		
					Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата			
					633734-ППС-23-4.1-ATX.CO			
					Лист 4			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №										
			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			A3	Управляемый коммутатор с поддержкой PoE		QSW-4610-28T-P0E-AC rev.2C	QTESH	шт.	1			
				2.0 Клеммы								
			ХТ01, ХТ02	Клемма проходная quattro DS4-QU, push-in контакт, 4 мм², серая		DS4-QU-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	2			
			ХТ01, ХТ02, ХТ04	Клемма проходная quattro DS 4-QU BU, push-in контакт, 4 мм², синяя		DS4-QU-01P-12-00Z(H)	Degson	шт.	4			
			ХТ01, ХТ02, ХТ03, ХТ04	Клемма проходная quattro DS 4-QU-PE, push-in контакт, 4 мм², желто-зелёная		DS4-QU-PE-01P-1C-00Z(H)	Degson	шт.	5			
			ХТ07, ХТ09	Клемма проходная с размыкателем DS 2.5-MT, push-in контакт, 2,5 мм², серая		DS2.5-MT-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	30			
			ХТ05, ХТ08, ХТ09	Клемма DS4-HE-LD24 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией 24VDC, черная, push-in		DS4-HE-LD24-01P-13-00Z(H)	Degson	шт.	25			
			ХТ04	Клемма DS4-HE-LD250 с держателем предохранителя(5X20) с индикацией на 230 VAC, черная		DS4-HE-LD250-01P-13-00AH	Degson	шт.	4			
			ХТ09	Клемма DS2.5 проходная, серая		DS4-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	6			
			ХТ09	Клемма DS4 проходная, серая		DS4-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	13			
			ХТ10	Клемма проходная двухуровневая DSKK 2.5, push-in контакт, 2,5 мм², серая		DSKK2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	5			
				Концевой стопор E-PC		E-PC-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	26			
				Концевая крышка D-DS 2.5-MT, для клемм DS 2.5-MT		D-DS2.5-MT-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	2			
				Концевая крышка D-DS4-HE, для клемм DS4-HE, DS4-HE-LD24		D-DS4-HE-01P-13-00Z(H)	Degson	шт.	4			
				Концевая крышка D-DS 4-QU, для клемм DS 4-QU		D-DS4-QU-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	3			
				Концевая крышка D-DSKK 2.5, для клемм DSKK 2.5		D-DSKK2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1			
				Концевая крышка D-DS2.5, для клемм DS2.5		D-DS2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1			
				Концевая крышка D-DS4, для клемм DS4		D-DS2.5-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1			
				Держатель маркировки DBE-2		DBE-2-01P-11-00Z(H)	Degson	шт.	1			
				Перемычка DFB10-6.2 на 10 полюсов, синего цвета, для клемм 4 мм² серии DS		DFB10-6.2-12-00Z(H)	Degson	шт.	2			
				Перемычка DFB10-6.2 на 10 полюсов, красного цвета, для клемм 4 мм² серии DS		DFB10-6.2-16-00Z(H)	Degson	шт.	2			
								633734-ППС-23-4.1-ATX.CO				Лист
									5			
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Перемычка DFB10-5.2 на 10 полюсов, синего цвета, для клемм 2,5 мм² серии DS		DFB10-6.2-12-00Z(H)	Degson	шт.	2		
	Перемычка DFB10-5.2 на 10 полюсов, красного цвета, для клемм 2,5 мм² серии DS		DFB10-6.2-16-00Z(H)	Degson	шт.	2		
	Маркировка клеммная, пустая, 80 маркировочных полей, 5,6х6,4мм		ZSF6-80P-19-00A(H)	Degson	шт.	2		
	Маркировка клеммная, пустая, 96 маркировочных полей, 4,6х6,4мм		ZSF5-96P-19-00A(H)	Degson	шт.	1		
	2.1 Преобразователи							
BR01, BR02	Двухканальный нормирующий преобразователь для дискретных входных сигналов. Релейный выход		GS5012-EX	CHENZHU	шт.	2		
	2.2 Короба							
	Короб перфорированный, серый RL6 40x80		01127RL	DKC	м.	4		
	Короб перфорированный, серый RL6 60x80		01128RL	DKC	м.	4		
	2.3 Рейки							
	DIN-рейка из оцинкованной стали 35x15 (2м.) с перф.		0215	DKC	м.	4		
	2.4 Кабели и принадлежности							
P-EM01, P-EM02, P-XS01	Провод ПВСнг(A)-LS 3x0,75		ПВСнг(A)-LS 3x0,75	Электрокабель	м.	6		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 мм², коричневого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 BN	Электрокабель	м.	2		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 мм², голубого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 BN	Электрокабель	м.	2		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 мм², белого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x0,5 WT	Электрокабель	м.	42		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,0 мм², голубого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1 BU	Электрокабель	м.	6		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,0 мм², красного цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1 RD	Электрокабель	м.	7		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 мм², коричневого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 BR	Электрокабель	м.	8		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 мм², голубого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 BU	Электрокабель	м.	8		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 мм², желто-зеленого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 GN.YE	Электрокабель	м.	2		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 мм², красного цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x1,5 RD	Электрокабель	м.	4		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x2,5 мм², коричневого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x2,5 BN	Электрокабель	м.	14		
	Провод монтажный ПуГВнг(A)-LS 1x2,5 мм², голубого цвета		ПуГВнг(A)-LS 1x2,5 BU	Электрокабель	м.	14		
					633734-ППС-23-4.1-ATX.CO			Лист
								6
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
		Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 мм², красного цвета		ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 RD	Электрокабель	м.	4							
		Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 мм², желто-зеленого цвета		ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 GN.YE	Электрокабель	м.	8							
		Наконечники-гильзы с изолированным фланцем под сечение 0,5 мм2 (уп. 100 шт)		2ART502HLW	DKC	уп.	1							
		Наконечники-гильзы с изолированным фланцем под сечение 1 мм2 (уп. 100 шт)		2ART504HLR	DKC	уп.	1							
		Наконечники-гильзы с изолированным фланцем под сечение 1,5 мм2 (уп. 100 шт)		2ART505HLR	DKC	уп.	1							
		Наконечники-гильзы с изолированным фланцем под сечение 2,5 мм2 (уп. 100 шт)		2ART506HLB	DKC	уп.	1							
		Держатель маркировки трубчатый 23/1,5-2,5 мм2		TUB2301	DKC	уп.	1							
		Маркировка кабеля гибкая 23х4 мм		NUTFL23	DKC	уп.	1							
		Трубчатый держатель с фиксацией хомутом для маркировочных элементов		TUB30	DKC	уп.	1							
		Маркировка кабеля гибкая 30х4 мм		NUTFL30	DKC	уп.	1							
		Хомут Р6.6 стандартный, белый, 2,5х135		25205	DKC	уп.	2							
A1A3-ETH	Патч-корд UTP CAT5e RJ-45/RG-45 1м			DKC	шт.	1								
	2 Оборудование													
APM	Консоль инженера оператора. Столешница износостойкая с антистатическим покрытием 1200×1000×750мм. RAL9002. Встроенный кабельный канал, разделенный для прокладки силовых и информационных линий. Два однофазных ввода питания, подключение через клеммы. Автоматические выключатели 6А/С, 6А/С. Встроенный АВР до 1 кВт. 1 блок розеток 220VAC (5 гнезд). Рама для установки 19” оборудования. Крепежный комплект. Паспорт, инструкция по эксплуатации, сертификат соответствия требованиям ТР ТС "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 04/2011).		ПС-100П-1210-В2(Б)	ПНЕВМОКОНТ	шт.	1								
	Рабочая станция инженера/оператора. Промышленный компьютер 4U, процессор 12-го поколения Intel Core i5-12400 2.5ГГц, DRAM 8ГБ, VGA, HDMI, DP, 2х2.5GLan, HDD 1Т6 SATA, DVD+RW-RW, 8хUSB, 2хRS232/422/485, Audio, слоты расширения: 2хPCI, 3хPCIEx4, 1хPCIEx8, 1хPCIEx16, 450вт АТХ, Windows 10 PRO x64	RMatic-R421-v4		5С Групп	шт.	1								
	Монитор 24" 1920x1080 (FullHD)	VA2491SEF		Classic Solution	шт.	1								
	Стойка для монитора с зажим-струбциной	CM-CB1		ПНЕВМОКОНТ	шт.	1								
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №							633734-ППС-23-4.1-АТХ.СО					Лист
														7
			Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

[illegible]

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв №

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

633734-ППС-23-4.1-АТХ.СО

Лист

9