

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РУСДЮФЕР**

**Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с.
Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и
23:47:0119055:370**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

20П/1017-ИОС1

Том 1.1

г. Новороссийск, 2018

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РУСДЮФЕР**

**Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с.
Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и
23:47:0119055:370**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

**20П/1017-ИОС1
Том 1.1**

Главный инженер

С.Г. Ксензов

г. Новороссийск, 2018

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
20П1017-ИОС1.С	Содержание тома	2
20П1017-ИОС1.ТЧ	Текстовая часть	4
20П1017-ИОС1.ГЧ	Графическая часть	10
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети КТП-1	11
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети КТП-2	12
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети КТП-3	13
20П1017-ИОС1.ГЧ	Схема электрическая принципиальная вводно-распределительного устройства ВРУ1	14
20П1017-ИОС1.ГЧ	Схема электрическая принципиальная вводно-распределительного устройства ВРУ2	15
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩО4.1	16
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩО1.1	17
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩАО4.1	18
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩАО1.1	19
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩУВ1.1	20
20П1017-ИОС1.ГЧ	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ1.1	21
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩК1.1	22
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩТ1.1	23
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩРВК1.1	24
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩР(пож.)	25
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩС(зар.1)	26
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩС(зар.2)	27
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩО2.1	28
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩАО2.1	29
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩУВ2.1	30
20П1017-ИОС1.ГЧ	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ2.1	31

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал	Павловский			<i>П. Павловский</i>	09.18
ГИП	Ксензов				09.18
Н.контр.	Черномырды				09.18

20П1017-ИОС1.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО "РУСДЮФЕР"		

20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩК2.1	32
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩТ2.1	33
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩРВК2.1	34
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩОЗ.1	35
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩАОЗ.1	36
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩУВЗ.1	37
20П1017-ИОС1.ГЧ	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВЗ.1	38
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩКЗ.1	39
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩТЗ.1	40
20П1017-ИОС1.ГЧ	Принципиальная схема электрической сети ЩУДУ	41
20П1017-ИОС1.ГЧ	Сводный план сетей	42
20П1017-ИОС1.ГЧ	Защита прокладываемых кабелей от механических повреждений с помощью сигнальной ленты	43
20П1017-ИОС1.ГЧ	Опознавательные знаки кабельной трассы	44
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых осветительных сетей на отм. 0.000	45
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых осветительных сетей на отм. +3.900	46
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых осветительных сетей на отм. +7.200	47
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых розеточных и силовых сетей на отм. 0.000	48
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых розеточных и силовых сетей на отм. +3.900	49
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых розеточных и силовых сетей на отм. +7.200	50
20П1017-ИОС1.ГЧ	План расположения групповых осветительных сетей на отм. 0.000	51.1 26 листов

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			20П1017-ИОС1.С						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»

13. «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 к (115 °С)» утверждены Минстроем России (приказ от 28.08.92 № 205).

14. СП 89.13330.2016 – актуализированная редакция СНиП 11-35-76 с изм.1 «Котельные установки».

15. СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».


16. СП 49 13330 2012 Техника безопасности в строительстве. Правила производства и приемки работ.

17. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	20П1017-ИОС1.ТЧ	

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

20П1017-ИОС1.ГЧ

Взам. инв. №						20П1017-ИОС1.ГЧ						
Подпись и дата												
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Система электроснабжения. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов	
									П	1	41	
		Разработал		Павловский			09.18		ООО "РУСДЮФЕР"			
		ГИП		Ксензов			09.18					
		Н.контр.		Черномырды			09.18					

2-н1-АВБДШВ 4x240

L=70 м

3-н1-АВБДШВ 4x120

L=70 м

резерв

резерв

резерв

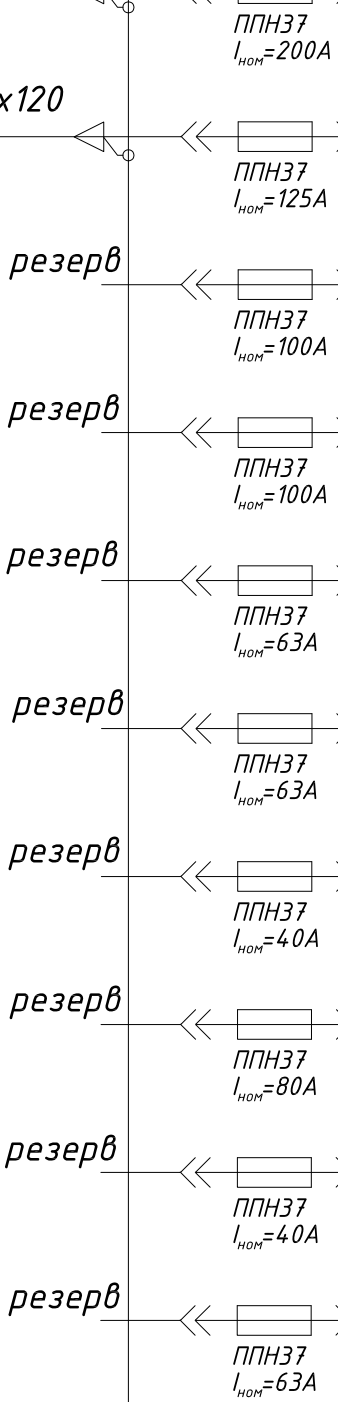
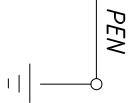
резерв

резерв

резерв

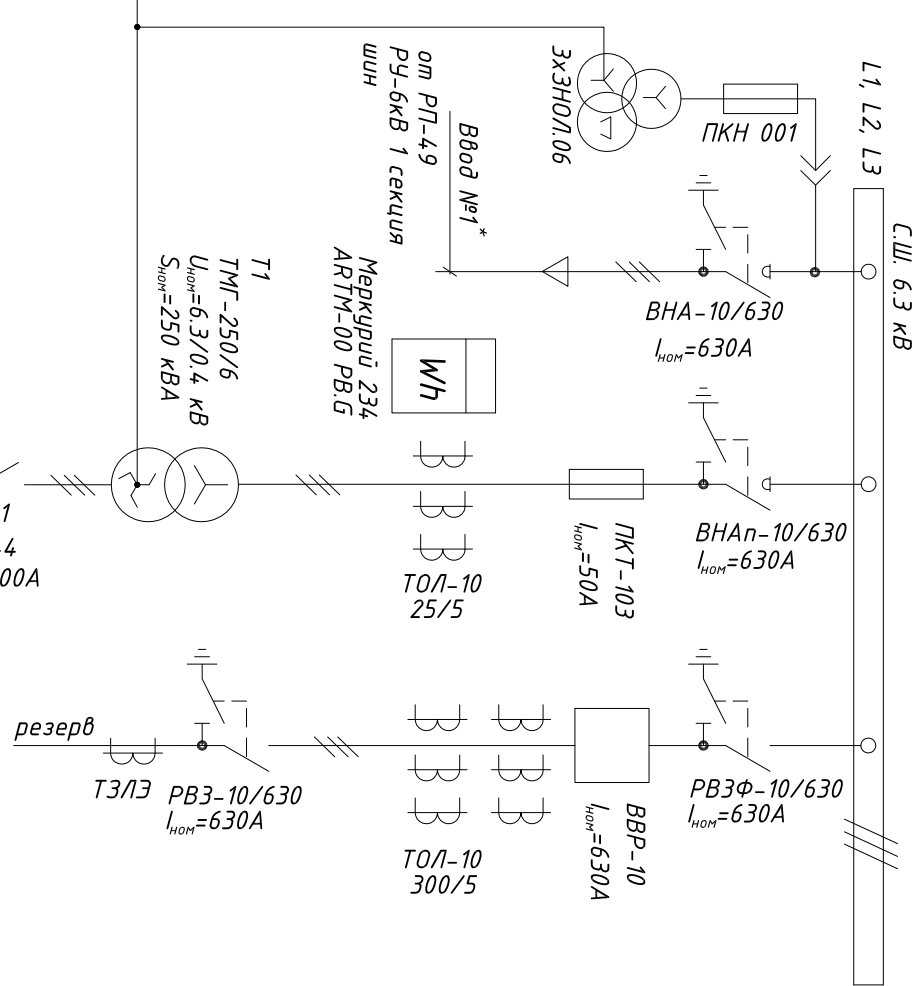
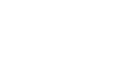
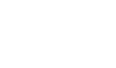
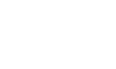
резерв

резерв



С.Ш. 400/230 В

L1, L2, L3



С.Ш. 6.3 кВ

L1, L2, L3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Мок.	Подпись	Дата
ГЛП		Ксензов			
Разработал		Павлюбаккид			
Проверил		Ксензов			
Н. контр.		Нерномыргун			

20П/1017-ИОС1

Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с. Габулк, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

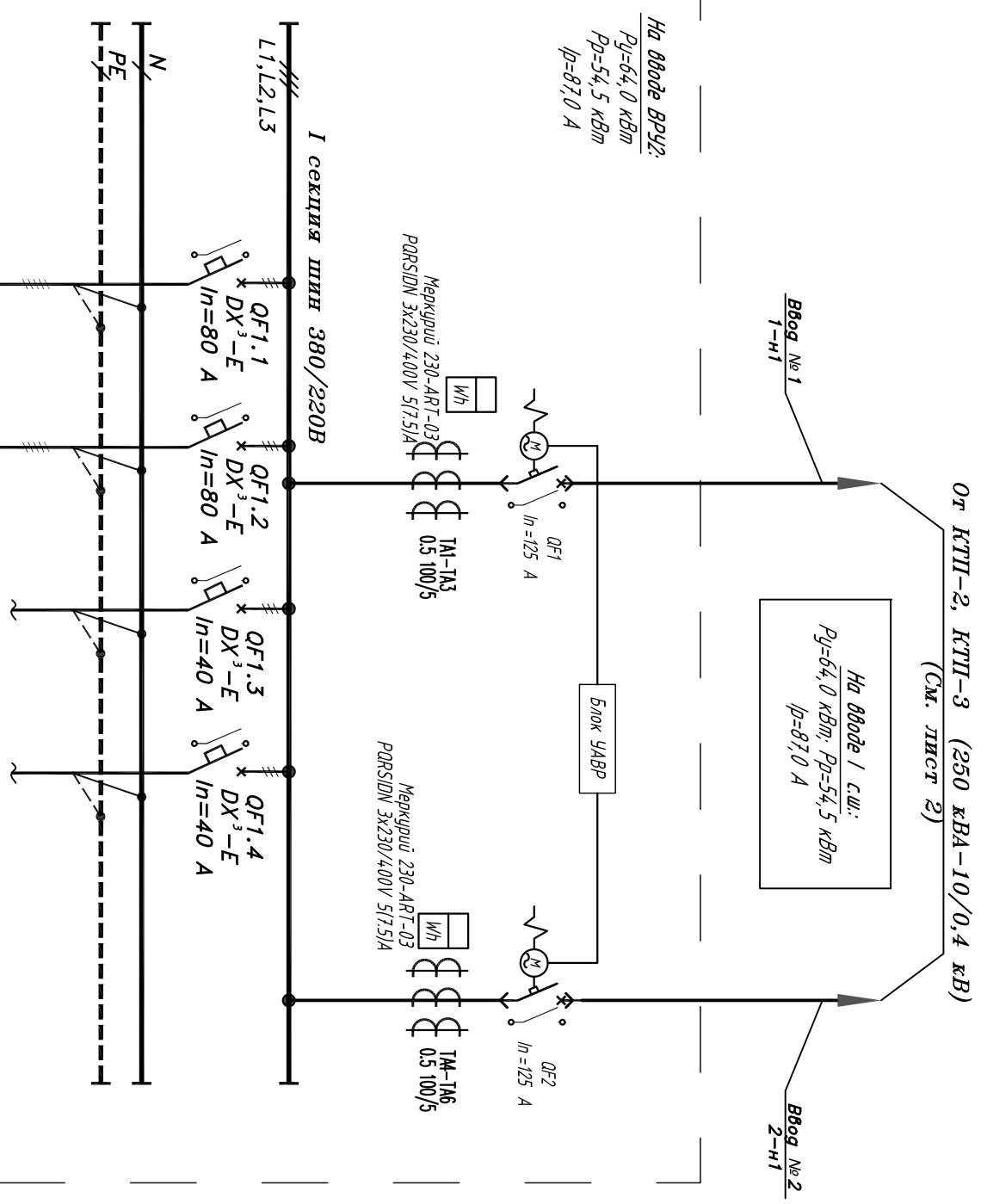
Наружные сети электроснабжения

Принципиальная схема электрической сети КТП-2

Страница Лист Листов

П 2

ООО "РУСДЮФЕР"



На вводе ВРУ2:
 $R_y=64,0 \text{ кВт}$
 $P_r=54,5 \text{ кВт}$
 $I_r=87,0 \text{ А}$

На вводе / с.ш.:
 $R_y=64,0 \text{ кВт}$; $P_r=54,5 \text{ кВт}$
 $I_r=87,0 \text{ А}$

Логика работы ВРУ2

Режим	Авт. выкл.	QF1	QF2
Норм. режим			X
Авария рад. ввод	X		

X - автоматический выключатель включён;
 □ - автоматический выключатель выключен;

Примечание:

1. Ввод питающих кабелей в панель ВРУ осуществляется снизу.
 2. Отходящие линии подключаются сверху.
 3. На вводных и секционных выключателях предусмотрены сигнальные контакты для АСУПТ:
 - замкнут/разомкнут;
 - срабатывание расцепителя;
 - пружина взведена;
 - положение выключателя (выключатель включен, выключатель выключен).
 4. Для контроля состояния (статусов) автоматических выключателей вводных и отходящих линий в ВРУ на автоматических выключателях установлены доп.импульсные "сухие" (нормально разомкнутые) контакты.
 5. Для отключения электрических линий ВРУ в автоматическом режиме, по сигналу "пожар", от прибора пожарной сигнализации с задержкой в 30 сек. на вводных автоматических выключателях установлены "независимые расцепители". Питание расцепителей принято на 24 В.
- Управление "независимыми расцепителями" предусматривается проектом "Пожарная безопасность и пожаротушение".
 Контакты управления "независимых расцепителей" выведут на панель клеммных зажимов "Uking 3" имеющихся в шине ВРУ, промаркированных согласно огноточной схеме.

Схему отдают заводу-изготовителю для спецификации и заказа оборудования

Наименование линии	ЩСзавр.1		ЩСзавр.2		Резерв	Резерв
	ВВГнг(А)-FRLS	ВВГнг(А)-FRLS				
Марка	5x10	5x10				
Сечение, мм ²	40	40				
Длина, м	0,3	0,3				
Потери напряжения, %	32,0	32,0				
Расчетная мощность, кВт	52,0	52,0				
Расчетный ток, А	0,85	0,85				
cosφ						
Потребитель	Щит силовой помещения аккумуляторной	Щит силовой помещения аккумуляторной				

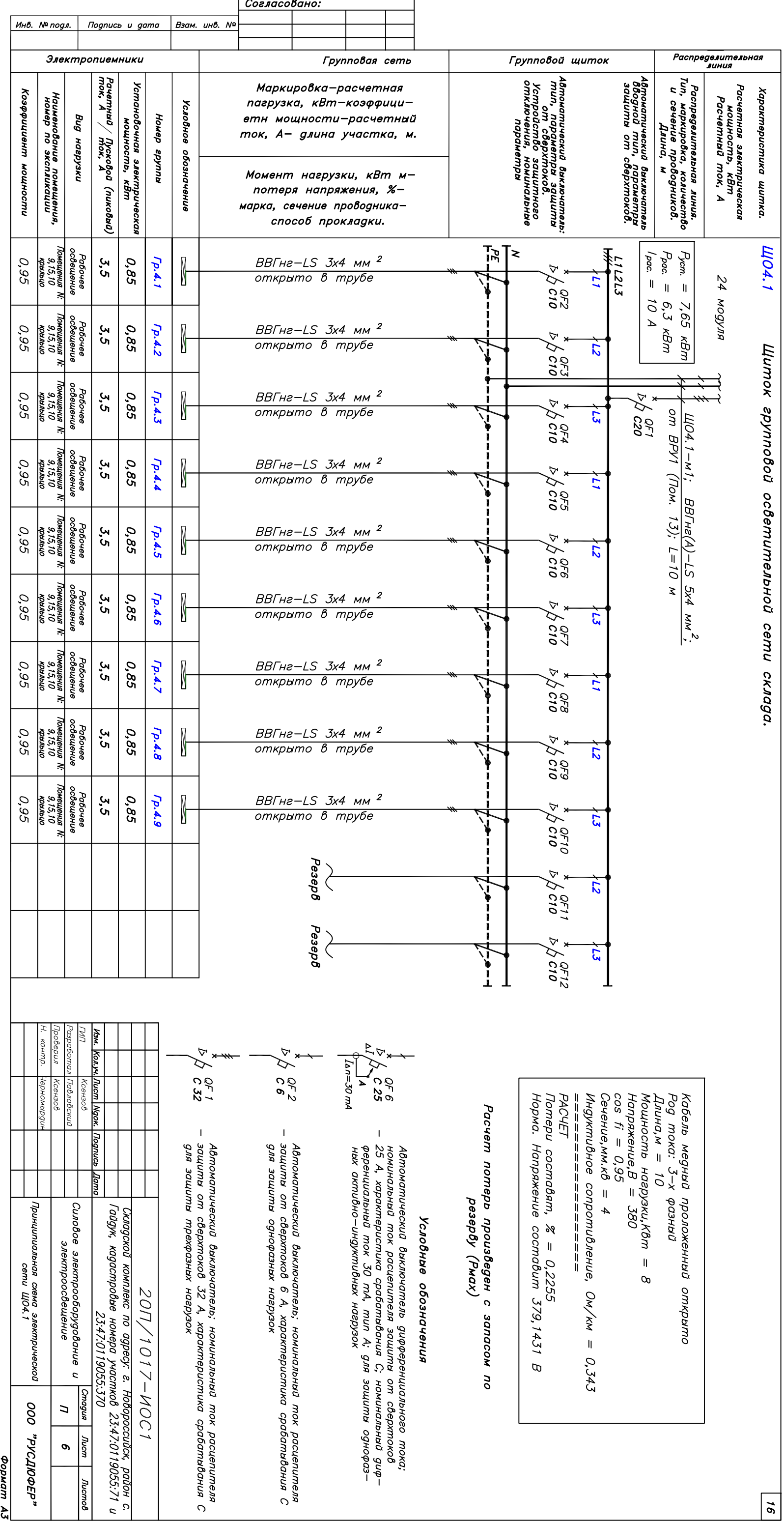
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата	Складской комплект по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370	Наружные сети электроснабжения	Страниц	Лист	Листов

20П/1017-ИОС1

000 "РУСДЮФЕР"

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:		

ЩО4.1 Щиток групповой осветительной сети склада.



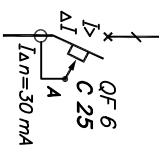
24 модуля
 $P_{рас.} = 7,65 \text{ кВт}$
 $P_{рас.} = 6,3 \text{ кВт}$
 $I_{рас.} = 10 \text{ А}$

ЩО4.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5x4 мм²;
 от ВРУ1 (Том. 13); L=10 м

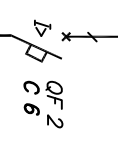
Кабель медный проложенный открыто
 Рог тока: 3-х фазный
 Длина, м = 10
 Мощность нагрузки, кВт = 8
 Напряжение, В = 380
 $\cos \phi = 0,95$
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 0,2255
 Норма. Напряжение составит 379,1431 В

Расчет потерь произведен с запасом по резерву (Rmax)

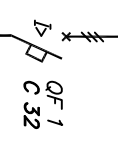
Условные обозначения



Автоматический выключатель дифференциального тока: номинальный ток расцепителя защиты от сверхтоков - 25 А, характеристика срабатывания С; номинальный дифференциальный ток 30 мА, тип А; для защиты однофазных активно-индуктивных нагрузок



Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя защиты от сверхтоков 6 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

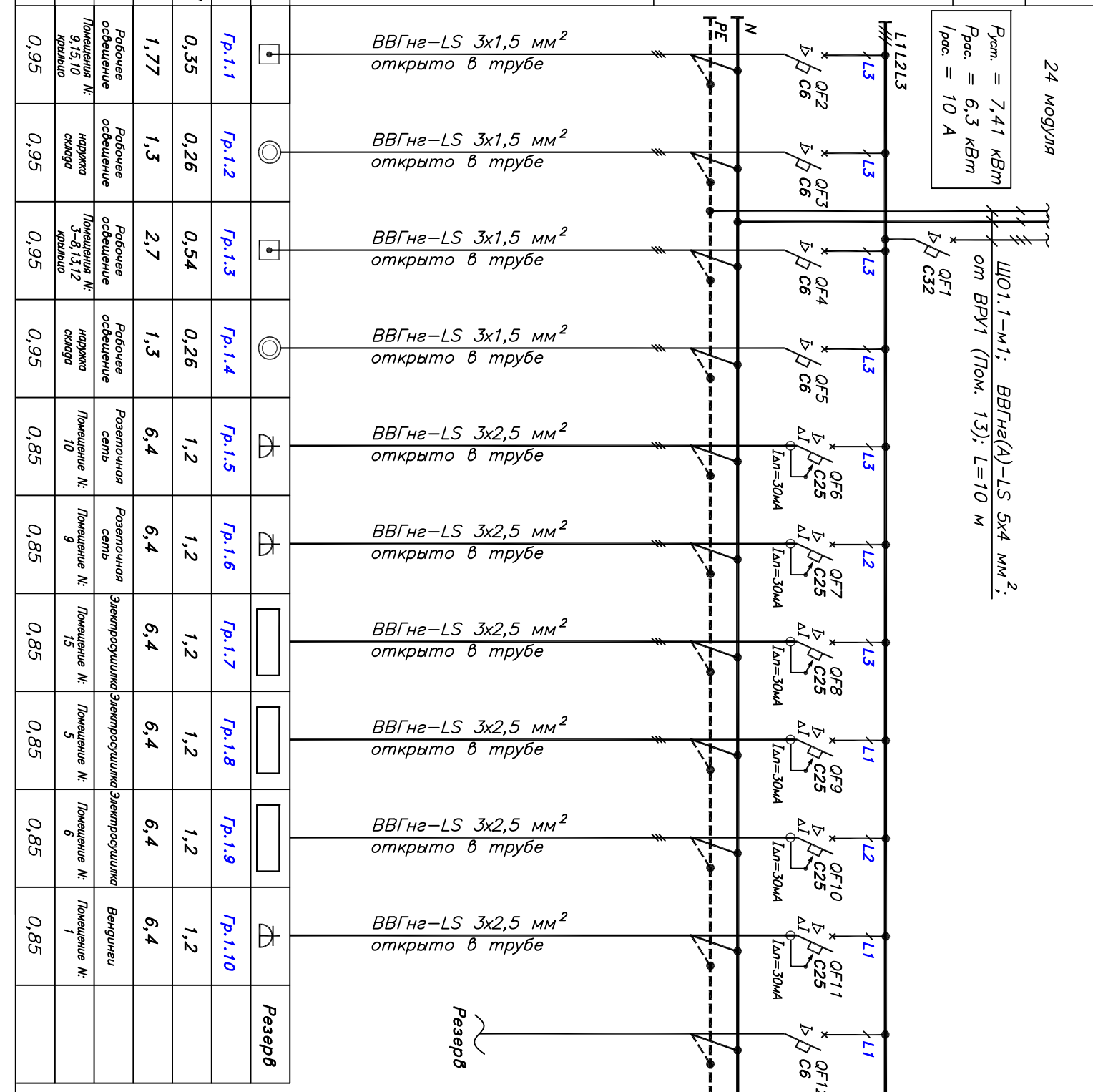


Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя защиты от сверхтоков 32 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

20П/1017-ИОС1		Страна	Лист	Листов
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гагарин, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370		Сделан	П	6
Изм.	Кол-во	Детей	Повторяе	Дата
		Кевнаев		
		Павловский		
		Кевнаев		
		Нерюквичев		
Силовое электрооборудование и электроосвещение		Принципиальная схема электрической сети ЩО4.1		
ООО "РУСДЮФЕР"		Формат А3		

Щиток групповой осветительной и розеточной сети склада, первый этаж, помещение 13.

Согласовано:		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



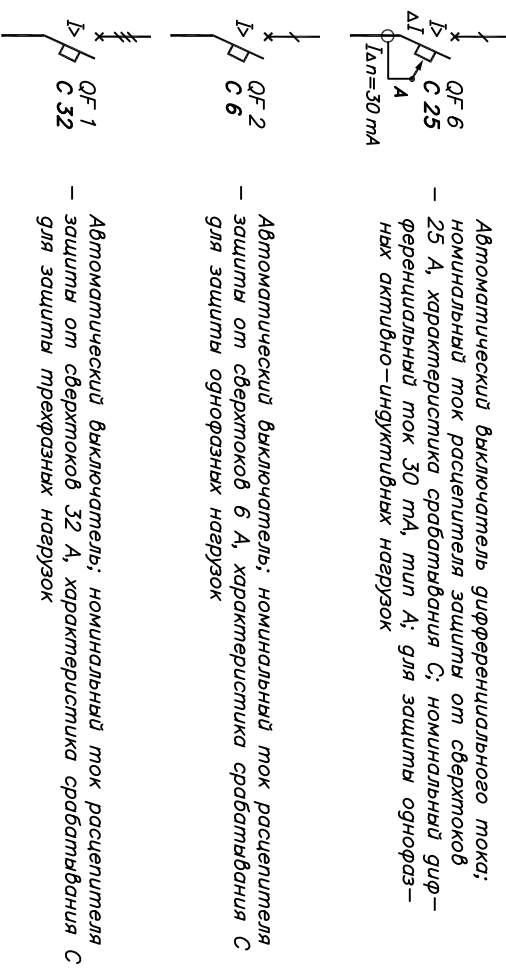
ЩО1.1
24 модуля
Расм. = 7,41 кВт
Ррас. = 6,3 кВт
Iрас. = 10 А

ЩО1.1-м1: ВВГнг(А)-LS 5x4 мм²;
от ВРУ1 (Том. 13); L=10 м

Кабель медный проложенный открыто
Рог тока: 3-х фазный
Длина, м = 10
Мощность нагрузки, кВт = 7
Напряжение, В = 380
cos φ = 0,95
Сечение, мм.кв = 4
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
РАСЧЕТ
Потери составят, % = 0,2255
Норма. Напряжение составит 379,1431 В

Расчет потерь произведен с запасом по резерву (Rmax)

Условные обозначения



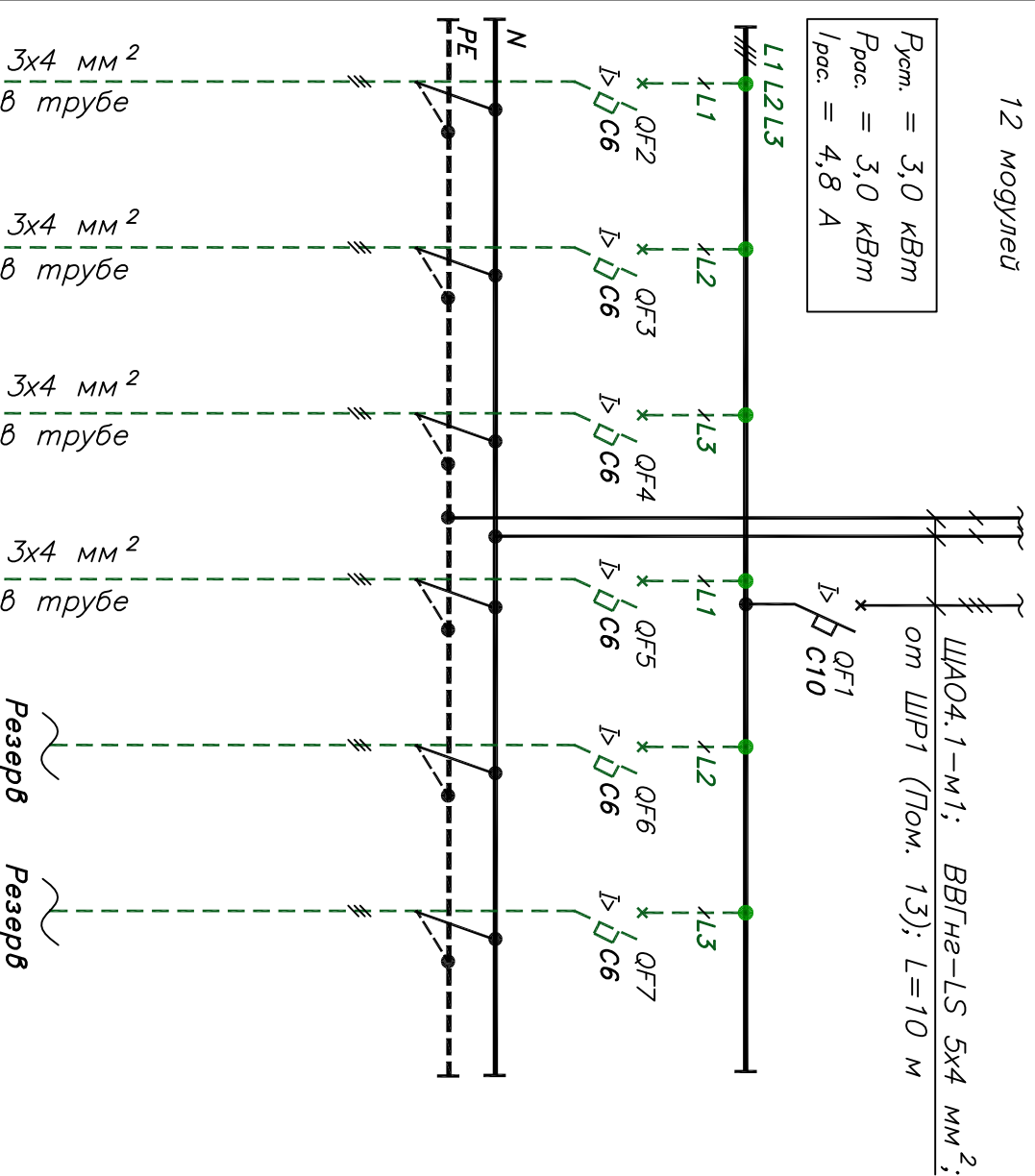
Имя	Кол-во	Лист	Иск.	Подпись	Дата
ГМП					
Разработчик	Ксенова				
Проектировщик	Павловский				
Н. контр.	Ксенова				
	Нерюквичев				

20П/1017-ИОС1
Складской комплекс по адресу: г. Новороссииск, район с. Гагарин, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Принципиальная схема электрической сети ЩО1.1
ООО "РУСДЮФЕР"
Формат А3

ЩА04.1 Щиток групповой осветительной сети склада.

12 модулей

$P_{\text{рас.}} = 3,0 \text{ кВт}$
 $P_{\text{рас.}} = 3,0 \text{ кВт}$
 $I_{\text{рас.}} = 4,8 \text{ А}$



ВВГнг-LS 3x4 мм²
открыто в трубе

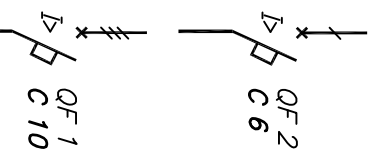
ВВГнг-LS 3x4 мм²
открыто в трубе

ВВГнг-LS 3x4 мм²
открыто в трубе

ВВГнг-LS 3x4 мм²
открыто в трубе

Резерв

Резерв



Условные обозначения
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя
 — защиты от сверхтоков 6 А, характеристика срабатывания С
 для защиты однофазных нагрузок

Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя
 — защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С
 для защиты трехфазных нагрузок

Изм.	Кол-во	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
			Ксензюв		
			Разработчик Павловский		
			Проверил Ксензюв		
			Н. контр. Черномырдин		

Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

2017/1017-ИОС1

Сигловое электрооборудование и электроосвещение

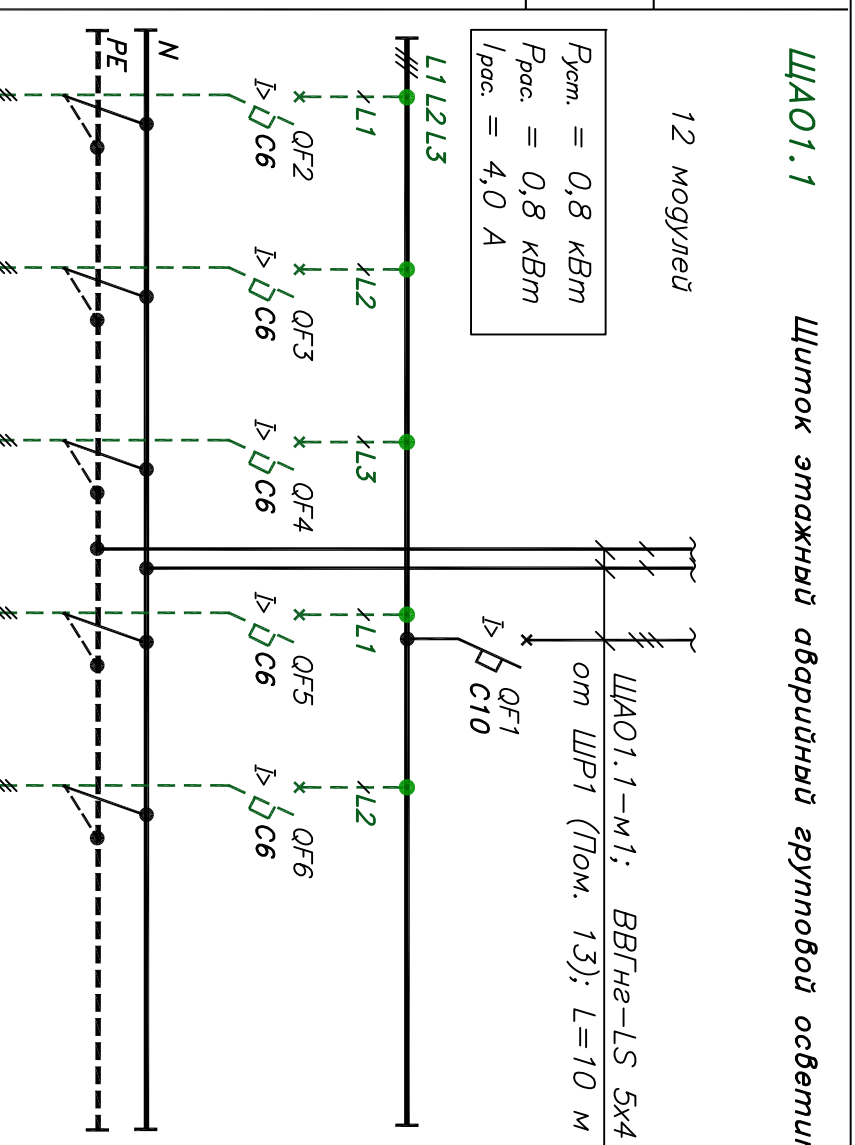
Принципиальная схема электрической сети ЩА04.1

ООО "РУСДЮФЕР"

Согласовано:			Распределительная линия	Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А
			Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А

ЩА01.1 Щиток этажный аварийный групповой осветительной сети на отп. 0.000, ном. 13

Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м
--	--



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 10
 Мощность нагрузки, кВт = 1
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,95
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 =====
 РАСЧЕТ
 Померы составям, % = 0,0322
 Норма. Напряжение составим 379,8776 В

Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники
-----------------	----------------	------------------

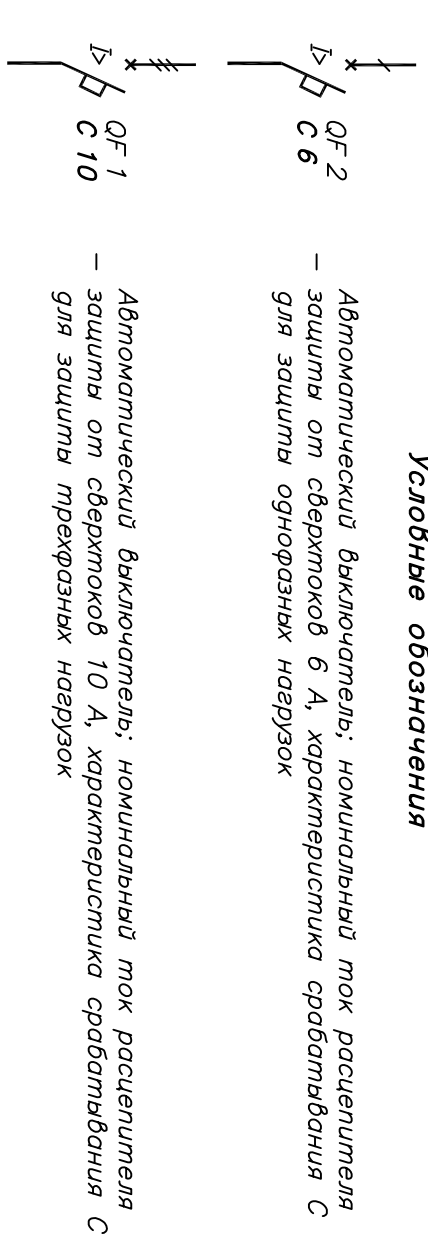
Условное обозначение	№ группы	Расчетная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А (пиковый)	Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по эксплуатации	Коэффициент мощности
----------------------	----------	---------------------------------------	----------------------------	--------------	---	----------------------

ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5 мм² открыто в трубе	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5 мм² открыто в трубе	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5 мм² открыто в трубе	Резерв	Резерв		
--	--	--	--------	--------	--	--

✕	✕	☑				
0,35	0,35	0,1				
1,77	1,77	0,5				
Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение "Выход"				
Помещения первого этажа	Помещения первого этажа	Помещения первого этажа				
0,95	0,95	0,95				

Расчет померь произведен с запасом по резерву (R_{max}) и максимальной длины кабеля

Условные обозначения



Изм.	Кол-во	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
			Ксензоб		
			Разработал Павловский		
			Проверил Ксензоб		
			Н. контр. Черномырдин		
2017/1017-ИОС1					
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Габулк, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370					
Силуное электрооборудование и электроосвещение			Стандия	Лист	Листов
Принципиальная схема электрической сети ЩА01.1			П	9	
			ООО "РУСДЮФЕР"		

ЩУВ1.1 Щиток управления вентиляцией на отм. 0.000, пом. 13

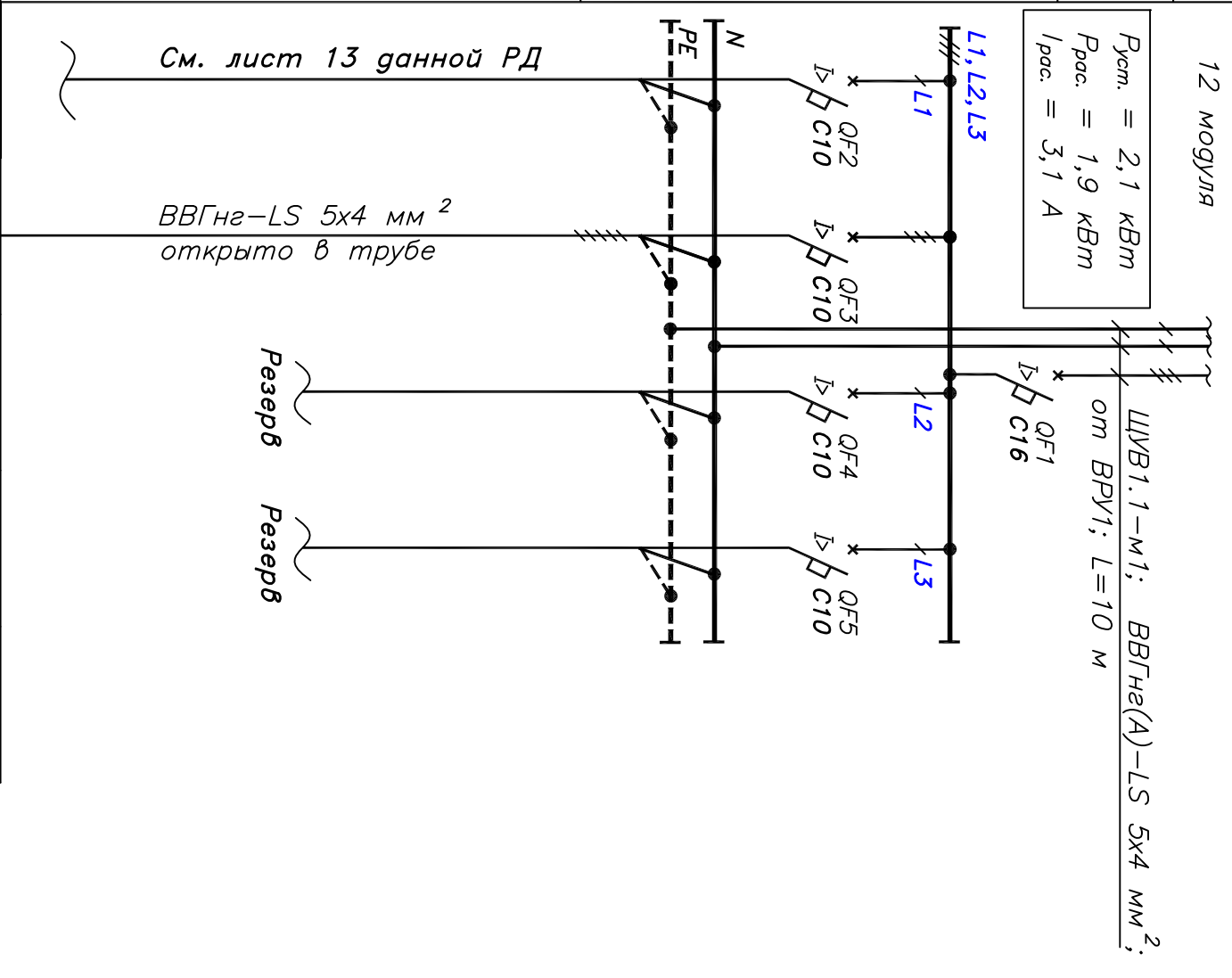
Характеристика щитка.	Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А
Распределительная линия.	Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м

Групповой щиток	Автоматический выключатель типа, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры
-----------------	--

Групповая сеть	Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.
	Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.

Электроприемники	Условное обозначение
	Номер группы
	Установочная электрическая мощность, кВт
	Расчетный / Пусковой (ликвидный) ток, А
	Вид нагрузки
	Наименование помещения, номер по экспликаци
	Коэффициент мощности

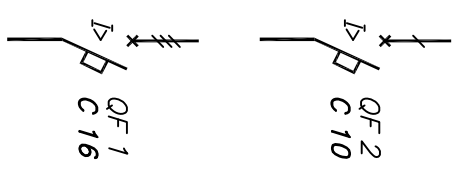
12 модуля
 $R_{уст.} = 2,1 \text{ кВт}$
 $R_{рас.} = 1,9 \text{ кВт}$
 $I_{рас.} = 3,1 \text{ А}$



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 10
 Мощность нагрузки, кВт = 2
 Напряжение, В = 380
 $\cos \phi = 0,95$
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 0,0644
 Норма. Напряжение составит 379,7552 В

Расчет потерь произведен с запасом по резерву (Рмах) и максимальной длины кабеля

Условные обозначения



QF 2 C 10 - Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

QF 1 C 16 - Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защиты от сверхтоков 16 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

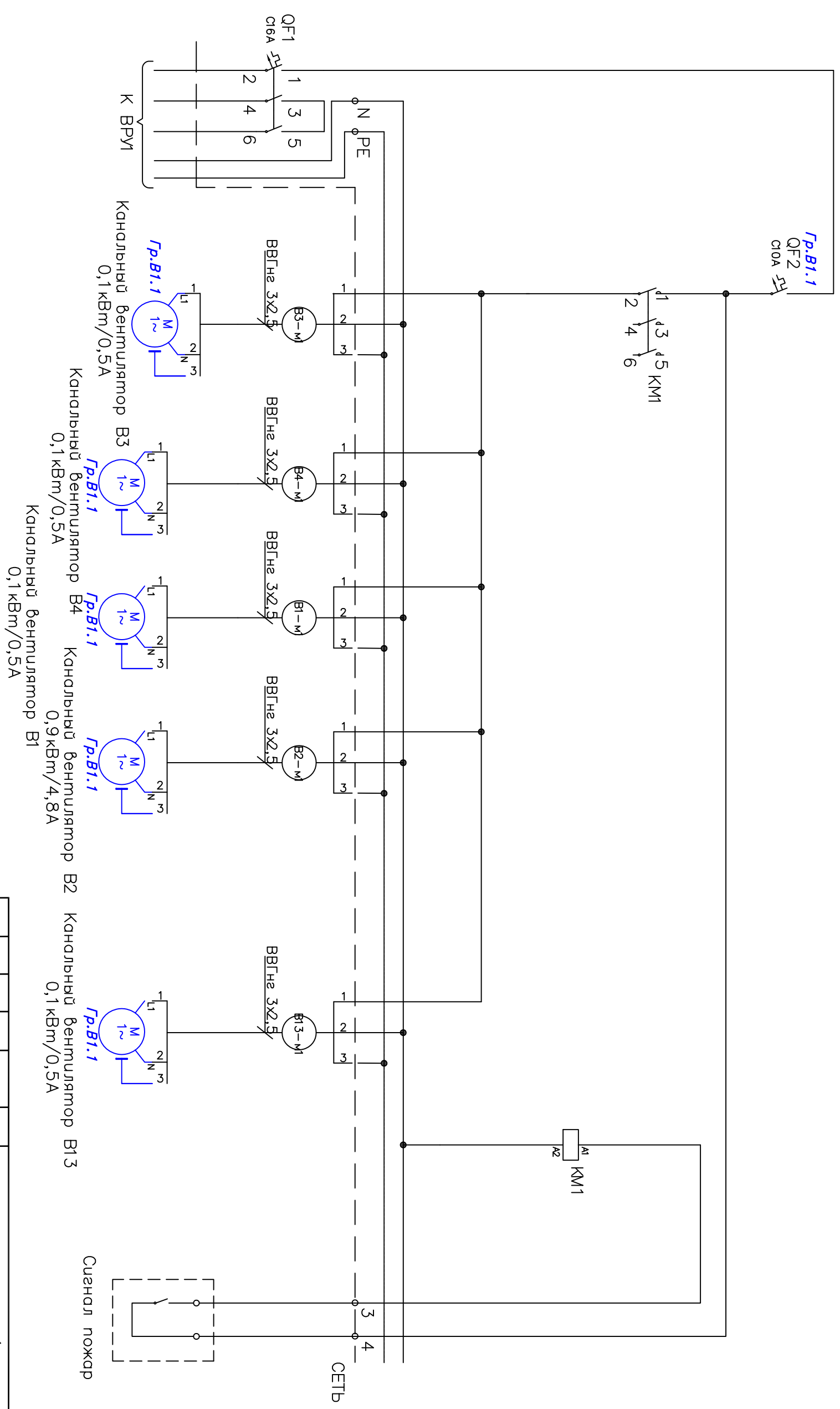
Условное обозначение	
Номер группы	Гр.В1.1
Установочная электрическая мощность, кВт	0,9
Расчетный / Пусковой (ликвидный) ток, А	1,5
Вид нагрузки	Приточка П1
Наименование помещения, номер по экспликаци	Помещение №: 8
Коэффициент мощности	0,8

Изм.	Колуч.	Лист	Маск.	Подпись	Дата
ИП	Ксензов				
Разработал	Павловский				
Проверил	Ксензов				
Н. контр.	Нерноярский				
20П/1017-ИОС1					
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370					
Силовое электрооборудование и электроосвещение			Страница	Лист	Листов
Принципиальная схема электрической сети ЩУВ1.1			П	10	
ООО "РУСДЮФЕР"					

Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ЩУВ1.1



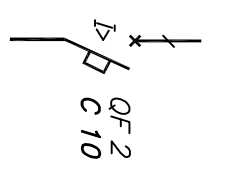
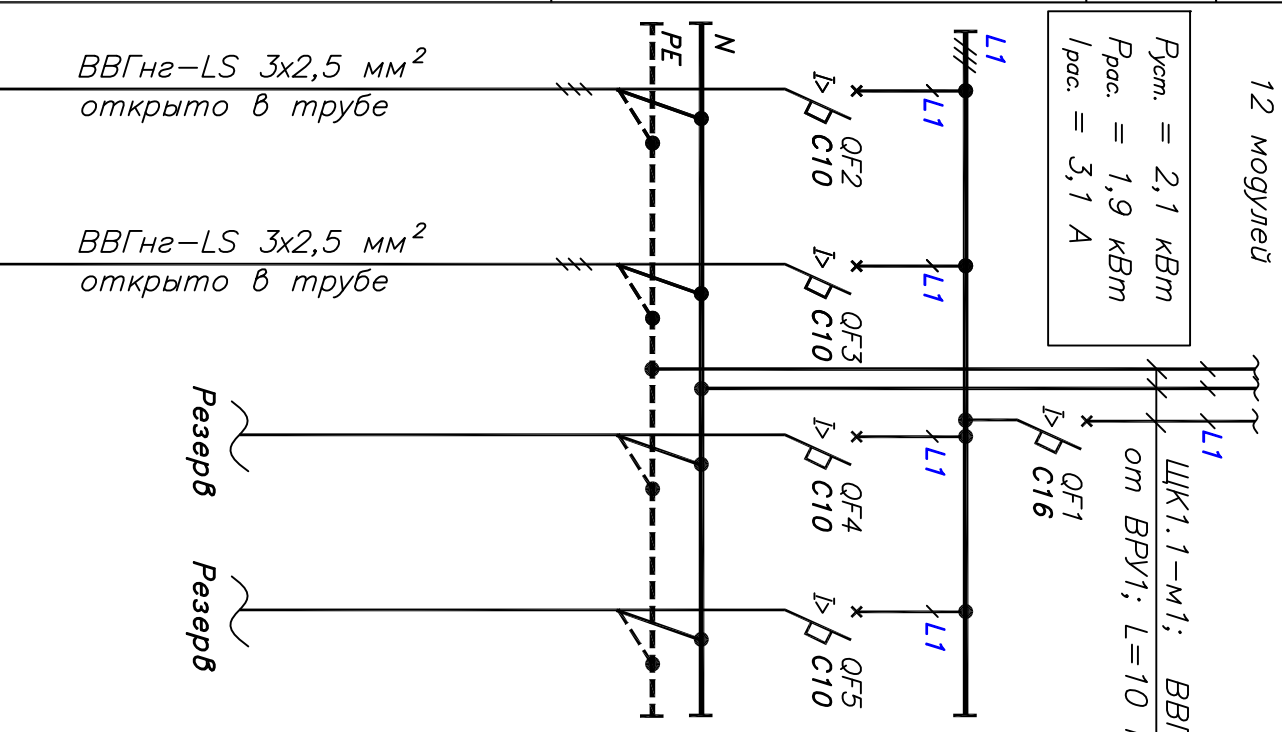
Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2017/1017-ИОС1				
Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370				
Изм.	Кол.ч./Лист	Имя	Подпись	Дата
		Ксензоб		
Силловое электрооборудование и				
электроснабжение				
Исполн.	Средств	Лист	Листов	
Н. контр.	Черномырдин	П	11	
Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ1.1				ООО "РУСДЮФЕР"

ЩК1.1 Щиток кондиционирования на отм. 0.000, пом. 13

<p>Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А</p>		<p>Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м</p>	
<p>Групповой щиток</p> <p>Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры</p>		<p>Групповая сеть</p> <p>Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.</p> <p>Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.</p>	
<p>Электроприемники</p> <p>Условное обозначение</p> <p>Номер группы</p> <p>Установочная электрическая мощность, кВт</p> <p>Расчетный / Пусковой (ликвидный) ток, А / ток, А</p> <p>Вид нагрузки</p> <p>Наименование помещения, номер по эксплуатации</p> <p>Коэффициент мощности</p>		<p>Распределительная линия</p> <p>12 модулей</p> <p>Р_{уст.} = 2,1 кВт Р_{рас.} = 1,9 кВт I_{рас.} = 3,1 А</p> <p>ЩК1.1-М1; ВВГнг(А)-LS 3x4 мм²; от ВРУ1; L=10 м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 мм² открыто в трубе</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 мм² открыто в трубе</p> <p>Резерв Резерв</p>	



Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя для защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Условные обозначения

Изм.	Колуч.	Лист	Мок.	Подпись	Дата
		Ксензов			
		Разработал Павловский			
		Проверил Ксензов			
		Н. контр. Нерномырдин			
<p>20П/1017-ИОС1</p> <p>Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Габулк, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370</p> <p>Силовое электрооборудование и электроосвещение</p> <p>Принципиальная схема электрической сети ЩК1.1</p>					
			Стация	Лист	Листов
			П	12	
			ООО "РУСДЮФЕР"		

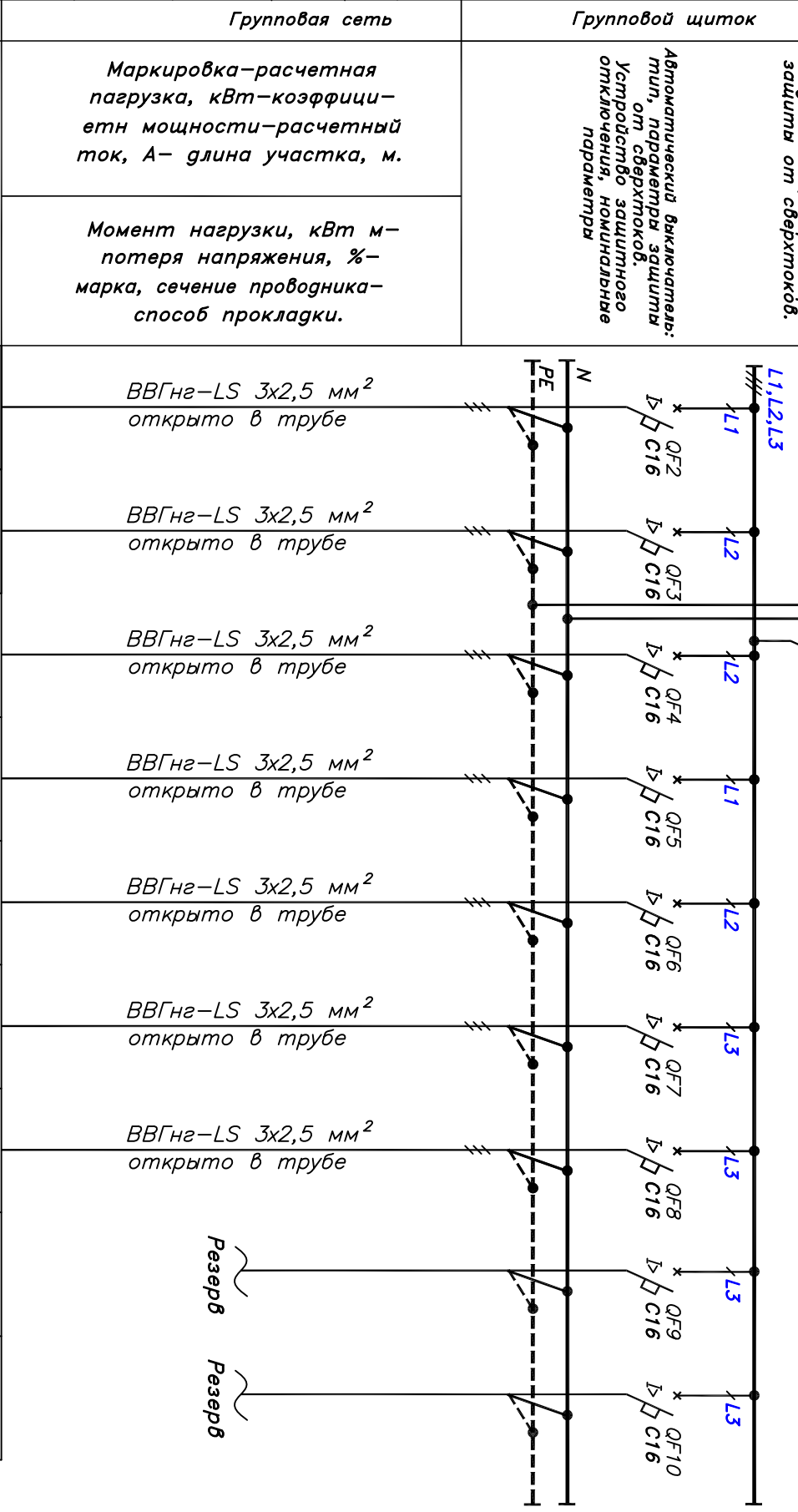
Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

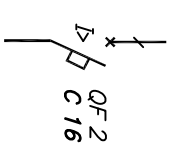
ЩИТ 1.1 Щиток отоплення на отм. 0.000, ном. 13

12 модуля
 $R_{\text{уст.}} = 12,0 \text{ кВт}$
 $R_{\text{рас.}} = 9,6 \text{ кВт}$
 $I_{\text{рас.}} = 15,4 \text{ А}$

ЩТ1.1-М1: ВВГнг(А)-LS 5x4 мм²;
 от ВРУ1; L=10 м



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 10
 Мощность нагрузки, кВт = 10
 Напряжение, В = 380
 $\cos \phi = 0,92$
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 0,3245
 Норма. Напряжение составит 378,7671 В



Условные обозначения
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С
 для защиты от сверхтока 16 А; характеристика срабатывания С
 для защиты однофазных нагрузок

Электроприемники		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия	
Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Ручейный / Пусковой (пиковый) ток, А	Вид нагрузки	Отопление	Помещение	Коэффициент мощности
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.1	2,0	10,7	Отопление	Помещение 12		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.2	1,0	5,5	Отопление	Помещение 3,13		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.3	1,5	8,1	Отопление	Помещение 2		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.4	2,0	10,7	Отопление	Помещение 4,8		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.5	2,0	10,7	Отопление	Помещение 9		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.6	2,0	10,7	Отопление	Помещение 15,10		0,9
<input type="checkbox"/>	Гр.Т1.7	1,5	8,1	Отопление	Помещение 14		0,9

Изм. Колуч. Лист	Исок	Подпись	Дата
ГМП	Кензоб		
Разработал	Павловский		
Проектир	Кензоб		
Н. контр.	Чернышарук		

Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайдук, кадастровые номера участка 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

Словное электрооборудование и

Принципиальная схема электрической сети ЩТ1.1

ООО "РУСДЮФЕР"

Согласовано:		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ЩР(пож.) Щиток системы пожаротушения, отм. 0.000, ном. 12

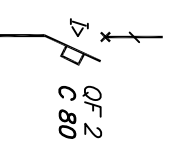
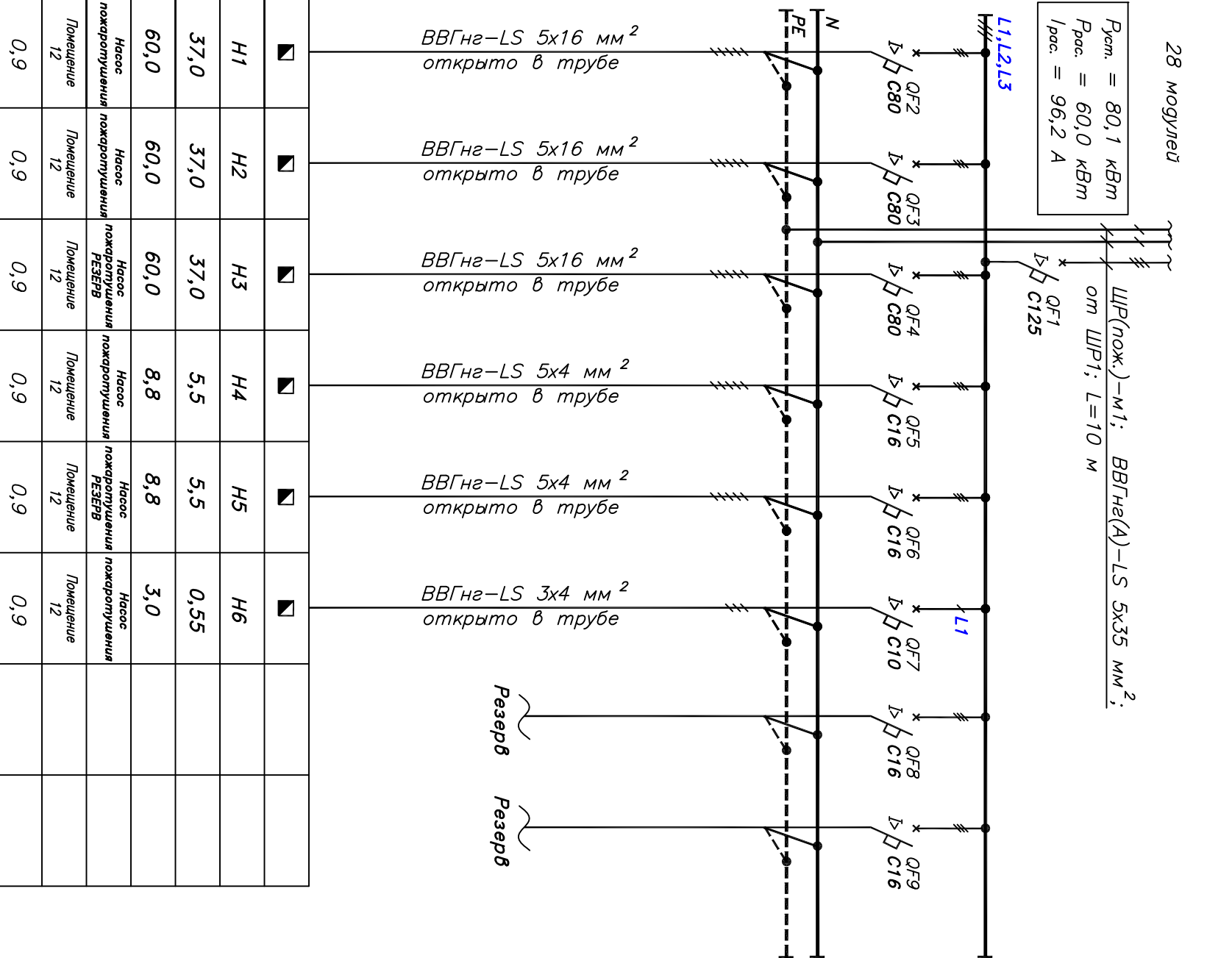
Характеристика щитка.
Расчетная электрическая мощность, кВт А
Расчетный ток, А

Распределительная линия.
Тип, маркировка, количество и сечение проводников.
Длина, м

Групповой щиток
Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.
Устройство защитного отключения, номинальные параметры

Групповая сеть
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.
Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.

Электроприемники
Условное обозначение
Номер группы
Установочная электрическая мощность, кВт
Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А
Вид нагрузки
Наименование помещения, номер по эксплуатации
Коэффициент мощности

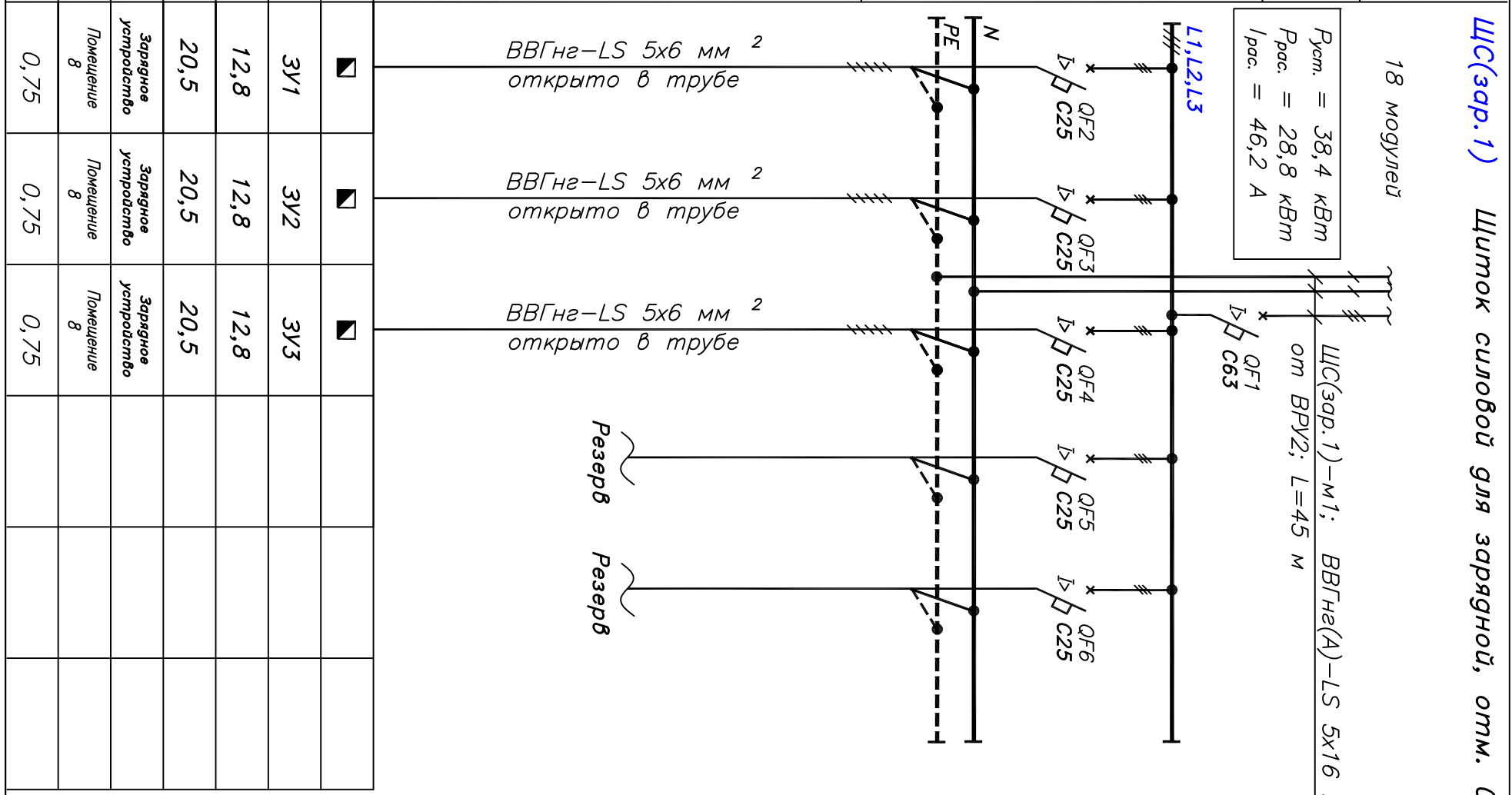


Условные обозначения
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 80 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Полная	Дата	20П/1017-Иос1 Складакой комплект по адресу: г. Новороссицк, район с. Габуки, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370
Исполн.	Ксензов	Лист	Лист	Лист		
Разработчик	Лавлюцкий	Лист	Лист	Лист		
Проверил	Ксензов	Лист	Лист	Лист		
Н. контр.	Чернышаров	Лист	Лист	Лист		
Силовое электрооборудование и электроосвещение						Стадия Лист Листов П 15
Принципиальная схема электрической сети ЩР(пож.)						000 "РУСДЮФЕР"

ЩС(звр.1) Щиток силовой для зарядной, отп. 0.000, ном. 8

<p>Согласовано:</p>		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
<p>Распределительная линия</p> <p>Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А</p> <p>Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м</p> <p>Автоматический выключатель Вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.</p> <p>Групповой щиток</p> <p>Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защиты отключенный, номинальные параметры</p> <p>Групповая сеть</p> <p>Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.</p> <p>Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.</p> <p>Электроприемники</p> <p>Условное обозначение</p> <p>Номер группы</p> <p>Установочная электрическая мощность, кВт</p> <p>Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А</p> <p>Вид нагрузки</p> <p>Наименование помещения, номер по эксплуатации</p> <p>Коэффициент мощности</p>		



Кабель медный проложенный открыто
Род тока: 3-х фазный
Длина, м = 45
Мощность нагрузки, кВт = 30
Напряжение, В = 380
cos φ = 0,86
Сечение, мм.кв = 16
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,293
=====

РАСЧЕТ
Потери составят, % = 1,2234
Норма. Напряжение составит 375,351 В

Условные обозначения

QF 2
C 25 - автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 25 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

Изм.	Колуч.	Лист	Дата	Подпись	Дата
		Кензов			
ГИП		Кензов			
Разработал		Павловский			
Проверил		Кензов			
Н. контр.		Черномырдин			

Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гаунок, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

2017/1017-ИОС1

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Принципиальная схема электрической сети ЩС(звр.1)

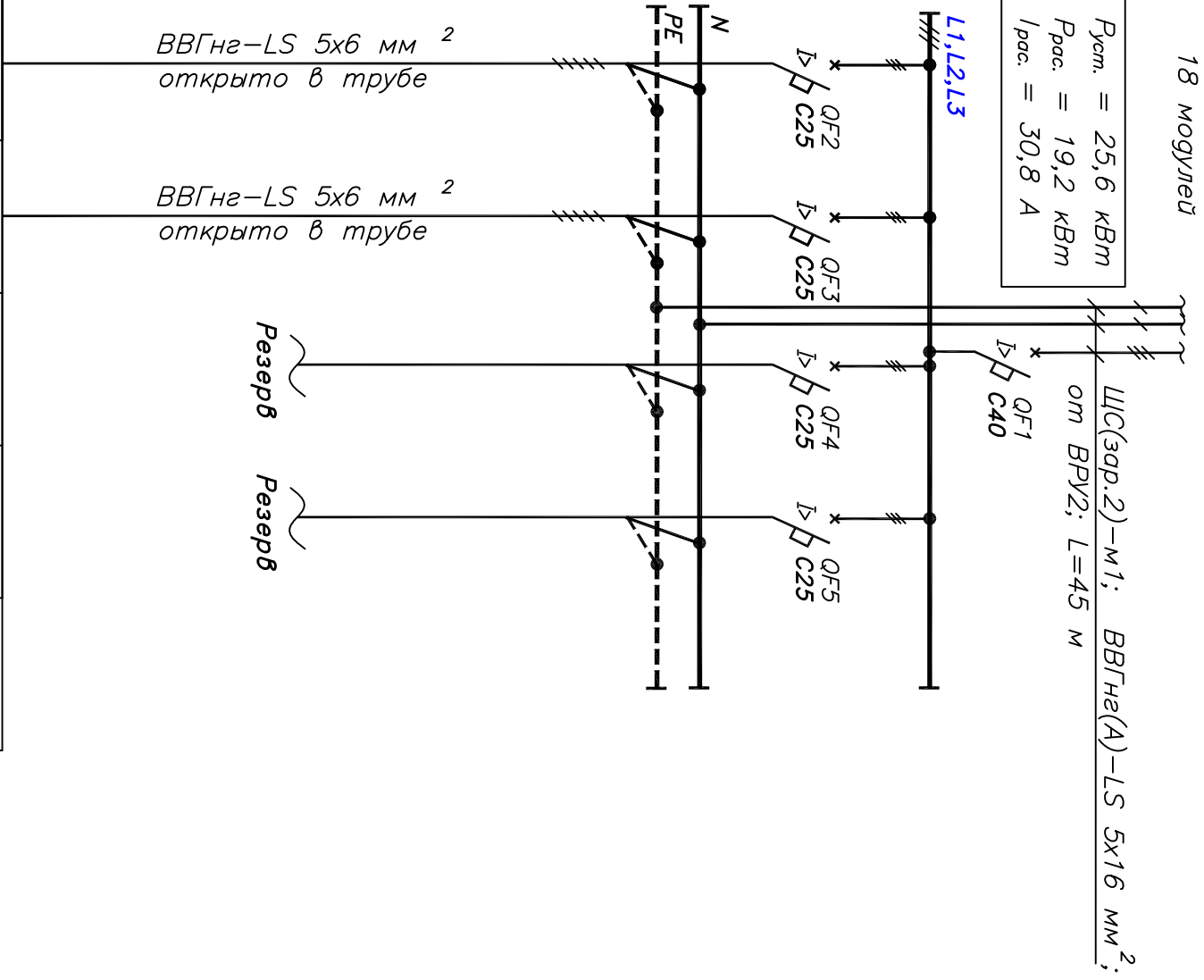
Стр. 7 Лист 16

ООО "РУСДЮФЕР"

ЩС(звр.2) Щиток силовой для зарядной, отп. 0.000, ном. 8

Кабель медный проложенный открыто
 Рог тока: 3-х фазный
 Длина, м = 45
 Мощность нагрузки, кВт = 30
 Напряжение, В = 380
 $\cos \phi = 0,86$
 Сечение, мм.кв = 16
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,293
 =====
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 1,2234
 Норма. Напряжение составит 375,351 В

Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Групповой щиток Автоматический выключатель: тип, параметры защиты Устройство защиты отключений, номинальные параметры	Групповая сеть Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м. Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.
		Электроприемники Условное обозначение Номер группы Установочная электрическая мощность, кВт Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А Вид нагрузки Наименование помещения, номер по экспликация Коэффициент мощности	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м



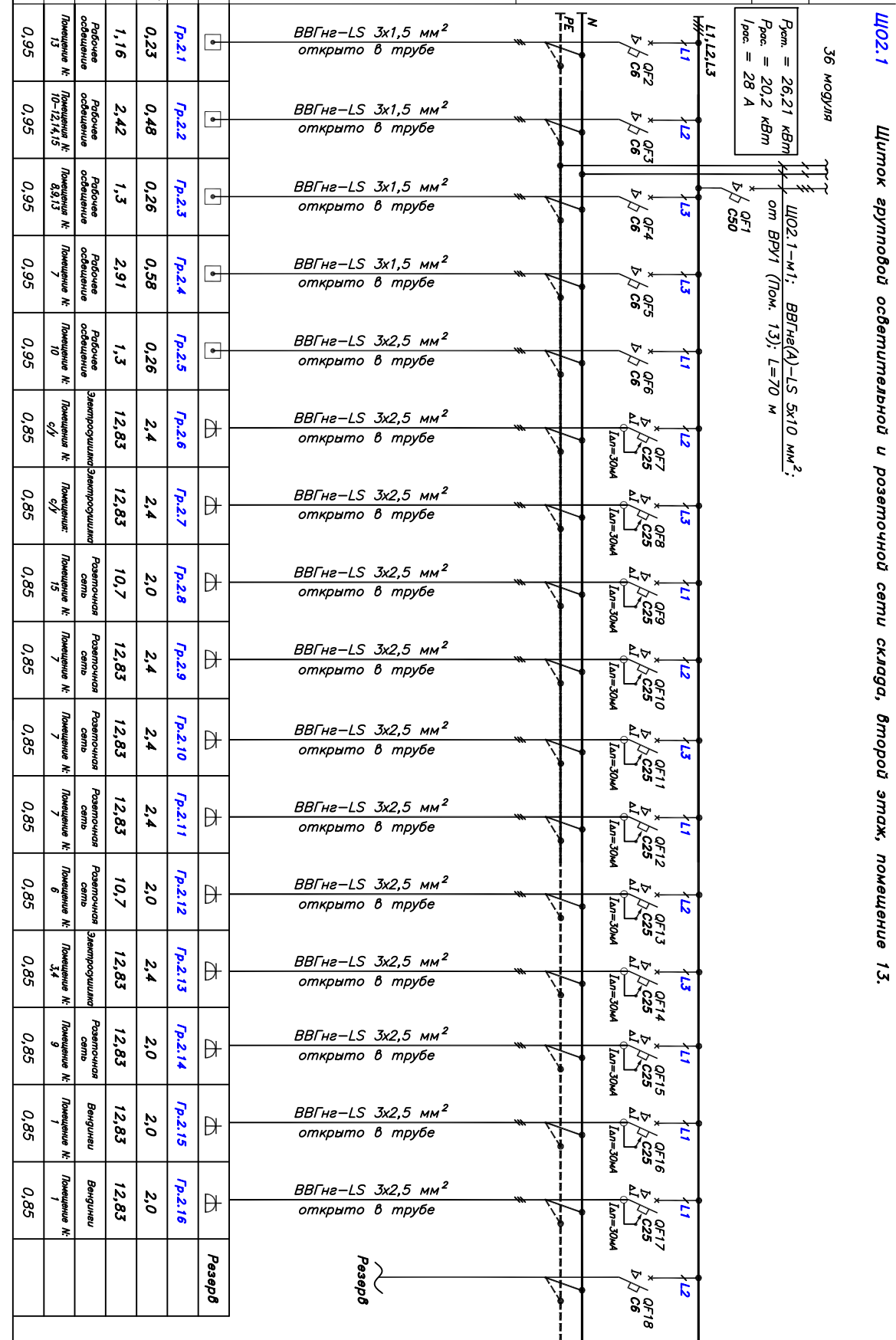
Условные обозначения
 QF 2 25 C 25
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С
 - защита от сверхтоков 25 А, характеристика срабатывания С
 для защиты трехфазных нагрузок

Условное обозначение	ЗУ4	ЗУ5				
№ группы						
Установочная электрическая мощность, кВт	12,8	12,8				
Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А	20,5	20,5				
Вид нагрузки	Зарядное устройство	Зарядное устройство				
Наименование помещения, номер по экспликация	Помещение 8	Помещение 8				
Коэффициент мощности	0,75	0,75				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Дата	Исполнитель	Проверенный	Н. контр.
				Ксензов	Павловский	Ксензов
				Ксензов	Ксензов	Черномырдин
Силовое электрооборудование и электроосвещение Принципиальная схема электрической сети ЩС(звр.2)						
ООО "РУСДЮФЕР"						

ЩО2.1 Щиток групповой осветительной и розеточной сети склада, второй этаж, помещение 13.

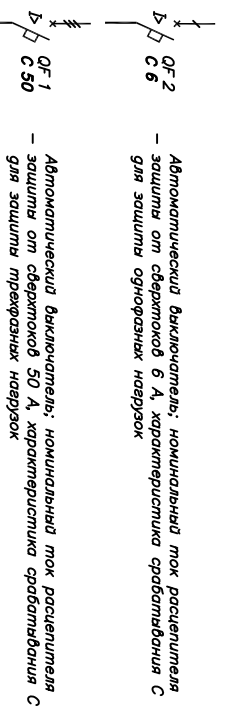
Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А		Распределительная линия. Тип, марка, пропускная способность, кВт Длина, м	
36 модуля		ЩО2.1-М1: ВВГнг(А)-LS 5х10 мм ² . от ВРУ1 (Том. 13); L=70 м	
Р _{ном} = 26,21 кВт Р _{рас} = 20,2 кВт I _{рас} = 28 А			



Условное обозначение	Групповая сеть	Групповой щиток	Распределительная линия
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.	Момент нагрузки, кВт- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.	Автоматический выключатель: тип, марка, пропускная способность, ток отсечки, номинальное напряжение	Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А
Условное обозначение	Условное обозначение	Условное обозначение	Условное обозначение
Номер группы	Номер группы	Номер группы	Номер группы
Установочная электрическая мощность, кВт	Установочная электрическая мощность, кВт	Установочная электрическая мощность, кВт	Установочная электрическая мощность, кВт
Расчетный ток, А	Расчетный ток, А	Расчетный ток, А	Расчетный ток, А
Вид нагрузки	Вид нагрузки	Вид нагрузки	Вид нагрузки
Назначение помещения, номер по исполнительной	Назначение помещения, номер по исполнительной	Назначение помещения, номер по исполнительной	Назначение помещения, номер по исполнительной
Коэффициент мощности	Коэффициент мощности	Коэффициент мощности	Коэффициент мощности
Gr.2.1	Gr.2.2	Gr.2.3	Gr.2.4
0,23	0,48	0,26	0,58
1,16	2,42	1,3	2,91
Розеточная	Розеточная	Розеточная	Розеточная
Помещение К-13	Помещение К-10-12,14,15	Помещение К-8,9,13	Помещение К-7
0,95	0,95	0,95	0,95
Gr.2.5	Gr.2.6	Gr.2.7	Gr.2.8
0,26	2,4	2,4	2,0
1,3	12,83	12,83	10,7
Розеточная	Электросветильники	Электросветильники	Розеточная сеть
Помещение К-10	Помещение К-9	Помещение К-9	Помещение К-15
0,95	0,85	0,85	0,85
Gr.2.9	Gr.2.10	Gr.2.11	Gr.2.12
2,4	2,4	2,4	2,0
12,83	12,83	12,83	10,7
Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Электросветильники
Помещение К-7	Помещение К-7	Помещение К-7	Помещение К-14
0,85	0,85	0,85	0,85
Gr.2.13	Gr.2.14	Gr.2.15	Gr.2.16
2,4	2,0	2,0	2,0
12,83	12,83	12,83	12,83
Электросветильники	Розеточная сеть	Вентили	Вентили
Помещение К-14	Помещение К-9	Помещение К-1	Помещение К-1
0,85	0,85	0,85	0,85
Резерв			

Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 70
 Мощность нагрузки, кВт = 20
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,95 = 10
 Сечение, мм² = 10
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
 РАССЕГ
 Потери составят, % = 1,6723
 Норма. Напряжение составил 373,6453 В

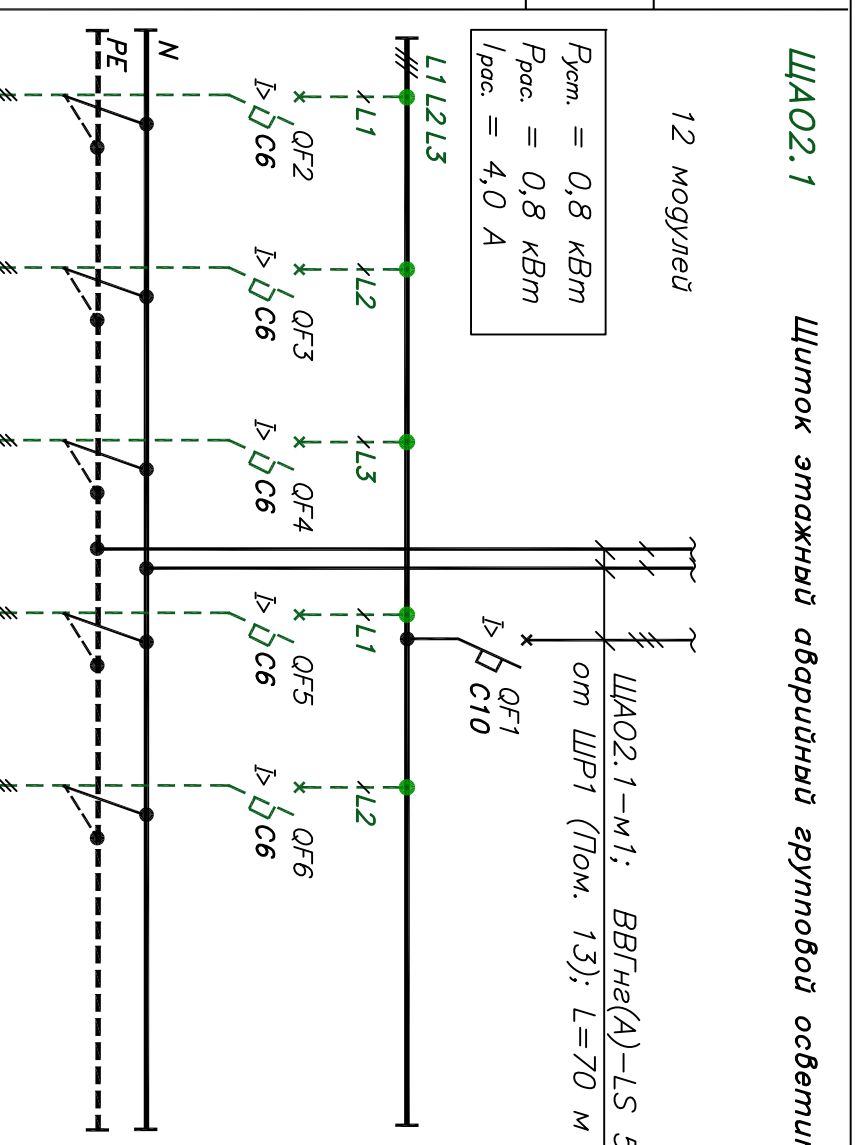
Условные обозначения
 Автоматический выключатель дифференциального тока:
 - номинальный ток расцепителя защиты от сверхтока
 - 25 А, характеристика срабатывания С; номинальный дифференциальный ток 30 мА, тип А; для защиты однофазных и двухфазных нагрузок



Имя	Кем/Дат	Маск.	Провизия	Длина
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Голуб, кадастровые номера участка 23:4:0119005:71 и 23:4:0119005:370				
Силовое электрооборудование и электроосвещение				
Проектирующая организация				
ООО "РАСДЮФЕР"				
Лист	18			

ЩА02.1 Щиток этажный аварийный групповой осветительной сети на отм. +3.900, пом. 13

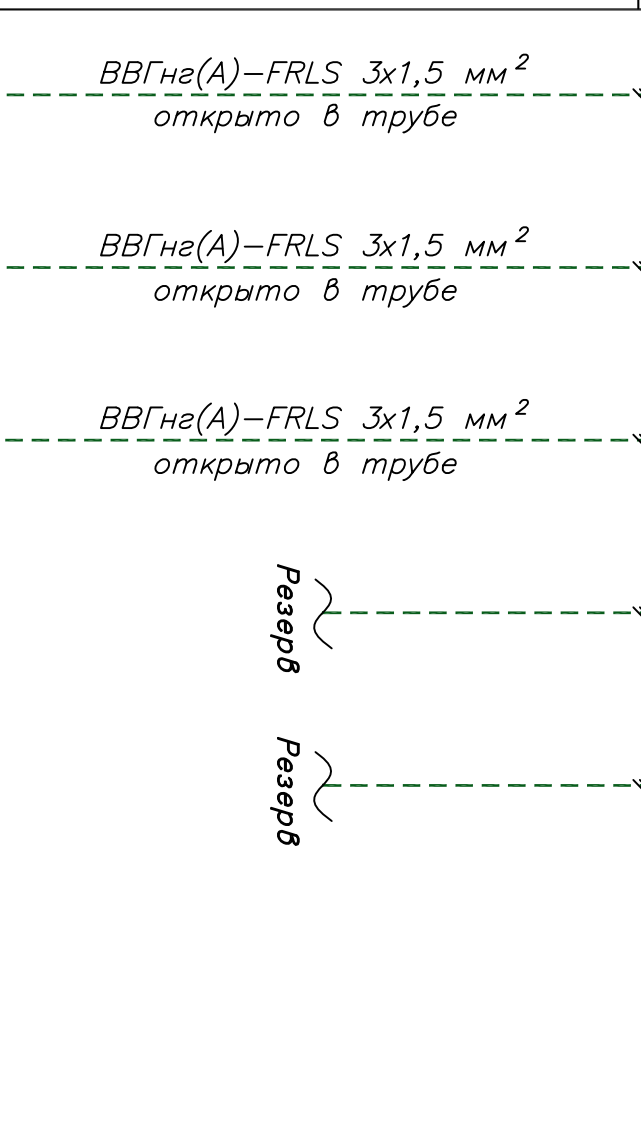
Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м
--	--



<p>Расм. = 0,8 кВт Рас. = 0,8 кВт I_{рас.} = 4,0 А</p> <p>12 модулей</p>	<p>ЩА02.1-М1: BBГнз(А)-LS 5x4 мм²; от ШР1 (Пом. 13); L=70 м</p>
--	--

Кабель медный проложенный открыто
Род тока: 3-х фазный
Длина, м = 10
Мощность нагрузки, кВт = 1
Напряжение, В = 380
cos φ = 0,95
Сечение, мм.кв = 4
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
РАСЧЕТ
Потери составят, % = 0,0322
Норма. Напряжение составит 379,8776 В

Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники
-----------------	----------------	------------------



<p>Условные обозначения</p> <p>Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя — защиты от сверхтоков 6 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок</p> <p>Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя — защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок</p>	<p>Резерв</p> <p>Резерв</p>
--	-----------------------------

Условное обозначение	№ группы	Расчетная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А	Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по эксплуатации	Коэффициент мощности
----------------------	----------	---------------------------------------	------------------	--------------	---	----------------------

Гр.А2.1	Гр.А2.2	Гр.А2.3	Резерв	Резерв		
0,25	0,42	0,1				
1,26	2,12	0,5				
0,95	0,95	0,95				

Изм.	Кол-во	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
			Ксензюв		
			Разработчик Павловский		
			Пробердил Ксензюв		
			Н. контр. Черномырдин		

Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Габулк, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

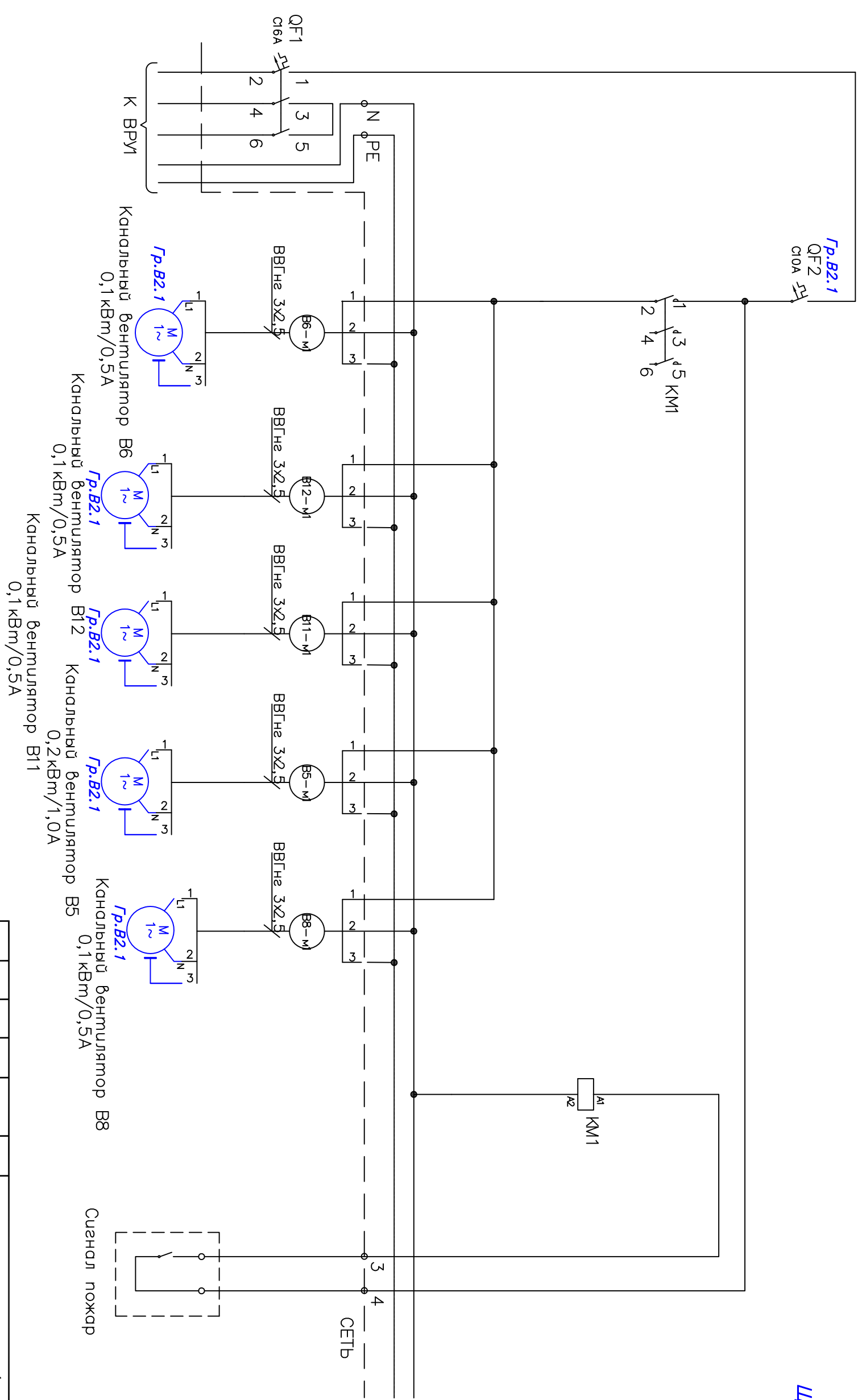
2017/1017-ИОС1

Сигловое электрооборудование и электроосвещение

Принципиальная схема электрической сети ЩА02.1

ООО "РУСДЮФЕР"

ШУВ2.1



Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.		Кол-во		Лист		Итого	
Изм. Кол-во Лист Итого							
Разработчик: Павловский							
Пробердил: Ксензюв							
Н. контр.: Черномырдин							
Силловое электрооборудование и электроосвещение							
Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ШУВ2.1							
ООО "РУСДЮФЕР"							

2017/1017-ИОС1
 Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с. Гаурук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370

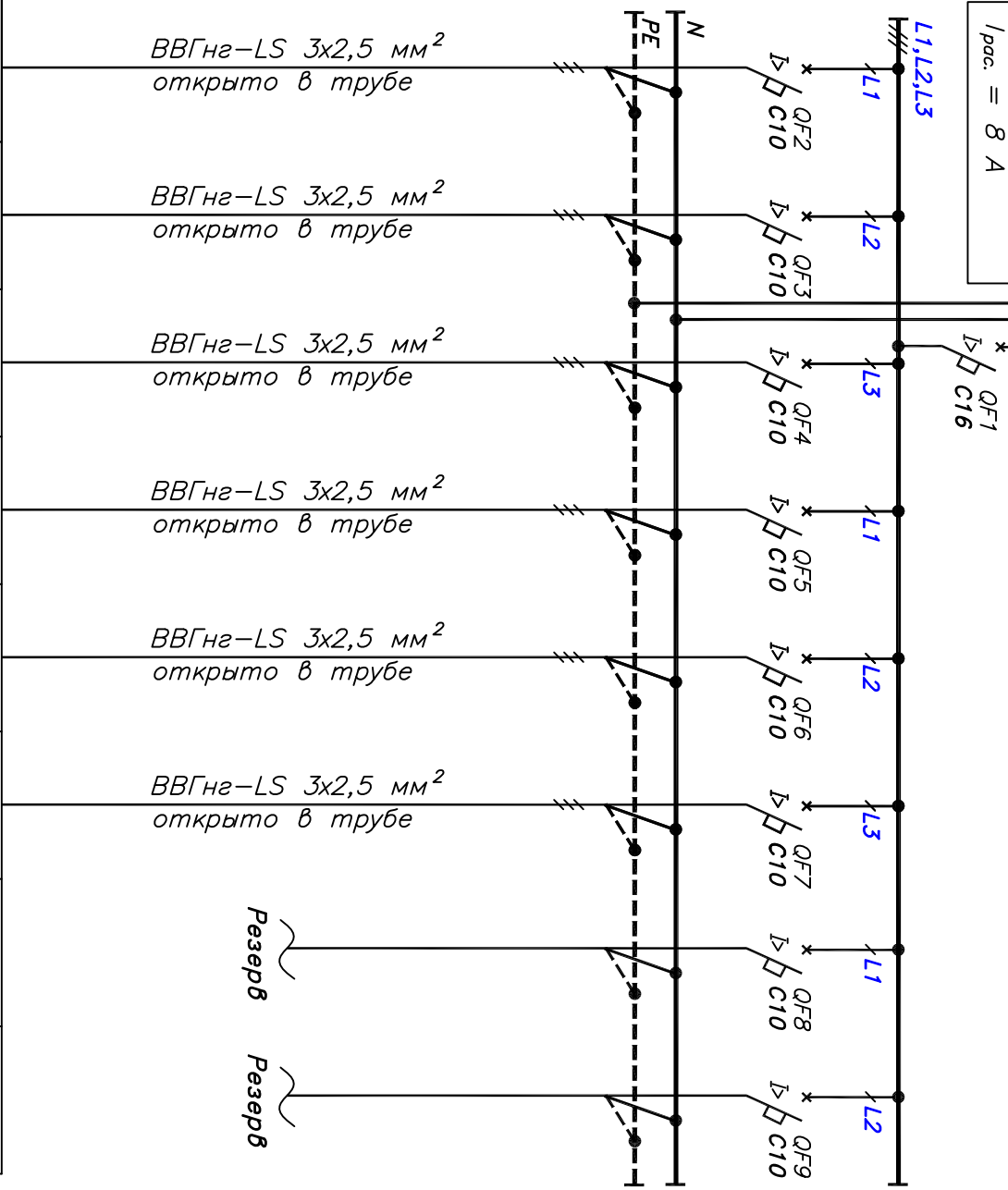
ЩК2.1 Щиток кондиционирования на отм. +3.900, пом. 13

Характеристика щитка.
Расчетная электрическая мощность, кВт
Расчетный ток, А
Распределительная линия.
Тип, маркировка, количество и сечение проводников.
Длина, м

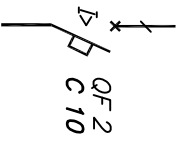
12 модулей

Р_{ст.} = 6 кВт
 Р_{рас.} = 5,1 кВт
 I_{рас.} = 8 А

ЩК2.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5х4 мм².
 от ВРУ1; L=70 м



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 70
 Мощность нагрузки, кВт = 6
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,95
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 =====
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 1,353
 Норма. Напряжение составит 374,8586 В



Условные обозначения

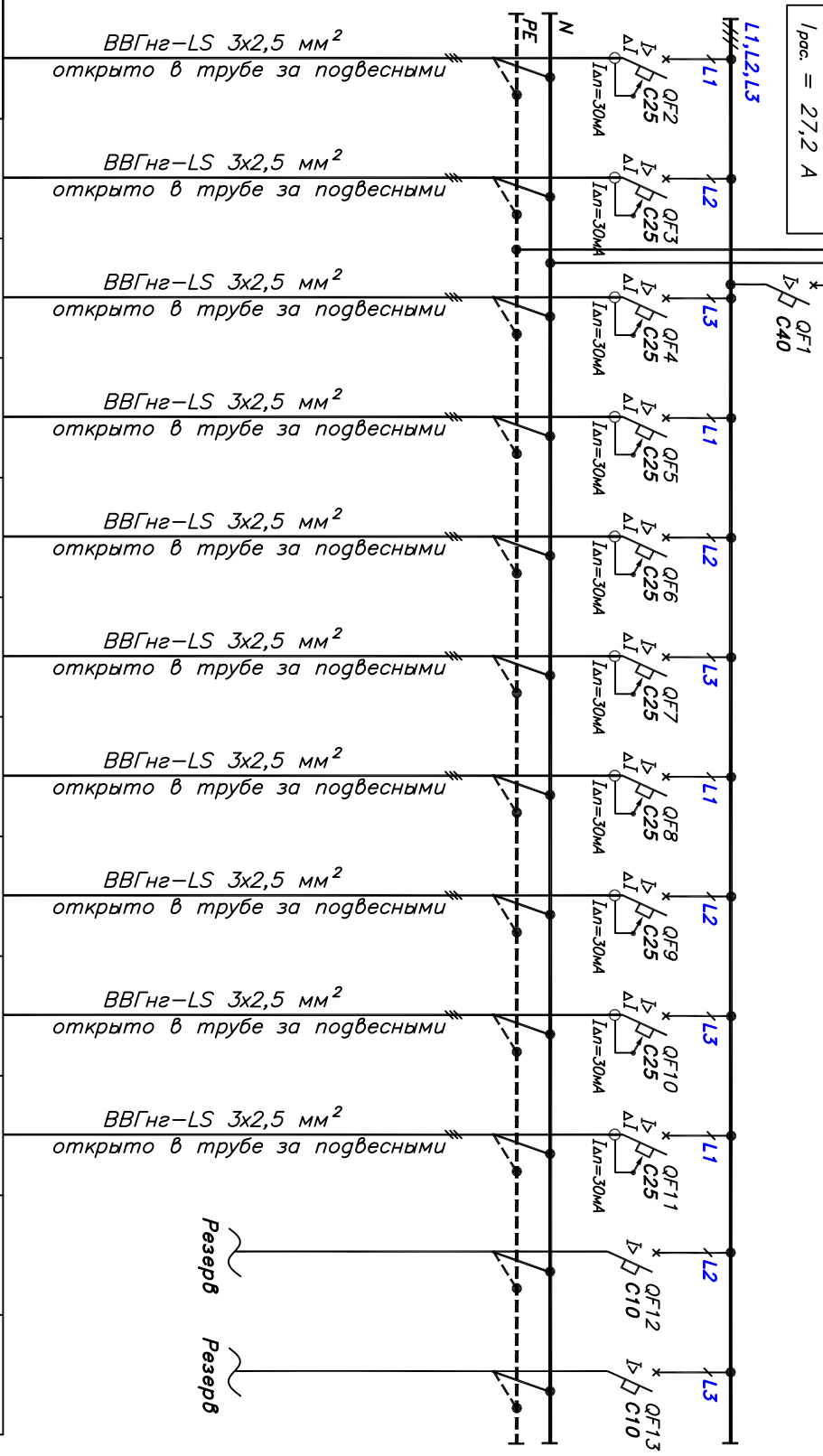
Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С
 - защита от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С
 для защиты однофазных нагрузок

Электроприемники		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия	
Условное обозначение	Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.	Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.	Расчетная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А	Характеристика щитка.
Условное обозначение							
Номер группы							
Установочная электрическая мощность, кВт							
Расчетный ток, А (линейный)							
Вид нагрузки							
Наименование помещения, номер по эксплуатации							
Коэффициент мощности							
Гр.К3.1	0,68	3,6	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF2 C10			
Гр.К4.1	1,1	5,9	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF3 C10			
Гр.К5.1	1,1	5,9	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF4 C10			
Гр.К6.1	1,1	5,9	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF5 C10			
Гр.К7.1	1,1	5,9	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF6 C10			
Гр.К8.1	0,88	4,7	ВВГнг-LS 3х2,5 мм ² открыто в трубе	QF7 C10			
Резерв			Резерв	QF8 C10			
Резерв			Резерв	QF9 C10			

Изм. Кол.ч.	Дист. Назв.	Подпись	Дата
	Ксензоб		
	Разработчик	Павловский	
	Проверил	Ксензоб	
	Н. контр.	Нерномырдин	
20П/1017-ИОС1			
Складской комплект по адресу: г. Новороссицк, район с. Габдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370			
Силуное электрооборудование и электроосвещение		Стация	Лист
Принципиальная схема электрической сети ЩК2.1		П	22
		ООО "РУСДЮФЕР"	

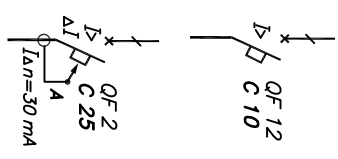
ЩРВК2.1 Щиток водоснабжения на отм. +3.900, пом. 13

12 модулей
 Р_{ном.} = 20,0 кВт
 Р_{рас.} = 17,0 кВт
 I_{рас.} = 27,2 А
 ЩРВК2.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5x10мм²;
 от ВРУ1; L=70 м



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 70
 Мощность нагрузки, кВт = 17
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,95
 Сечение, мм.кв = 10
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
 РАСЧЕТ
 Потери сопротивления, % = 1,5794
 Норма. Напряжение составит 373,9983 В

Условные обозначения



Электроприемники		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия	
Условное обозначение	Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.	Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтока, номинальные параметры	Автоматический выключатель вбродной тип, параметры защиты от сверхтока.	Распределительная линия, тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Расчетная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А
Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Р _{ном.} = 20,0 кВт	OF2	OF1	ЩРВК2.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5x10мм ² ;	20,0	27,2
Установочная электрическая мощность, кВт	Р _{рас.} = 17,0 кВт	17,0	C25	C10		17,0	27,2
Расчетный ток, А	I _{рас.} = 27,2 А	27,2				27,2	
Вид нагрузки							
Наименование помещения, номер по эксплуатации							
Коэффициент мощности							
Гр.ВК2.1	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.2	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.3	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.4	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.5	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.6	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.7	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.8	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.9	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Гр.ВК2.10	2,0	2,0	OF2	OF1		2,0	27,2
Резерв							
Резерв							

Изм. Кол-во	Лист	№ок	Подпись	Дата
	Кензоб			
	Разработчик	Кензоб		
	Проберил	Кензоб		
	Н. контр.	Чернышаргин		
20П/1017-ИОС1				
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370				
Символьное электрооборудование и электроосвещение				
Принципиальная схема электрической сети ЩРВК2.1				
			Страница	Лист
			П	24
ООО "РУСДЮФЕР"				

ЩОЗ.1 Щиток групповой осветительной и розеточной сети склада, третий этаж, помещение 10.

Характеристика щитка.
Расчетная электрическая мощность, кВт
Расчетный ток, А

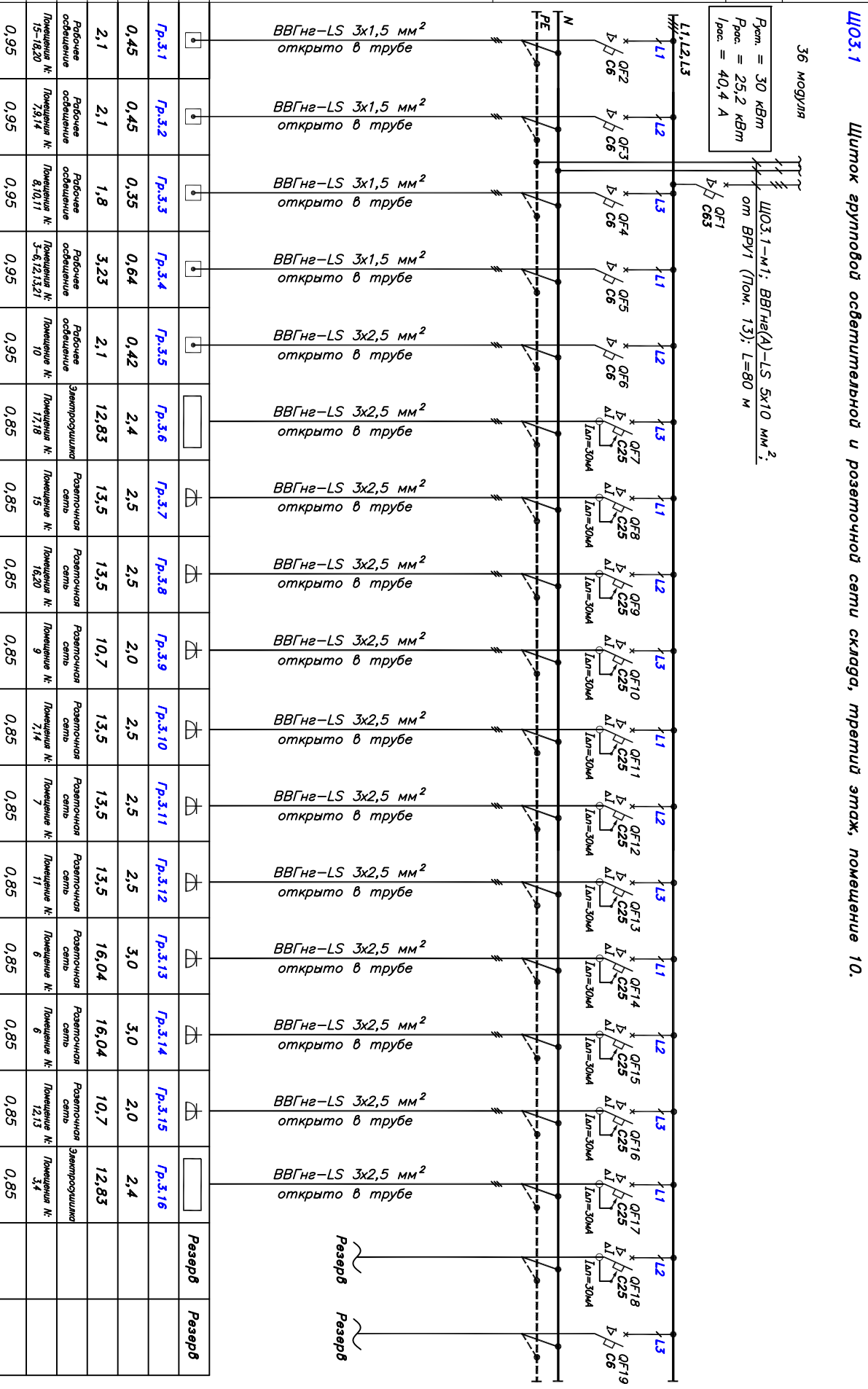
Распределительная линия.
Тип, маркировка, количество и сечение проводников.
Длина, м

36 модуля
Р_{рас.} = 30 кВт
Р_{рас.} = 25,2 кВт
I_{рас.} = 40,4 А

Групповой щиток
Автоматический выключатель: тип, маркировка, защита от сверхтока, устройство защитного отключения, номинальное напряжение

Групповая сеть
Маркировка—расчетная нагрузка, кВт—коэффициент мощности—расчетный ток, А—длина участка, м.
Момент нагрузки, кВт м—потеря напряжения, %—марка, сечение проводника—способ прокладки.

Электроприемники
Условные обозначения



Условные обозначения	Изм.	Код	Лист	Маск.	Период	Дата
OF 1						
OF 2						
OF 7						
C25						
L=30 м						
OF 1						
C63						

Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтока 63 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтока 6 А, характеристика срабатывания С — защита от сверхтока 6 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтока 25 А, характеристика срабатывания С; номинальный дифференциальный ток 30 мА, тип А; для защиты однофазных активно-индуктивных нагрузок

Условные обозначения

Автоматический выключатель дифференциального тока; номинальный ток расцепителя защиты от сверхтока 25 А, характеристика срабатывания С; номинальный дифференциальный ток 30 мА, тип А; для защиты однофазных активно-индуктивных нагрузок

Кабель медный проложенный открыто
Род тока: 3-х фазный
Длина, м = 80
Мощность нагрузки, кВт = 26
Напряжение В = 380
cos φ = 0,95
Сечение, мм.кв = 10
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
РАСЧЕТ
Потери составят, % = 2,7606
Норма. Напряжение составит 369,5097 В

Изм.	Код	Лист	Маск.	Период	Дата
ДП					
Разработчик	Кенюб				
Проверка	Кенюб				
Н. контр.	Черномырдин				

20П/1017-ИОС1
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район г. Гагарин, кадастровый номер участка 23:47:0119056:71 и 23:47:0119056:370

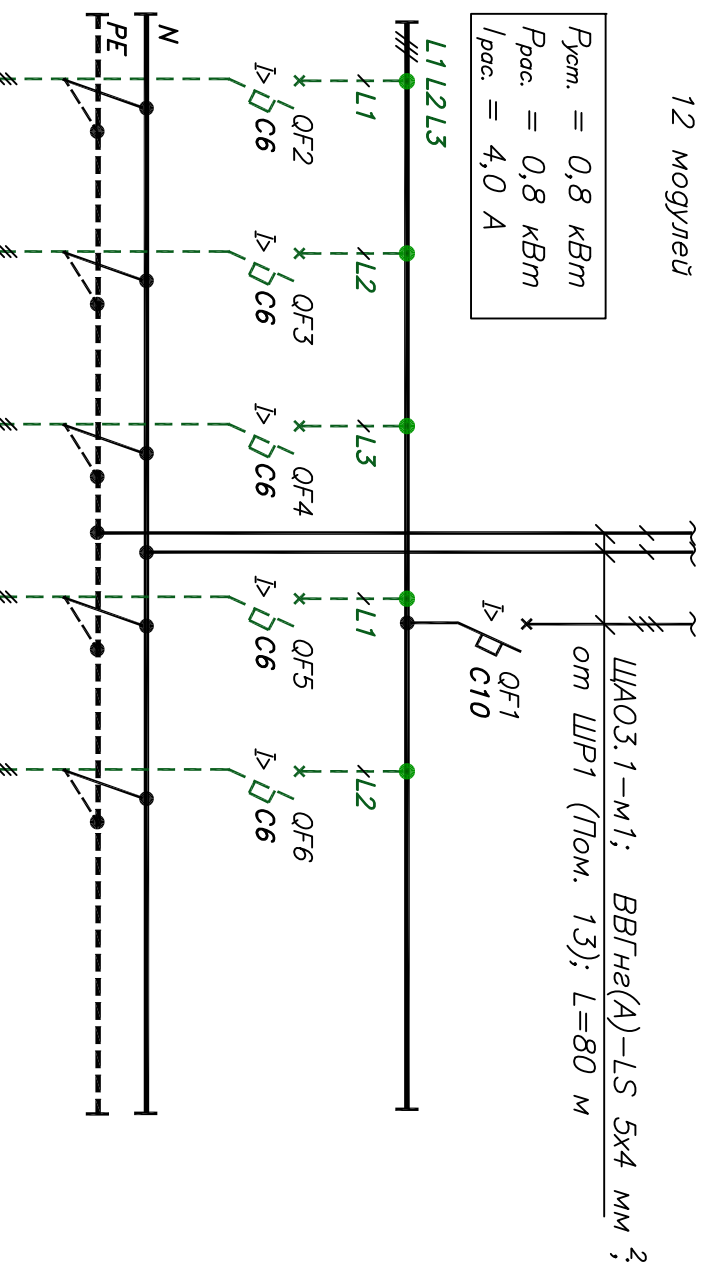
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Принципиальная схема электрической сети ЩОЗ.1

ООО "РУСДФЭР"

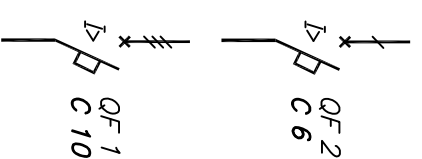
Формат А3

ЩА03.1 Щиток этажный аварийный групповой осветительной сети на отм. +7.200, пом. 10



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 10
 Мощность нагрузки, кВт = 1
 Напряжение, В = 380
 $\cos \varphi = 0,95$
 Сечение, мм.кв = 4
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,343
 =====
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 0,0322
 Норма. Напряжение составит 379,8776 В

Условные обозначения



Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя
 — защиты от сверхтоков 6 А, характеристика срабатывания С
 для защиты однофазных нагрузок
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя
 — защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С
 для защиты трехфазных нагрузок

Согласовано:		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Распределительная линия	Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники	
Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков. Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Условное обозначение	Номер группы
			Расчетная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А (пиковый)
			Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по эксплуатации
				Коэффициент мощности
			Аварийное освещение	Аварийное освещение
			Аварийное освещение "Выход"	Аварийное освещение третьего этажа
			Резерв	Резерв
			Резерв	Резерв

Изм.	Кол.ч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата
			Ксензюв		
			Разработал Павловский		
			Проверил Ксензюв		
			Н. контр. Черномырдин		

Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с.
 Габулк, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и
 23:47:0119055:370

2017/1017-ИОС1
 Силловое электрооборудование и
 электроосвещение

Принципиальная схема электрической
 сети ЩА03.1

000 "РУСДЮФЕР"
 П 26

ЩКЗ.1 Щиток кондиционирования на отп. +7.200, пом. 10

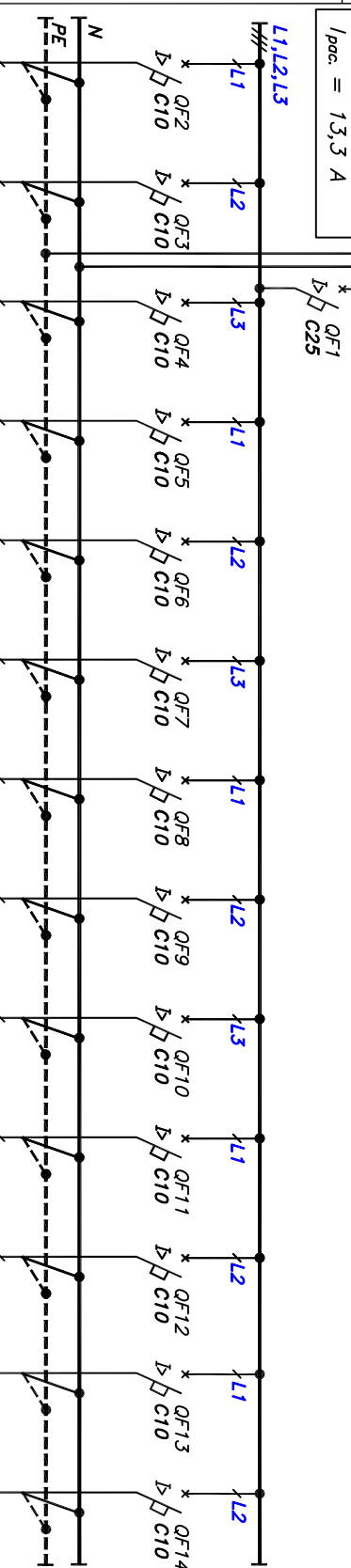
Характеристика щитка.
 Расчетная электрическая мощность, кВт
 Расчетный ток, А

18 модулей

$P_{уст.} = 9,8$ кВт
 $P_{рас.} = 8,3$ кВт
 $I_{рас.} = 13,3$ А

ЩКЗ.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5x10 мм²;
 от ВРУ1; L=80 м

Распределительная линия.
 Тип, маркировка, количество и сечение проводников.
 Длина, м



Кабель медный проложенный открыто
 Rog тока: 3-х фазный
 Длина, м = 80
 Мощность нагрузки, кВт = 10
 Напряжение, В = 380
 $\cos \varphi = 0,95$
 Сечение, мм² = 10
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 1,0618
 Норма. Напряжение составит 375,9653 В

Групповой щиток
 Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.
 Устройства защитного отключения, номинальные параметры

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.
 Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.

Условные обозначения
 Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Условное обозначение	Групповая сеть	Групповой щиток	Распределительная линия
Гр.К9.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF2 C10	
Гр.К10.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF3 C10	
Гр.К11.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF4 C10	
Гр.К12.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF5 C10	
Гр.К13.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF6 C10	
Гр.К14.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF7 C10	
Гр.К15.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF8 C10	
Гр.К16.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF9 C10	
Гр.К17.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF10 C10	
Гр.К18.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF11 C10	
Гр.К19.1	ВВГнг-LS 3x2,5 мм ² открыто в трубе	QF12 C10	
		QF13 C10	
		QF14 C10	
Резерв			
Резерв			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:

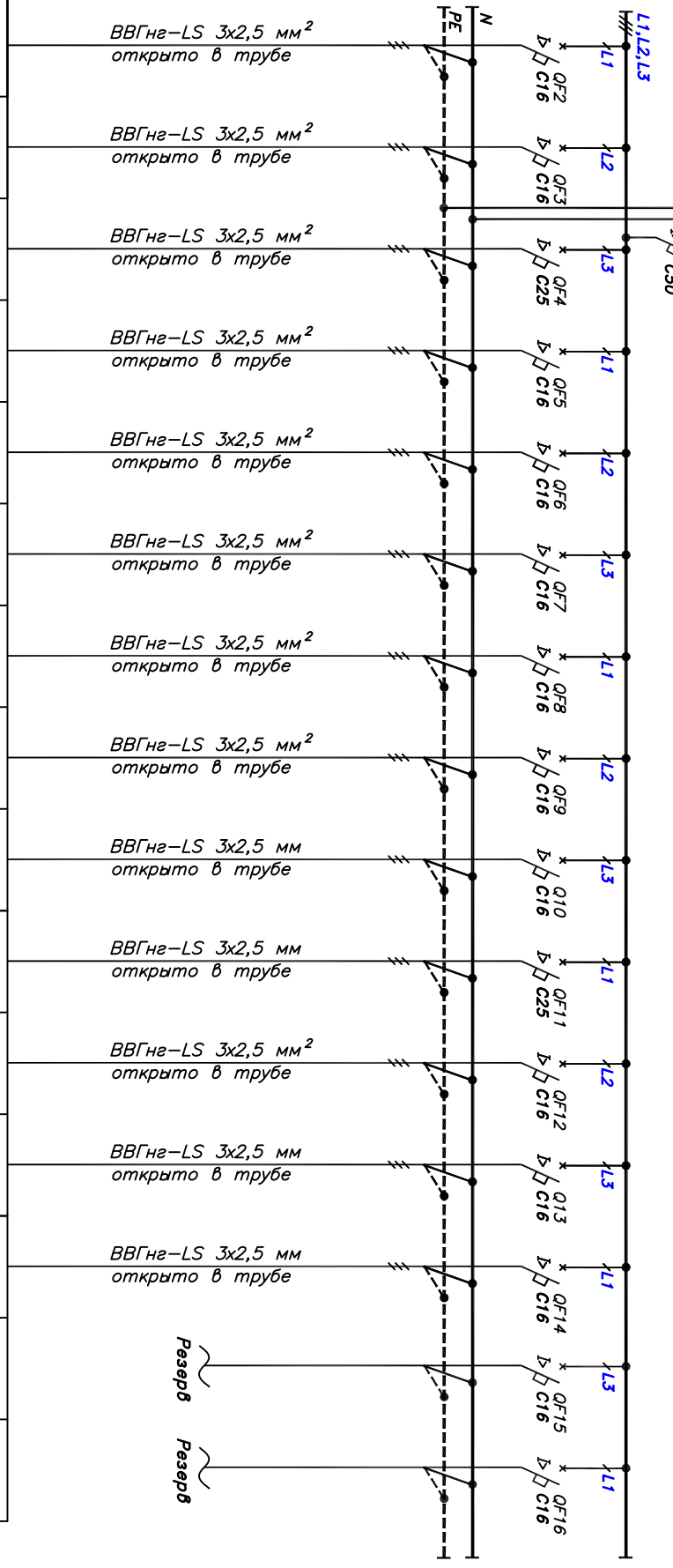
Электроприемники	Групповая сеть	Групповой щиток	Распределительная линия
Условное обозначение			
Номер группы			
Установочная электрическая мощность, кВт			
Расчетный ток, А			
Вид нагрузки			
Назначение, наименование, номер по этикетке			
Коэффициент мощности			

Имя	Код	Лист	Прок.	Посл.	Дата
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гидук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:70					

Щиток отключения на оптм. +7.200, ном. 10

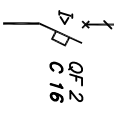
ЩТЗ.1-М1: ВВГнг(А)-LS 5x10 мм²; от ВРУ1: L=80 м

12 модулей
 P_{ср.} = 22,0 кВт
 P_{рас.} = 18,7 кВт
 I_{рас.} = 30 А



Кабель медный проложенный открыто
 Рог тока: 3-х фазия
 Длина, м = 80
 Мощность нагрузки, кВт = 20
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,95
 Сечение, мм, кв = 10
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 2,1236
 Норма. Напряжение составит 371,9305 В

Условные обозначения



Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя I_н для защиты однофазных нагрузок

Электроприемники		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия	
Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А	Вид нагрузки	Помещение	Помещение	Коэффициент мощности
Гр.ТЗ.1	1,5	8,1	Отопление	Помещение 19	0,9		
Гр.ТЗ.2	1,5	8,1	Отопление	Помещение 10	0,9		
Гр.ТЗ.3	1,5	8,1	Отопление	Помещение 10	0,9		
Гр.ТЗ.4	1,5	8,1	Отопление	Помещение 10	0,9		
Гр.ТЗ.5	1,5	8,1	Отопление	Помещение 10	0,9		
Гр.ТЗ.6	2,0	10,7	Отопление	Помещения 15-17	0,9		
Гр.ТЗ.7	1,5	8,1	Отопление	Помещения 9,20	0,9		
Гр.ТЗ.8	1,5	8,1	Отопление	Помещения 7,14	0,9		
Гр.ТЗ.9	1,5	8,1	Отопление	Помещение 8	0,9		
Гр.ТЗ.10	2,5	13,4	Отопление	Помещения 10,11	0,9		
Гр.ТЗ.11	2,0	10,7	Отопление	Помещение 6	0,9		
Гр.ТЗ.12	1,5	8,1	Отопление	Помещения 12,13	0,9		
Гр.ТЗ.13	2,0	10,7	Отопление	Помещения 1,5	0,9		
						Резерв	
						Резерв	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:
20П/1017-ИОС1			
Складской комплекс по адресу: г. Новосибирск, район с. Гайбух, кадастровые номера участка 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370			
Силовое электрооборудование и электроосвещение		Страна	Лист
Причина замены схемы электрической сети ЩТЗ.1		П	30
ООО "РУСДЮФЕР"		Формат А3	

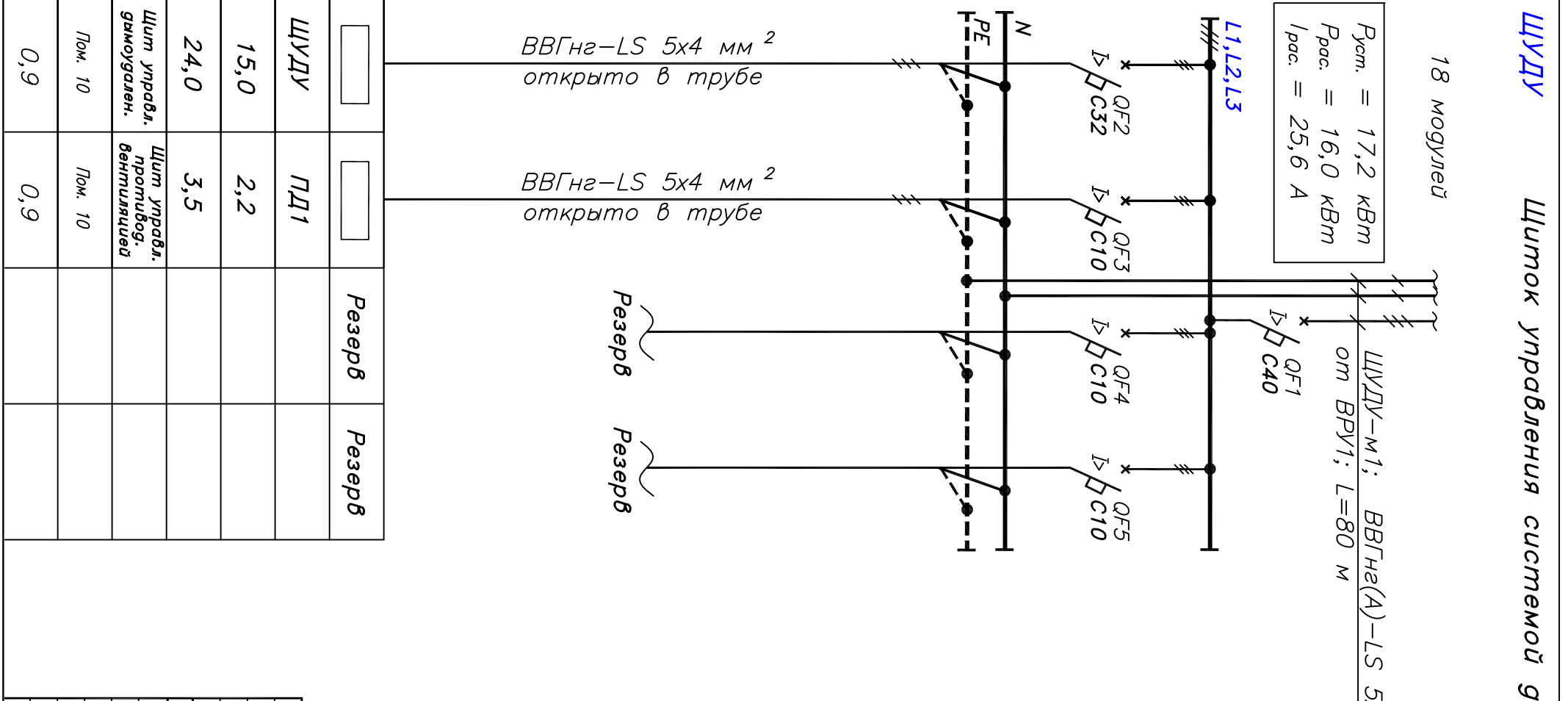
ЩУДУ Щиток управления системой вентиляции на отм. +7.200, пом. 10

Характеристика щитка.
Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А
Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м

Автоматический выключатель вводной тли, параметры защиты от сверхтоков.
Автоматический выключатель защиты от сверхтоков.
Устройство защиты отключения, номинальные параметры

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.
Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.

Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А / Пусковой (ликвидный) ток, А	Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по эксплуатации	Коэффициент мощности
----------------------	--------------	--	--	--------------	---	----------------------



Кабель медный проложенный открыто
 Род тока: 3-х фазный
 Длина, м = 80
 Мощность нагрузки, кВт = 17
 Напряжение, В = 380
 cos φ = 0,92
 Сечение, мм.кв = 10
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307
 РАСЧЕТ
 Потери составят, % = 1,8332
 Норма. Напряжение составит 373,034 В

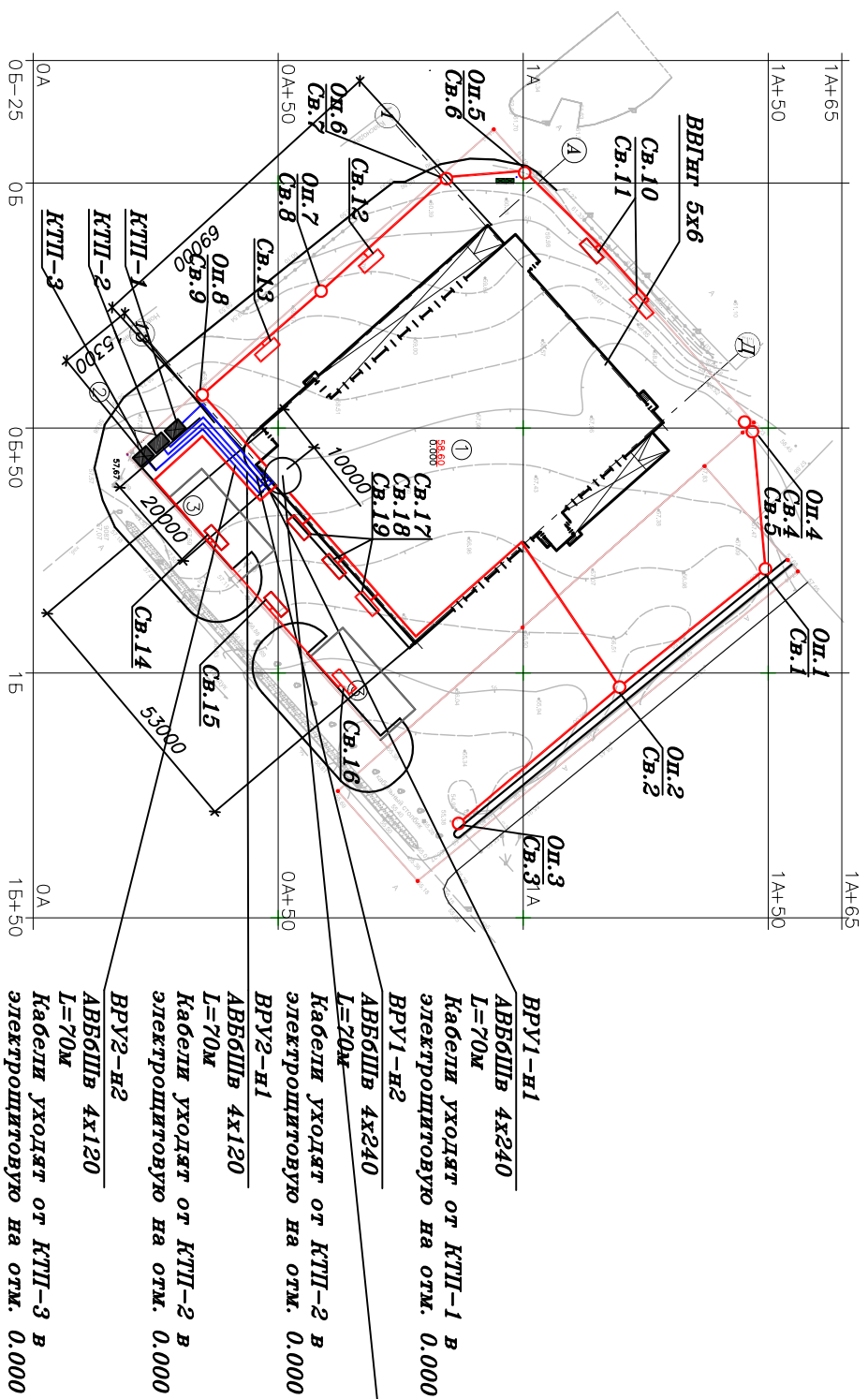
Условные обозначения

QF 1 C 40 - Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя для защиты от сверхтоков 40 А, характеристика срабатывания С

ЩУДУ	ПД1	Резерв	Резерв
Установочная электрическая мощность, кВт	24,0	15,0	2,2
Расчетный ток, А / Пусковой (ликвидный) ток, А	24,0	15,0	3,5
Вид нагрузки	Щит управл. вентиляцион. вымодулей.	Щит управл. проливов. вентиляций	
Наименование помещения, номер по эксплуатации	Пом. 10	Пом. 10	
Коэффициент мощности	0,9	0,9	

Изм.	Код.уч.	Лист	Маск.	Подпись	Дата
ГИП	Ксензов				
Разработал	Павловский				
Проверил	Ксензов				
Н. контр.	Черномырдин				
20П/1017-ИОС1					
Складской комплекс по адресу: г. Новороссийск, район с. Гайдук, кадастровые номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370					
Силовое электрооборудование и электроосвещение					
Принципиальная схема электрической сети ЩУДУ					
Стация	Лист	Листов			
П	31				
ООО "РУСДЮФЕР"					

Сводный план сетей
М 1:500



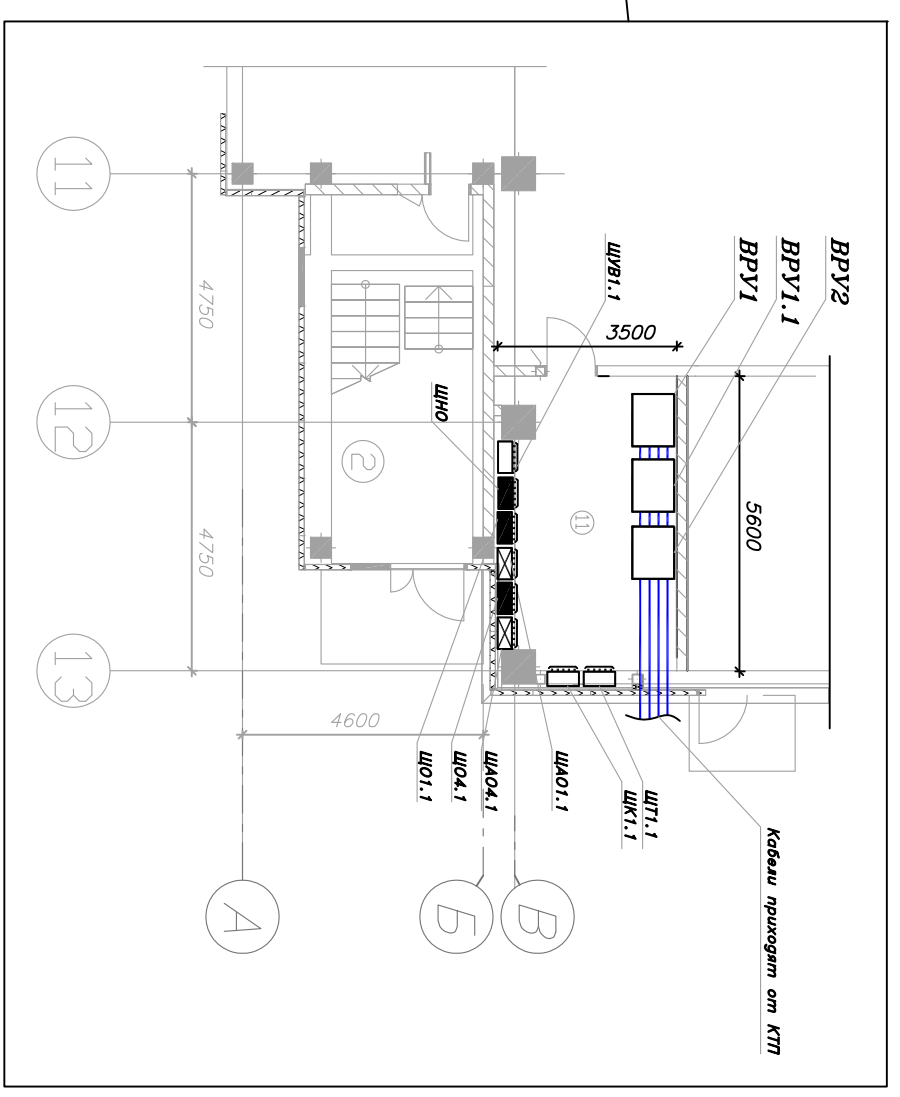
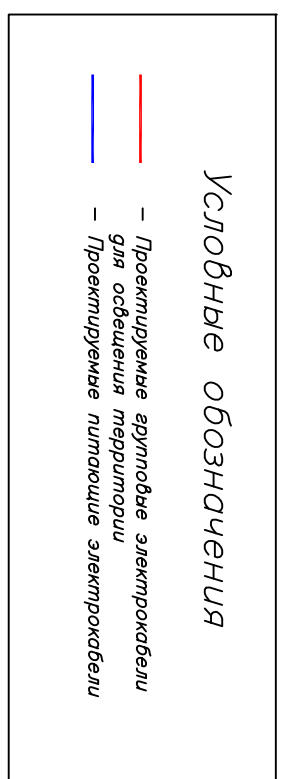
ВРУ1-н1
АВБШВ 4х240
L=70м
Кабели уходят от КТП-1 в электрощитовую на отм. 0.000

ВРУ1-н2
АВБШВ 4х240
L=70м
Кабели уходят от КТП-2 в электрощитовую на отм. 0.000

ВРУ2-н1
АВБШВ 4х120
L=70м
Кабели уходят от КТП-2 в электрощитовую на отм. 0.000

ВРУ2-н2
АВБШВ 4х120
L=70м
Кабели уходят от КТП-3 в электрощитовую на отм. 0.000

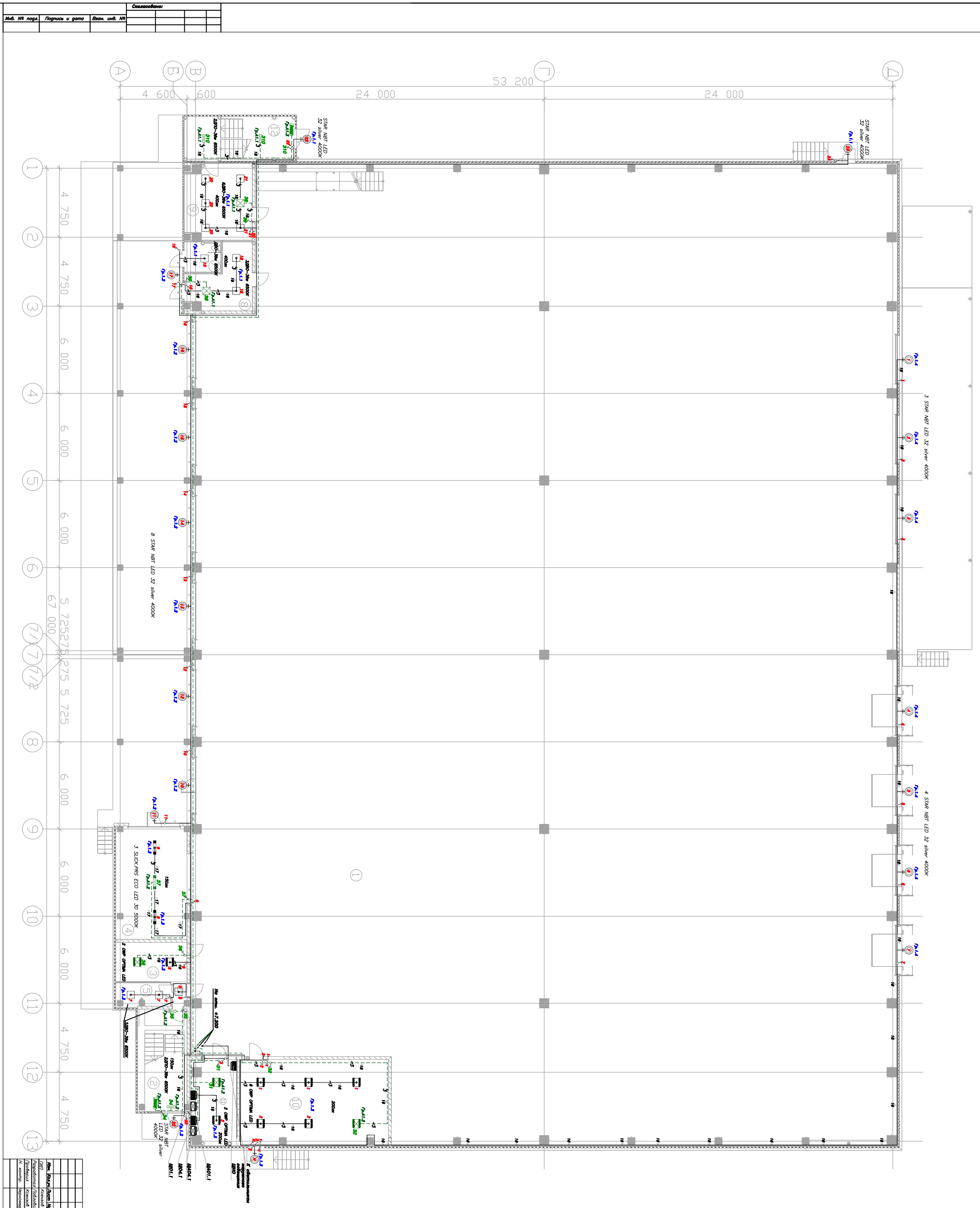
<p>1-н1</p> <p>Кабели алюминиевые проложенные открыто Род тока: 3-х фазный Длина, м = 70 Мощность нагрузки, кВт = 150 Напряжение, В = 380 cos φ = 1 Сечение, мм.кв = 240 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0</p> <p>РАСЧЕТ Потери составят, % = 0,8804 Норма. Напряжение составит 376,3744 В</p>	<p>2-н1</p> <p>Кабели алюминиевые проложенные открыто Род тока: 3-х фазный Длина, м = 70 Мощность нагрузки, кВт = 150 Напряжение, В = 380 cos φ = 1 Сечение, мм.кв = 240 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0</p> <p>РАСЧЕТ Потери составят, % = 0,8804 Норма. Напряжение составит 376,3744 В</p>
<p>4-н1</p> <p>Кабели алюминиевые проложенные открыто Род тока: 3-х фазный Длина, м = 70 Мощность нагрузки, кВт = 100 Напряжение, В = 380 cos φ = 0,95 Сечение, мм.кв = 120 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,229</p> <p>РАСЧЕТ Потери составят, % = 1,5986 Норма. Напряжение составит 373,9255 В</p>	<p>3-н1</p> <p>Кабели алюминиевые проложенные открыто Род тока: 3-х фазный Длина, м = 70 Мощность нагрузки, кВт = 100 Напряжение, В = 380 cos φ = 0,95 Сечение, мм.кв = 120 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,229</p> <p>РАСЧЕТ Потери составят, % = 1,5986 Норма. Напряжение составит 373,9255 В</p>



Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Складское помещение	Проектируемый
2	БКТП-1, КТП-2	Проектируемые КТП
3	Пожарные насосы (1,2)	Проектируемая

20П/1017-Иос1			
Складской комплексе по адресу: г. Новороссийск, район с. Гадук, кадастровый номера участков 23:47:0119055:71 и 23:47:0119055:370			
Изм.	Кол-во	Лист	Дата
Кензаев	1	Лист	Лист
Разработчик	Кензаев	Проверщик	Кензаев
Н. контр.	Черноярский		
Наружные сети		Страница	Лист
электрооборудования		П	32
Сводный план сетей		ООО "РУСДЮБЕР"	

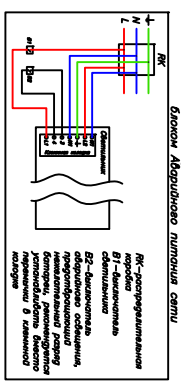
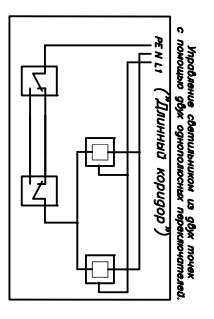


Экспликация помещений 1-го этажа

№	Наименование	Площадь	Кот. пом.
1	Склад прочныхных товаров	8153,61	В3
2	Лестничная клетка	23,73	---
3	Склад ТМЦ	12,45	---
4	Аккумуляторная	37,74	В3
5	КСВ	3,15	В4
6	С/У хен.	5,08	---
7	Санузел для МПН	5,24	---
8	Кабинет начальника склада	90,98	---
9	Бригадирская	18,13	---
10	Техническое помещение	67,65	В3
11	Электрощитовая	10,49	В4
12	Лестничная клетка	23,57	---
		371,80	м²

Указания к монтажу:

- Во всех помещениях предусмотреть установку автоматического пожаротушения (ВК-туфли) раздельно с учетом, за исключением помещений и помещений.
- Обеспечить вентиляцию в помещениях, указанных в перечне помещений, предусмотренного объема.
- Установить автоматический оповещатель, уведомляющий о возникновении пожара, с включением по месту.
- В оборудовании оповещателя предусмотреть блок для питания (См. примечание).
- Во всех помещениях установить:
 - 1. ВК-проектирование
 - 2. ВК-проектирование
 - 3. ВК-проектирование
 - 4. ВК-проектирование
 - 5. ВК-проектирование



2017/1017-ИОС1

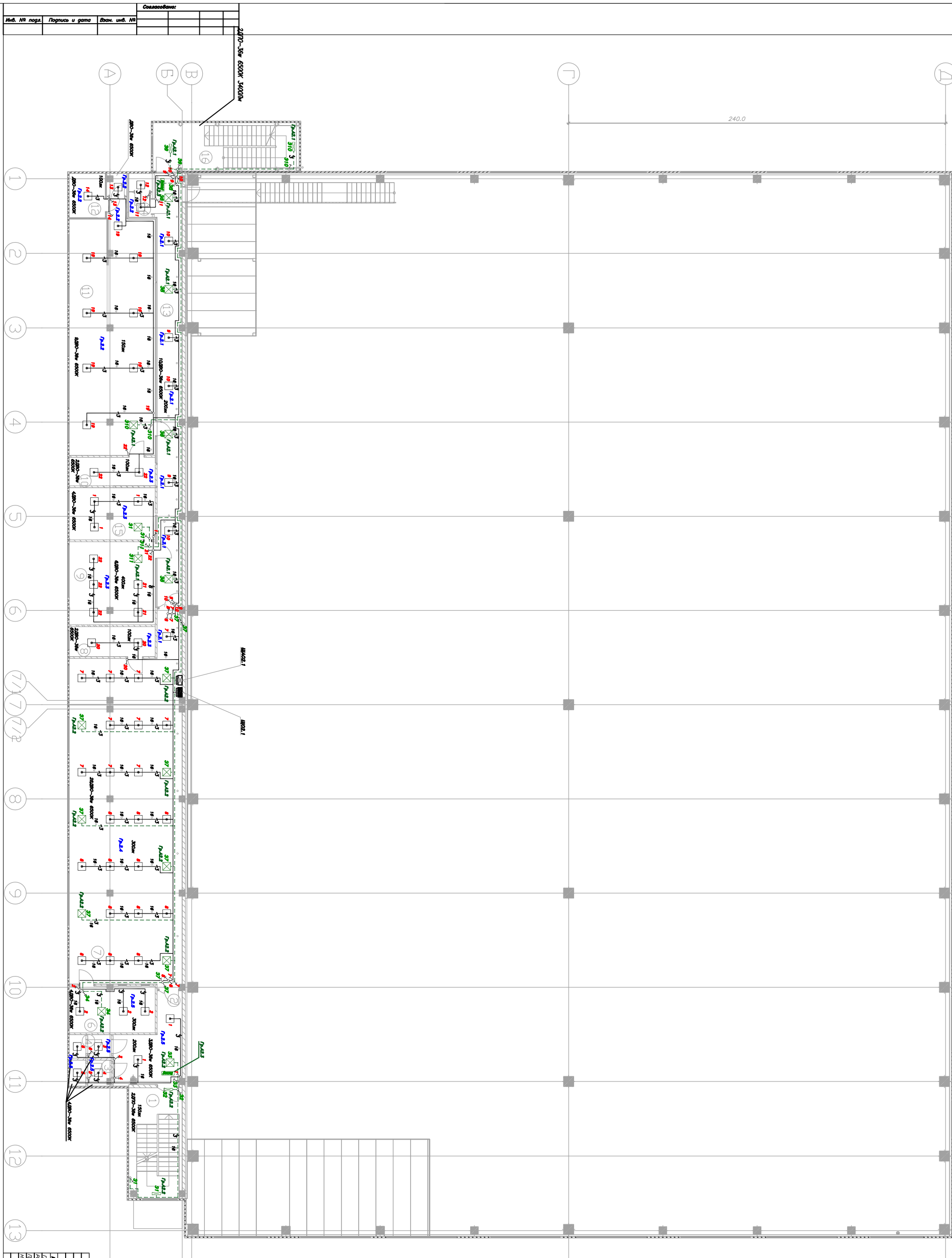
Исполнитель	С.И.И.	Лист	Листов
Проверенный	И.И.И.	35	
Директор	И.И.И.		
Инженер	И.И.И.		
Монтажник	И.И.И.		

Заказчик: ООО «РусЛайф»
 Адрес: г. Москва, ул. ...
 Контакт: 23470119055370

Лист разработки
 от 01.08.2017

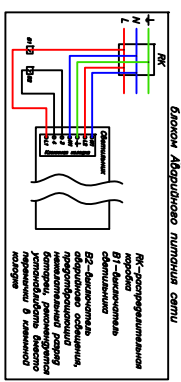
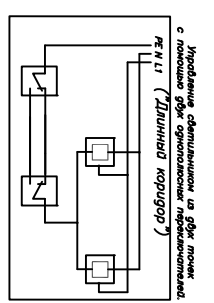
Экспликация помещений 2-го этажа

№	Наименование	Площадь	Кот.	Пом.
1	Склад промывочных тара	132,82	В3	---
2	Лестничная клетка	23,73	---	---
3	Склад ТМЦ	7,44	В3	---
4	Коридор	7,84	---	---
5	С/У муж.	3,87	---	---
6	С/У жен.	4,58	---	---
7	КВИ	3,48	В4	---
8	Аккумуляторная	37,74	В3	---
9	Кабинет начальника склада	99,79	---	---
10	Взвешивочная	23,45	---	---
11	Теплогенераторная	13,86	В4	---
12	Помещение для систем пожаробезопасности	---	---	---
13	Электродворовая	5,28	В4	---
14	Лестничная клетка	23,57	---	---
15	Смывал для МПН	5,24	---	---
		362,62	м ²	



Указания к монтажу:

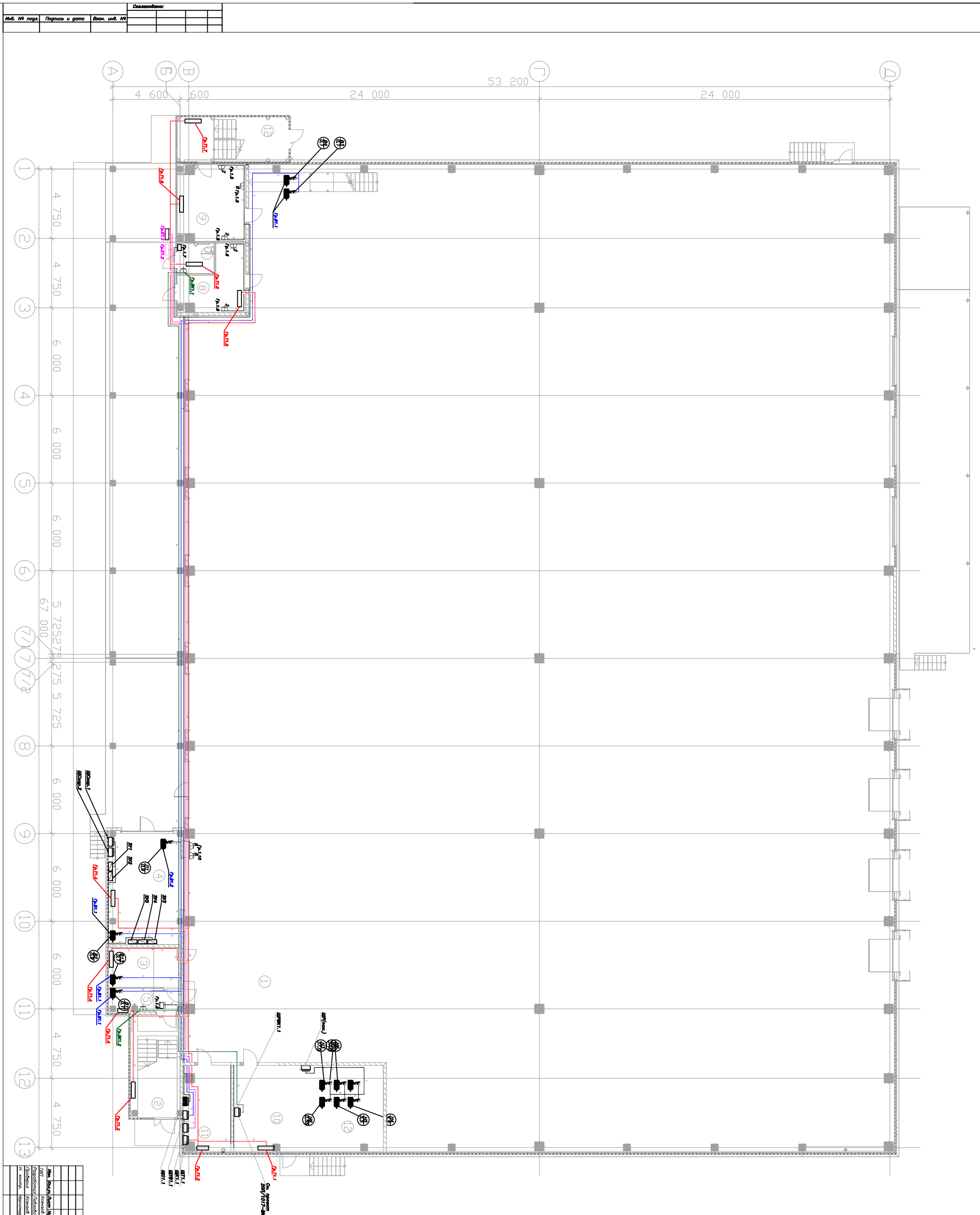
- Во всех помещениях предусматривается установка автоматического пожаротушения (АВР-тушение) раздельно с учетом зонирования помещений и размещения оборудования.
- Оборудование устанавливается в соответствии с требованиями проекта, с учетом особенностей помещений.
- Кабельная трасса прокладывается открыто, в соответствии с требованиями проекта, с учетом особенностей помещений.
- В оборудовании предусматривается установка датчиков температуры и влажности.
- Во всех помещениях предусматривается установка датчиков температуры и влажности.



№ п/п	Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
1	Иванов	Иван	Инженер		
2	Петров	Петр	Инженер		
3	Сидоров	Сидор	Инженер		
4	Куликов	Кулик	Инженер		
5	Лебедев	Лебед	Инженер		
6	Попов	Поп	Инженер		
7	Смирнов	Смир	Инженер		
8	Мухоморов	Мухом	Инженер		
9	Ильин	Ильин	Инженер		
10	Васильев	Василь	Инженер		
11	Климов	Климов	Инженер		
12	Левин	Левин	Инженер		
13	Кузнецов	Кузнец	Инженер		
14	Рябинин	Рябин	Инженер		
15	Соловьев	Солов	Инженер		
16	Фролов	Фролов	Инженер		
17	Харин	Харин	Инженер		
18	Цыганов	Цыган	Инженер		
19	Чайков	Чайков	Инженер		
20	Шаров	Шаров	Инженер		
21	Щербаков	Щерба	Инженер		
22	Юрьев	Юрьев	Инженер		
23	Яковлев	Яковл	Инженер		
24	Зайцев	Зайцев	Инженер		
25	Сизов	Сизов	Инженер		
26	Борисов	Борис	Инженер		
27	Воробьев	Вороб	Инженер		
28	Володин	Волод	Инженер		
29	Григорьев	Григор	Инженер		
30	Давыдов	Давыд	Инженер		
31	Демидов	Демид	Инженер		
32	Долгушин	Долгуш	Инженер		
33	Дубинин	Дубин	Инженер		
34	Жуков	Жуков	Инженер		
35	Зинин	Зинин	Инженер		
36	Зотов	Зотов	Инженер		
37	Иванов	Иванов	Инженер		
38	Иванов	Иванов	Инженер		
39	Иванов	Иванов	Инженер		
40	Иванов	Иванов	Инженер		
41	Иванов	Иванов	Инженер		
42	Иванов	Иванов	Инженер		
43	Иванов	Иванов	Инженер		
44	Иванов	Иванов	Инженер		
45	Иванов	Иванов	Инженер		
46	Иванов	Иванов	Инженер		
47	Иванов	Иванов	Инженер		
48	Иванов	Иванов	Инженер		
49	Иванов	Иванов	Инженер		
50	Иванов	Иванов	Инженер		

№ п/п	Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
1	Иванов	Иван	Инженер		
2	Петров	Петр	Инженер		
3	Сидоров	Сидор	Инженер		
4	Куликов	Кулик	Инженер		
5	Лебедев	Лебед	Инженер		
6	Попов	Поп	Инженер		
7	Смирнов	Смир	Инженер		
8	Мухоморов	Мухом	Инженер		
9	Ильин	Ильин	Инженер		
10	Васильев	Василь	Инженер		
11	Климов	Климов	Инженер		
12	Левин	Левин	Инженер		
13	Кузнецов	Кузнец	Инженер		
14	Рябинин	Рябин	Инженер		
15	Соловьев	Солов	Инженер		
16	Фролов	Фролов	Инженер		
17	Харин	Харин	Инженер		
18	Цыганов	Цыган	Инженер		
19	Чайков	Чайков	Инженер		
20	Шаров	Шаров	Инженер		
21	Щербаков	Щерба	Инженер		
22	Юрьев	Юрьев	Инженер		
23	Яковлев	Яковл	Инженер		
24	Зайцев	Зайцев	Инженер		
25	Сизов	Сизов	Инженер		
26	Борисов	Борис	Инженер		
27	Воробьев	Вороб	Инженер		
28	Володин	Волод	Инженер		
29	Григорьев	Григор	Инженер		
30	Давыдов	Давыд	Инженер		
31	Демидов	Демид	Инженер		
32	Долгушин	Долгуш	Инженер		
33	Дубинин	Дубин	Инженер		
34	Жуков	Жуков	Инженер		
35	Зинин	Зинин	Инженер		
36	Зотов	Зотов	Инженер		
37	Иванов	Иванов	Инженер		
38	Иванов	Иванов	Инженер		
39	Иванов	Иванов	Инженер		
40	Иванов	Иванов	Инженер		
41	Иванов	Иванов	Инженер		
42	Иванов	Иванов	Инженер		
43	Иванов	Иванов	Инженер		
44	Иванов	Иванов	Инженер		
45	Иванов	Иванов	Инженер		
46	Иванов	Иванов	Инженер		
47	Иванов	Иванов	Инженер		
48	Иванов	Иванов	Инженер		
49	Иванов	Иванов	Инженер		
50	Иванов	Иванов	Инженер		

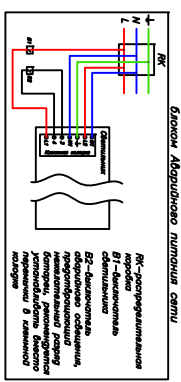
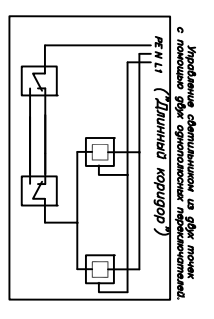
План на отм. 0.000



№	Наименование	Площадь	Кот. пом.
1	Склад промывочных тара	8153,61	В3
2	Лестничная клетка	23,73	---
3	Склад ТМЦ	12,45	---
4	Аккумуляторная	37,74	В3
5	КСИ	3,15	В4
6	С/у жен.	5,08	---
7	Сонязел для ИТН	5,24	---
8	Кабинет начальника склада	90,98	---
9	Бригадирская	18,13	---
10	Техническое помещение	67,65	В3
11	Электрощитовая	10,49	В4
12	Лестничная клетка	23,57	---
		371,80	м ²

Указания к монтажу:

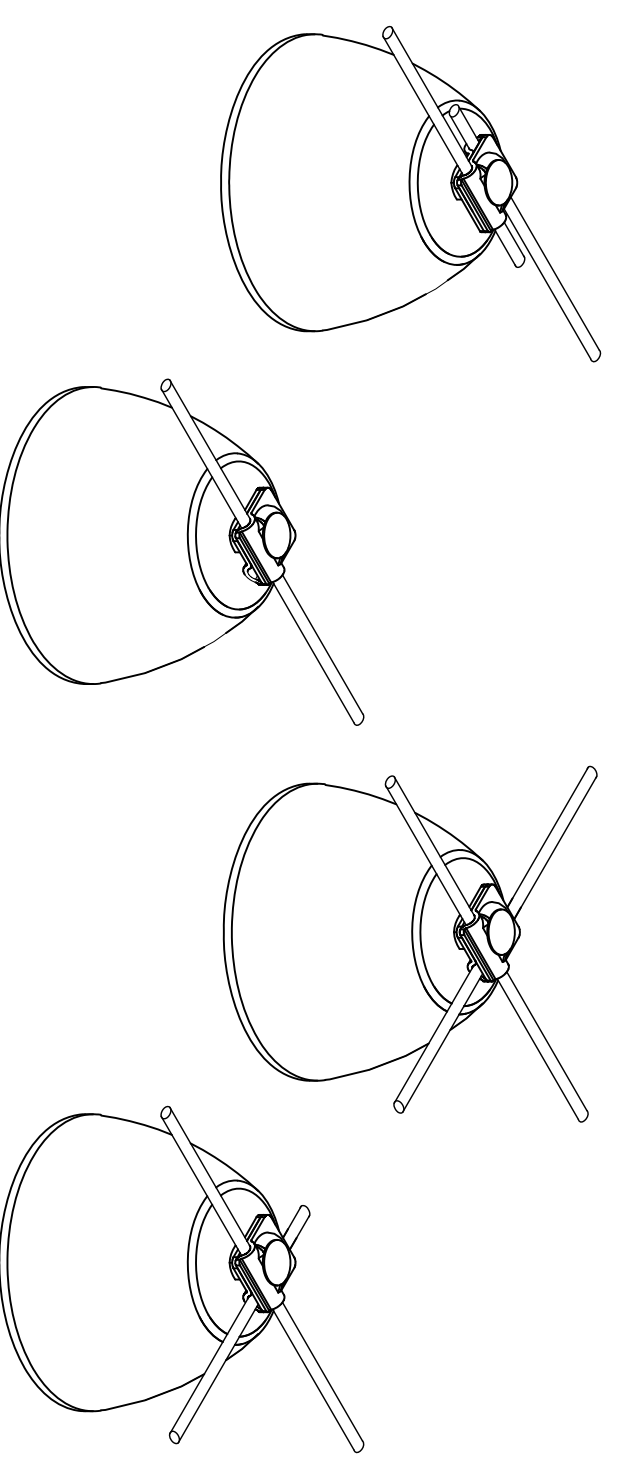
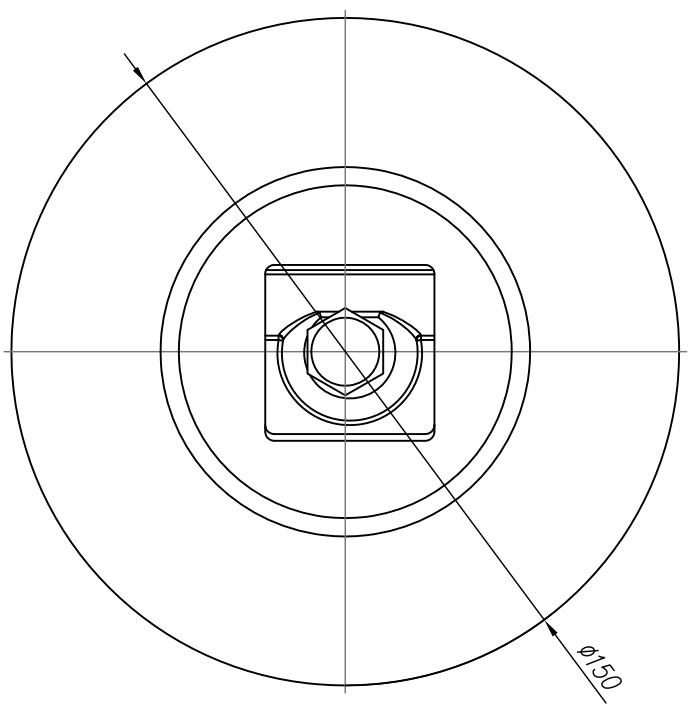
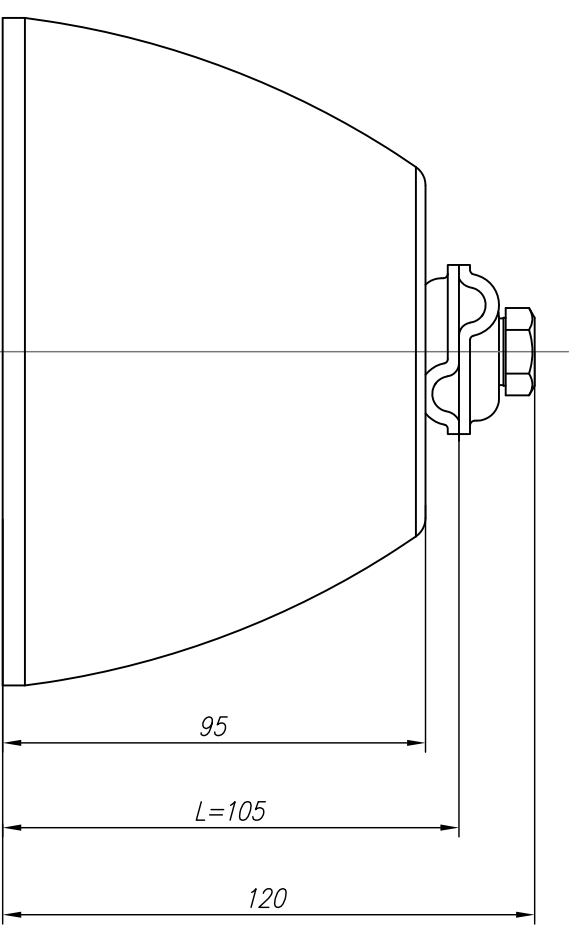
- Во всех помещениях предусмотреть установку автоматического пожаротушения (АПТ) в виде ручных оповещателей, за исключением помещений 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
- Обеспечить установку оповещателей в помещениях, указанных в перечне помещений оповещаемого объекта.
- Установить автоматический оповещатель, который устанавливается и обслуживается в соответствии с требованиями к оповещателям, установленным в проекте.
- В помещениях, указанных в перечне помещений, предусмотреть установку оповещателей в соответствии с требованиями к оповещателям, установленным в проекте.
- Во всех помещениях предусмотреть установку оповещателей в соответствии с требованиями к оповещателям, установленным в проекте.



2017/1017-ИОС1	Складской комплекс по адресу: г. Хабаровск, район 5-й, корпус 23470119055370	Склад	Лам	Лампа
ДПИ	Исполнитель: ООО "РусЛайт"	И	38	---
Разработчик: (подпись)	Складской комплекс по адресу: г. Хабаровск, район 5-й, корпус 23470119055370	И	38	---
Исполнитель: (подпись)	Складской комплекс по адресу: г. Хабаровск, район 5-й, корпус 23470119055370	И	38	---
Исполнитель: (подпись)	Складской комплекс по адресу: г. Хабаровск, район 5-й, корпус 23470119055370	И	38	---

Блок крепления проводника БКГ-4Б ТУ-3414-054-80448413-14.
 Назначение и исполнения изделий. Углы крепления и соединения.
 Разработка и производство ООО "Элмашипрот".

Схема соединения проводников
 (токопроводов молниезащиты) Ø8-10мм



L, мм	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Вес, кг	Код по каталогу
105	БКГ-4Б	Ø150x120	2,700	301-601

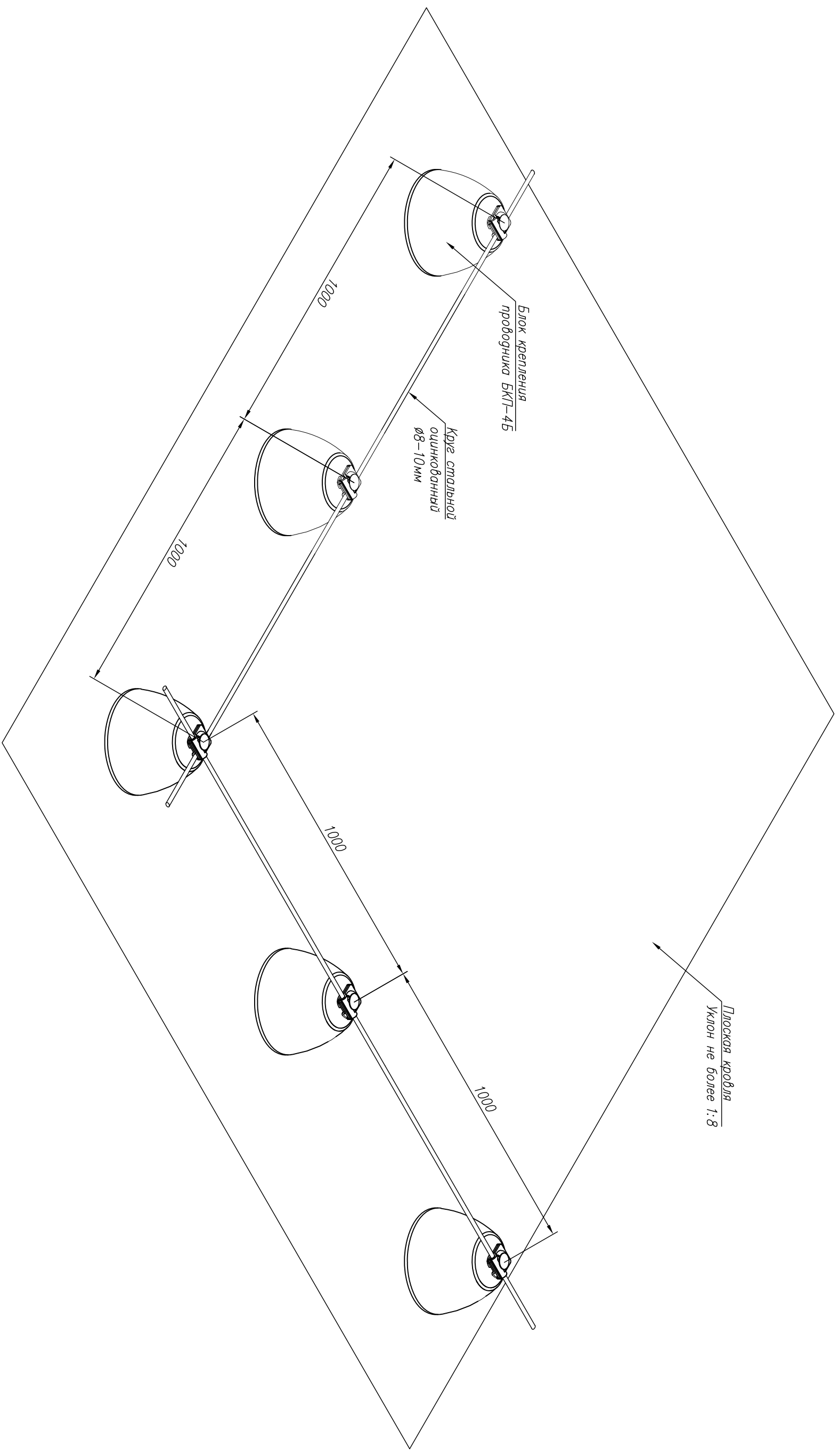
Блок крепления проводника БКГ-4Б предназначен для крепления и соединения (параллельного и перпендикулярного) круглых (Ø8-10) зажимемых проводников (токопроводов молниезащиты) из горячеоцинкованной стали на плоских кровлях (с уклоном не более 1:8) согласно проектных технических решений. Применяется в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов.
 Основание – бетонный блок из морозостойкого бетона с низким водопоглощением, корпус зажима выполнен из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия – из нержавеющей стали.
 Обводно устанавливается на кровле. Шаг установки – 1000мм. Конструкция корпуса зажима позволяет закрепить два токопровода относительно друг друга на любой угол.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.2

Узел крепления токопровода молниезащиты на кровлю при помощи
блока держателя проводника БКП-4Б.
Разработка и производство ООО "Элмашпром".

Материал кровли: мягкая кровля, глоская сэндвич-панель
Класс горючести материалов кровли – НГ, Г1-Г4



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист 41.3

Держатель проводника КД-1.1-100-(X)ГЦ ТУ-3414-041-80448413-14
 Держатель проводника КД-1.1-250-(X)ГЦ ТУ-3414-041-80448413-14.
 Назначение и исполнение узелов. Узлы крепления.
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".

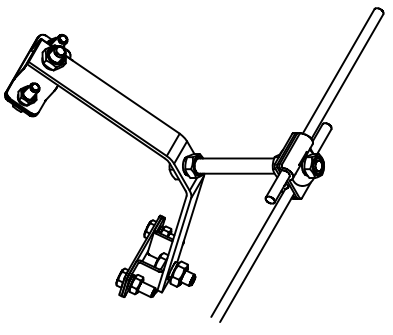
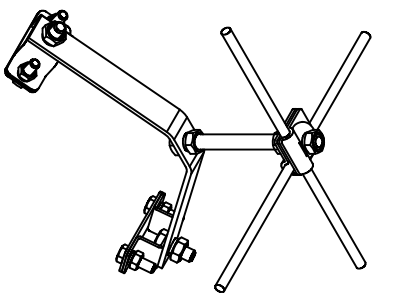
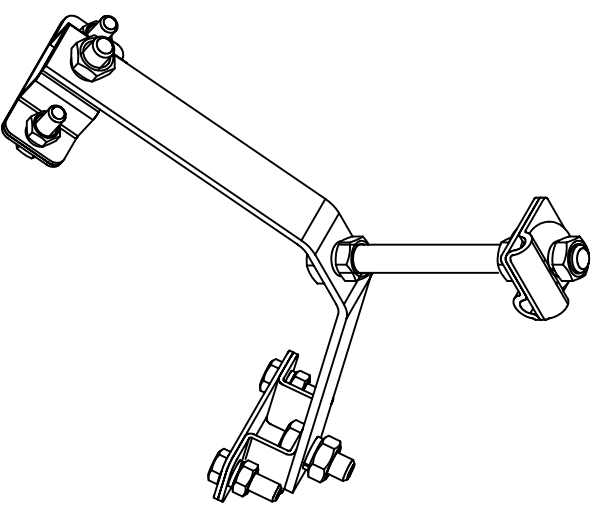
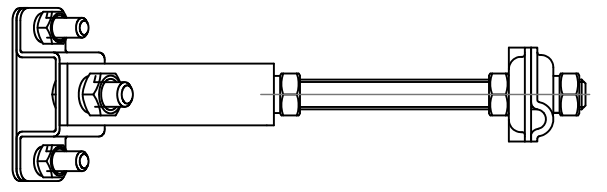
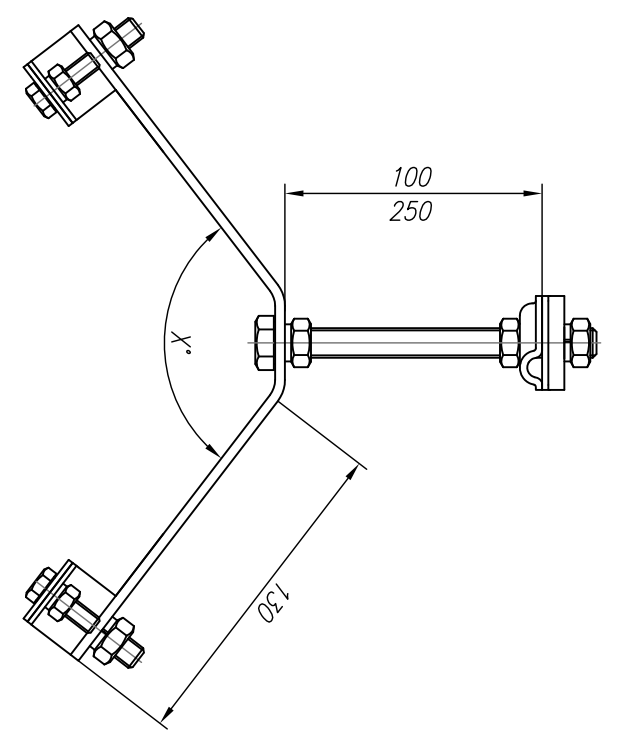


Схема соединения проводников
 (токоотводов молниезащиты) Ø8-10мм

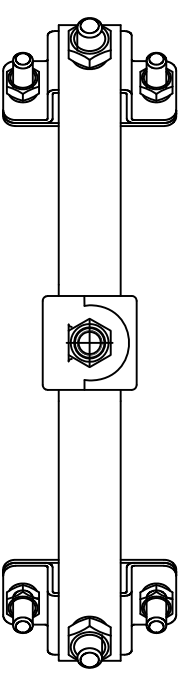
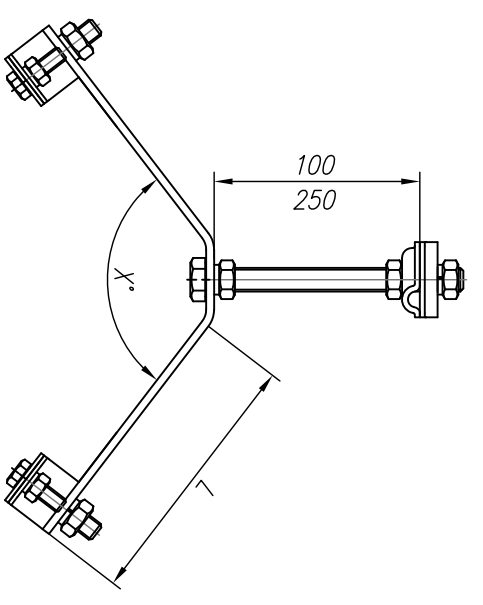


Таблица 1

Угол конька (X)	Наименование
85	КД-1.1-100-85ГЦ КД-1.1-250-85ГЦ
95	КД-1.1-100-95ГЦ КД-1.1-250-95ГЦ
105	КД-1.1-100-105ГЦ КД-1.1-250-105ГЦ
115	КД-1.1-100-115ГЦ КД-1.1-250-115ГЦ
125	КД-1.1-100-125ГЦ КД-1.1-250-125ГЦ
135	КД-1.1-100-135ГЦ КД-1.1-250-135ГЦ

Держатель проводника КД-1.1-100-(X)ГЦ и держатель проводника КД-1.1-250-(X)ГЦ предназначены для крепления и соединения (параллельного и перпендикулярного) круглых зажимных проводников (токоотводов молниезащиты) Ø8-10мм из горячеоцинкованной стали к конькам кровель фермелей согласно проектных технических решений. Применяется в составе систем молниезащиты.
 Опора основания и полукорпус зажима выполнены из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные узелки – из нержавеющей стали.
 Конструкция держателя проводника позволяет закрепить два токоотвода относительно друг друга на любой угол.



Изделие по спец. заказу.
 Изделие может быть изготовлено по спец. заказу с указанными зазачником параметрами: углом (X), длиной L, высотой Н (до 400мм).

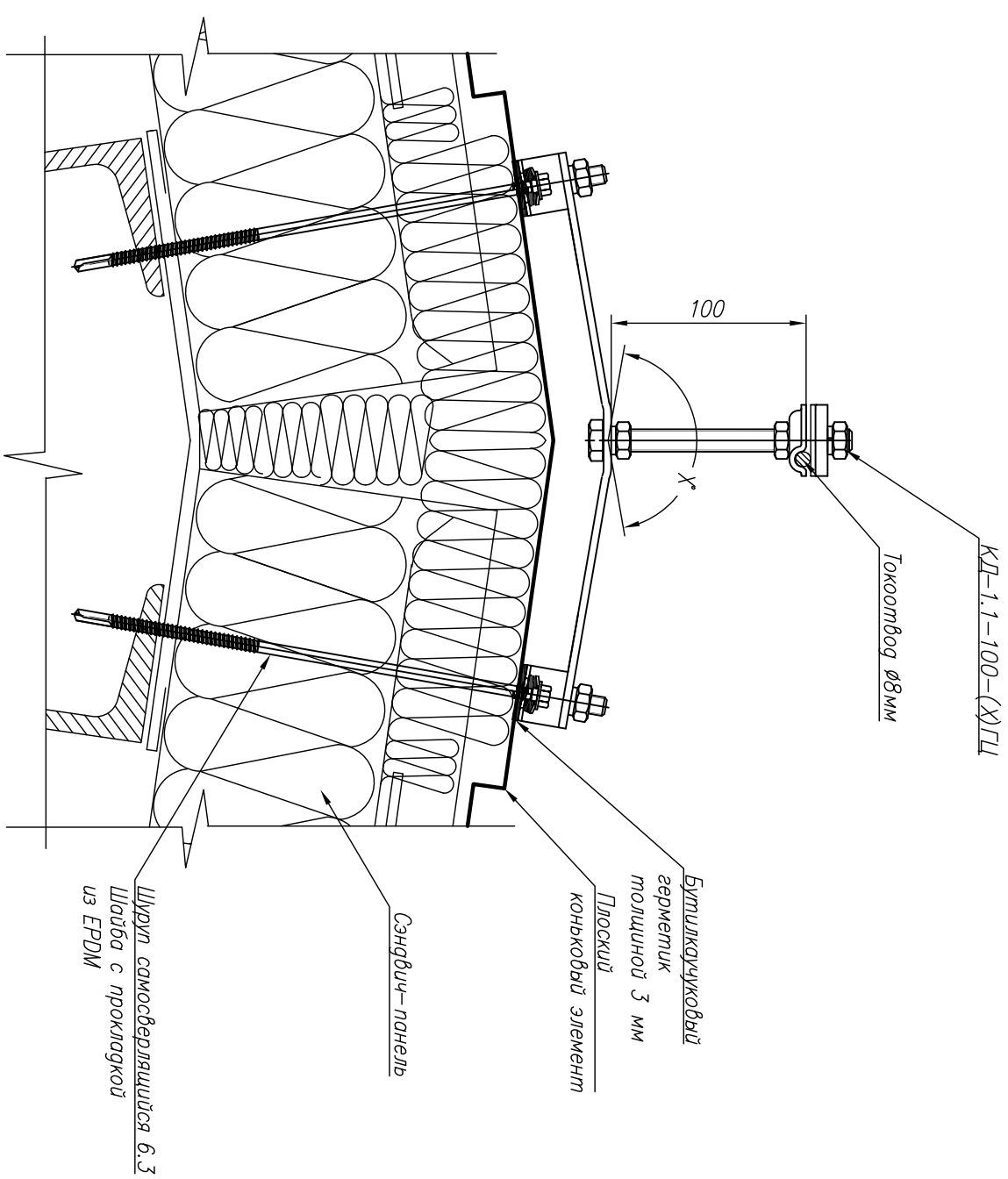
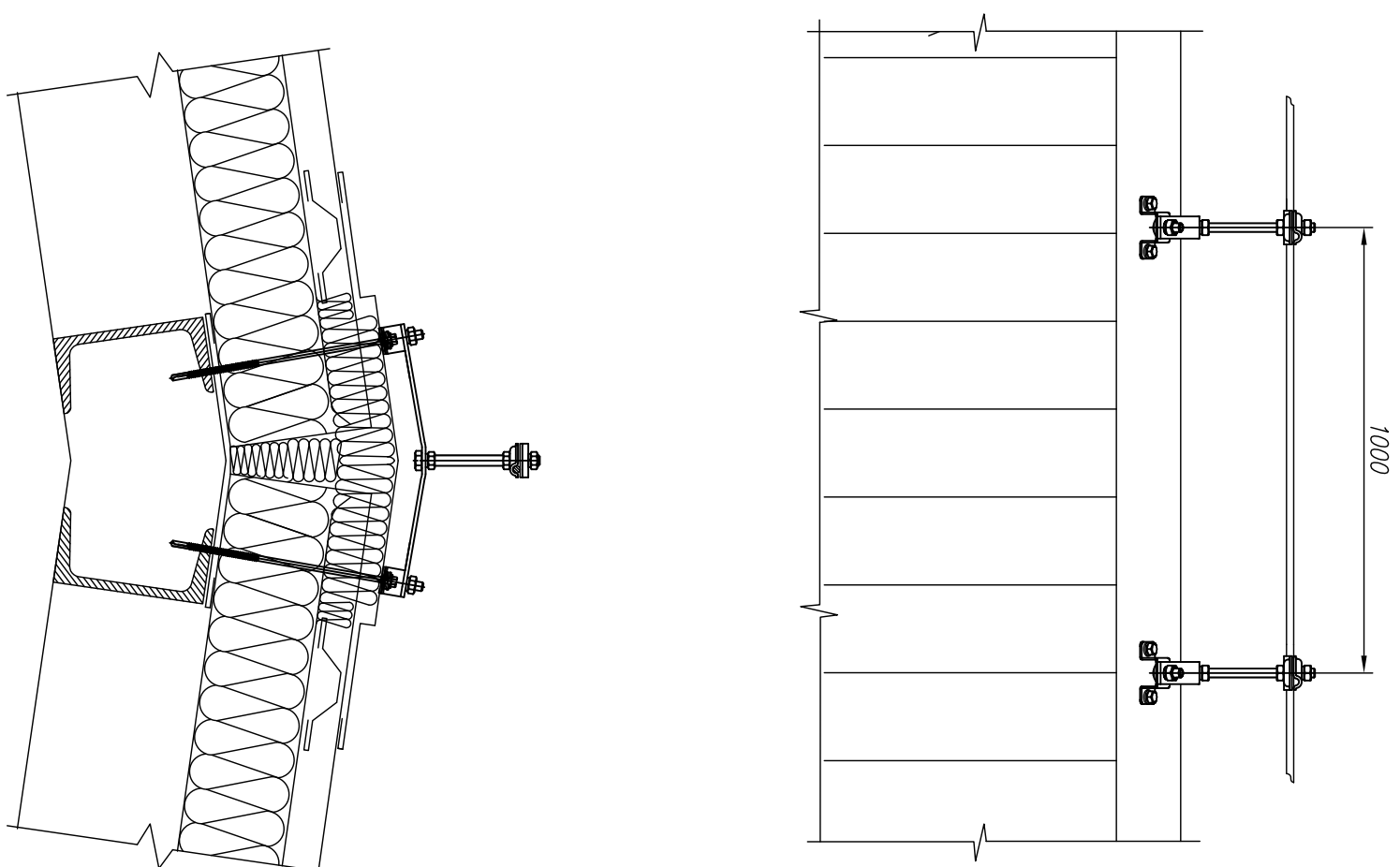
Обозначение:
 КД-1.1-Н-(X)ГЦ(L)
 Пример обозначения:
 при (X)=155°, L=150мм, Н=300мм
 КД-1.1-300-155ГЦ(150)

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

2017/1017-ИОС1

Узел крепления токопровода молниезащиты на кровлю из сэндвич-панелей.
Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

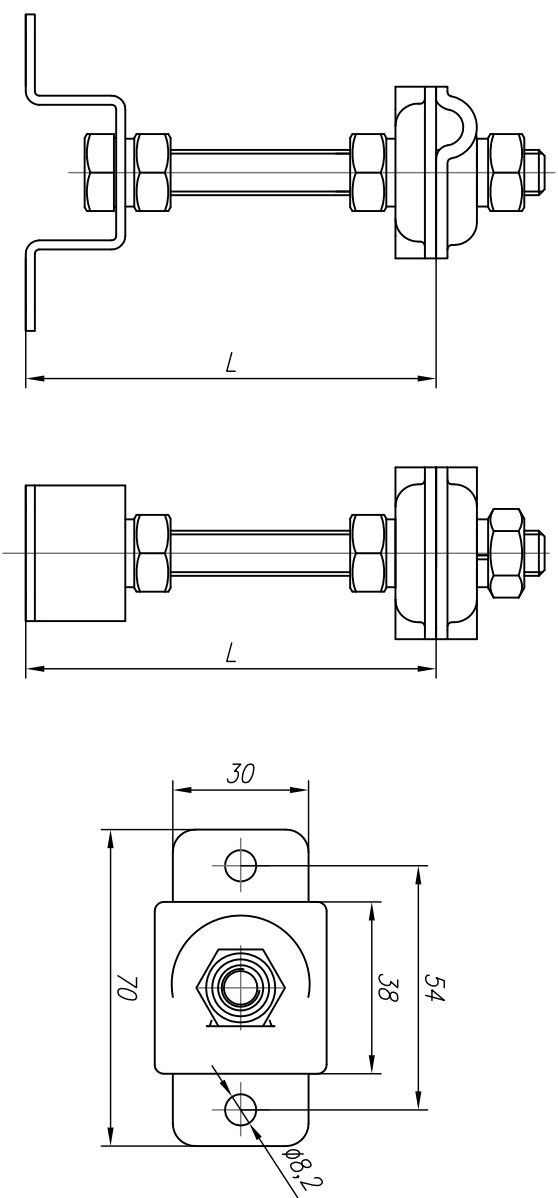
2017/1017-ИОС1

Лист
41.5

Держатель проводника ДПК-(Х)ГЦ ТУ 3414-043-80448413-14.

Назначение и исполнения изделия.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Держатель проводника ДПК-(Х)ГЦ предназначен для крепления и соединения (параллельного и перпендикулярного) круглых зажимных проводников (токопроводов молниезащиты) Ø8-10мм из горячеоцинкованной стали к кровлям и стенам согласно проектных технических решений. Применяется в составе систем молниезащиты.

Опора основания и полукорпус зажима выполнены из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия – из нержавеющей стали. Высота крепления токопровода, начиная с ДПК-50ГЦ пlynно регулируется.

Конструкция держателя проводника позволяет закрепить два токопровода относительно друг друга на любой угол.

Таблица 1

L, мм	Держатель проводника	Габаритные размеры, мм	Вес, кг	Код по каталогу	КРОВЛЯ										СТЕНЫ			
					Негорючая					Горючая					Негорючие		Горючие	
					Фальцевая кровля (стальной фальц) с цинковым покрытием	Фальцевая кровля (лежачий фальц) с цинковым покрытием	Металлочерепица с цинковым покрытием	Металлочерепица с цинковым покрытием	Металлочерепица черепица	Сэндвич – панель с негорючим цинковым покрытием	Шифер плоский без полимерного покрытия	Рулонная кровля гибкая черепица	Фальцевая кровля с полимерным покрытием	Металлочерепица с полимерным покрытием	Сэндвич – панель с горючим утеплителем и/или полимерным покрытием	Сэндвич – панель с негорючим цинковым покрытием	Деревянный брус	Сэндвич – панель с горючим утеплителем и/или полимерным покрытием
25	ДПК-25ГЦ	70x38x55	0,178	301-201	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
35	ДПК-35ГЦ	70x38x65	0,198	301-202	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
50	ДПК-50ГЦ	70x38x80	0,218	301-203	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	
85	ДПК-85ГЦ	70x38x110	0,239	301-204	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	
100	ДПК-100ГЦ	70x38x130	0,241	301-205	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
110	ДПК-110ГЦ	70x38x140	0,257	301-206	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
120	ДПК-120ГЦ	70x38x150	0,263	301-207	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Согласовано

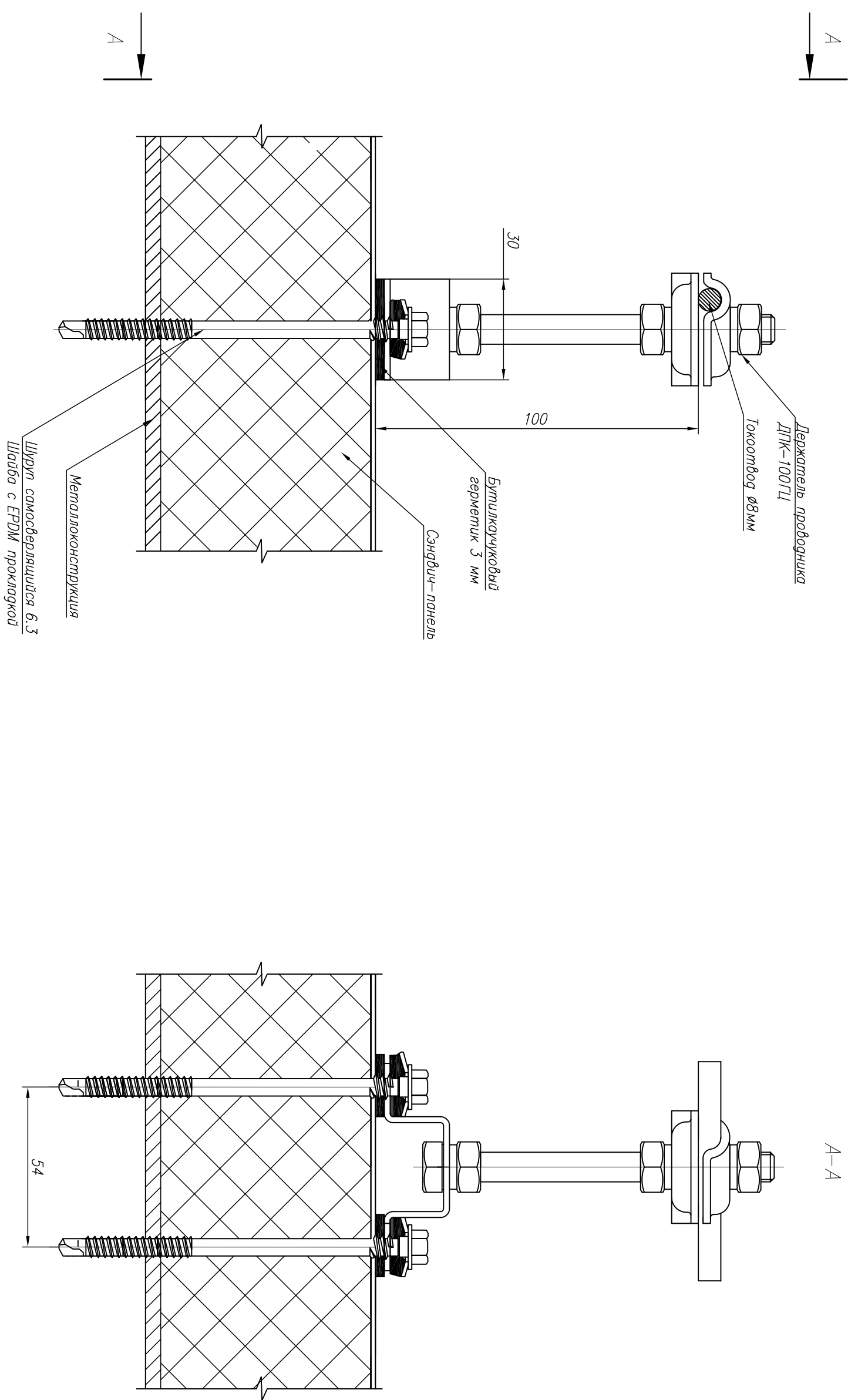
Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.6

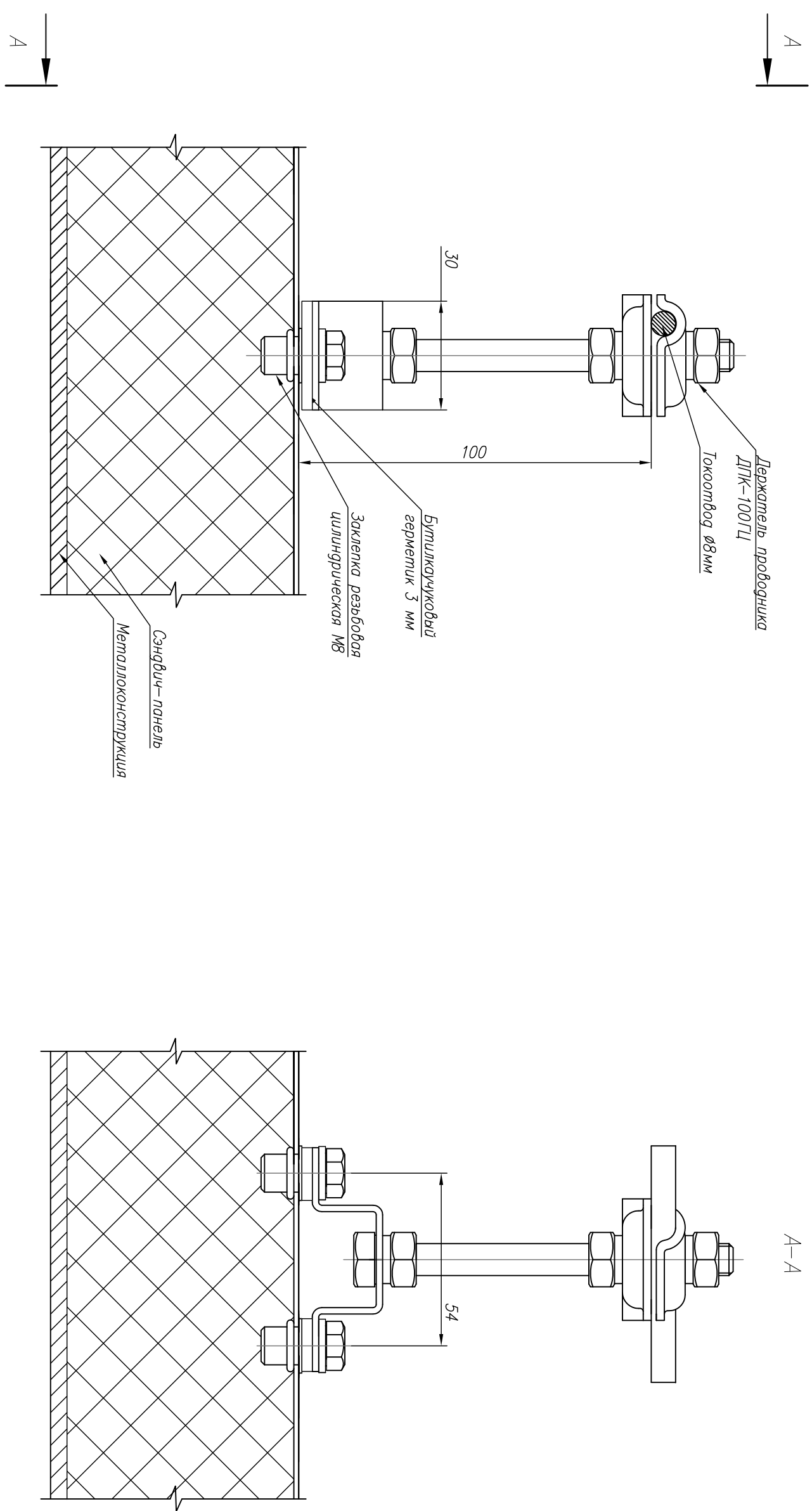
Узел крепления держателя проводника ДПК-100ГЦ на сэндвич-панель.
Разработка и производство ООО "Элмашпром".



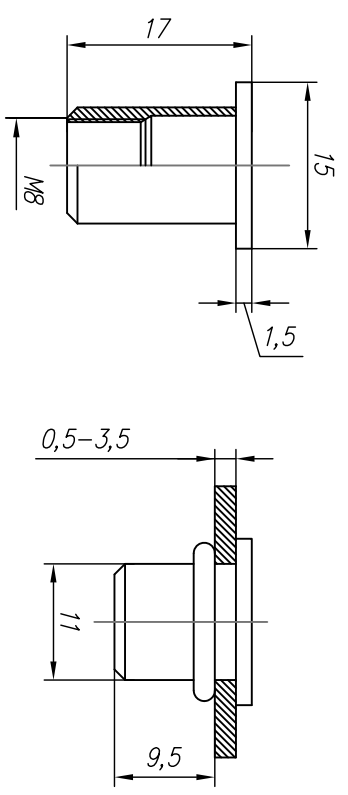
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.7

Узел крепления держателя проводника ДПК-100ГЦ-ЗР8 на сэндвич-панель.
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



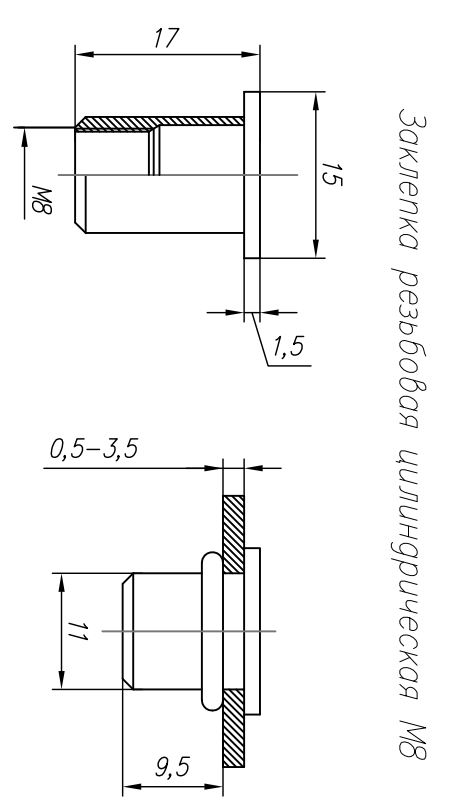
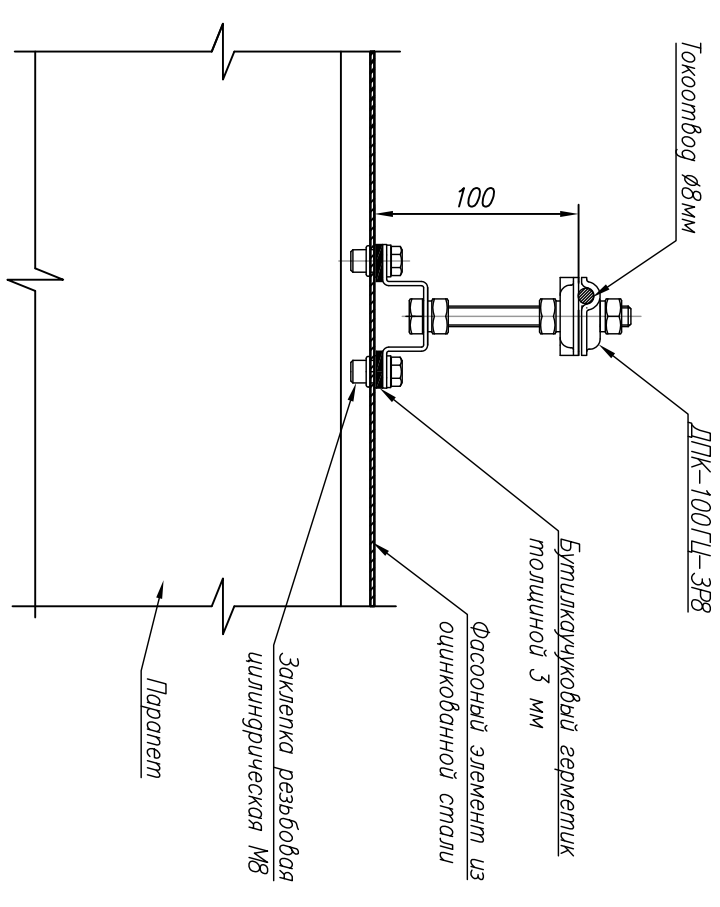
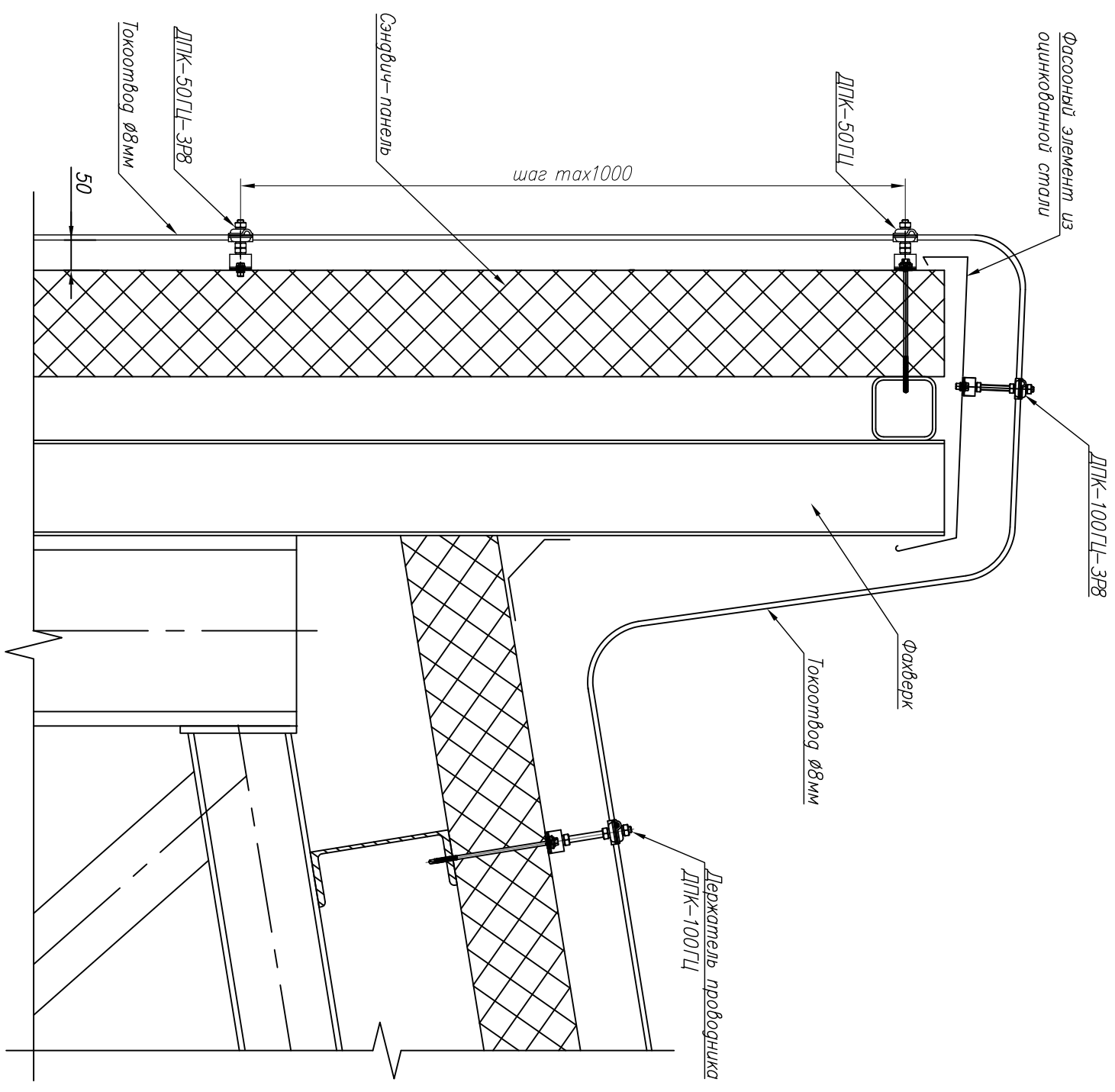
Защелка резьбовая цилиндрическая М8



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.8

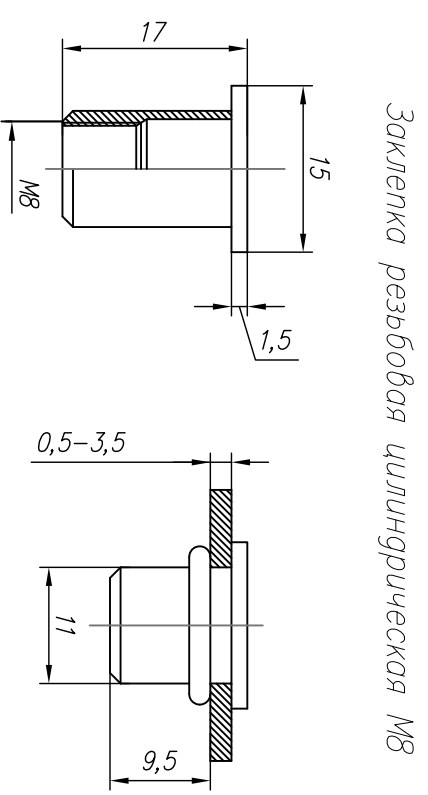
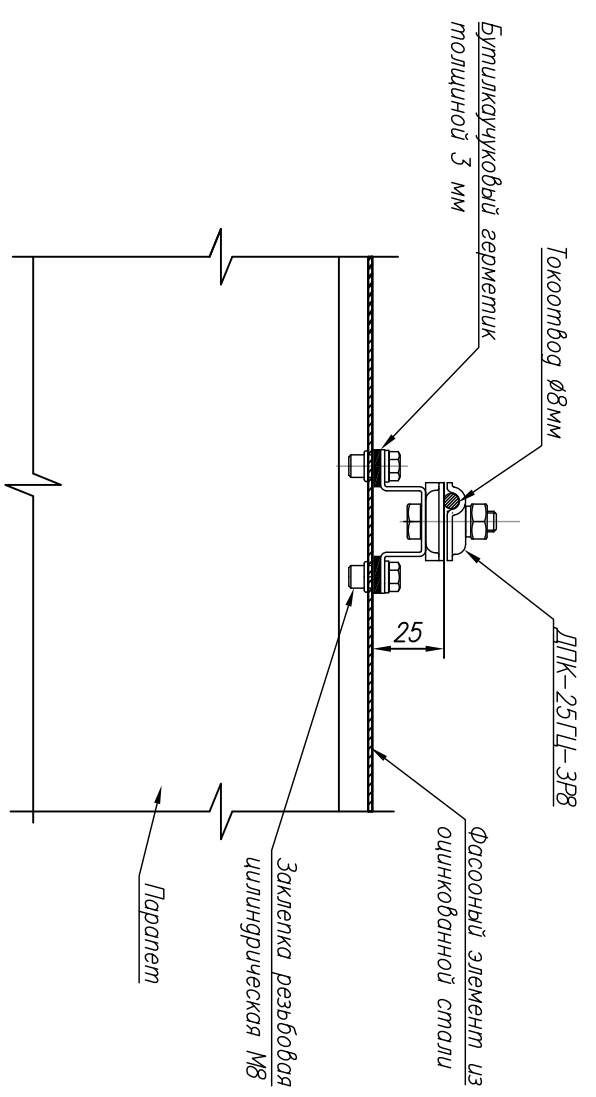
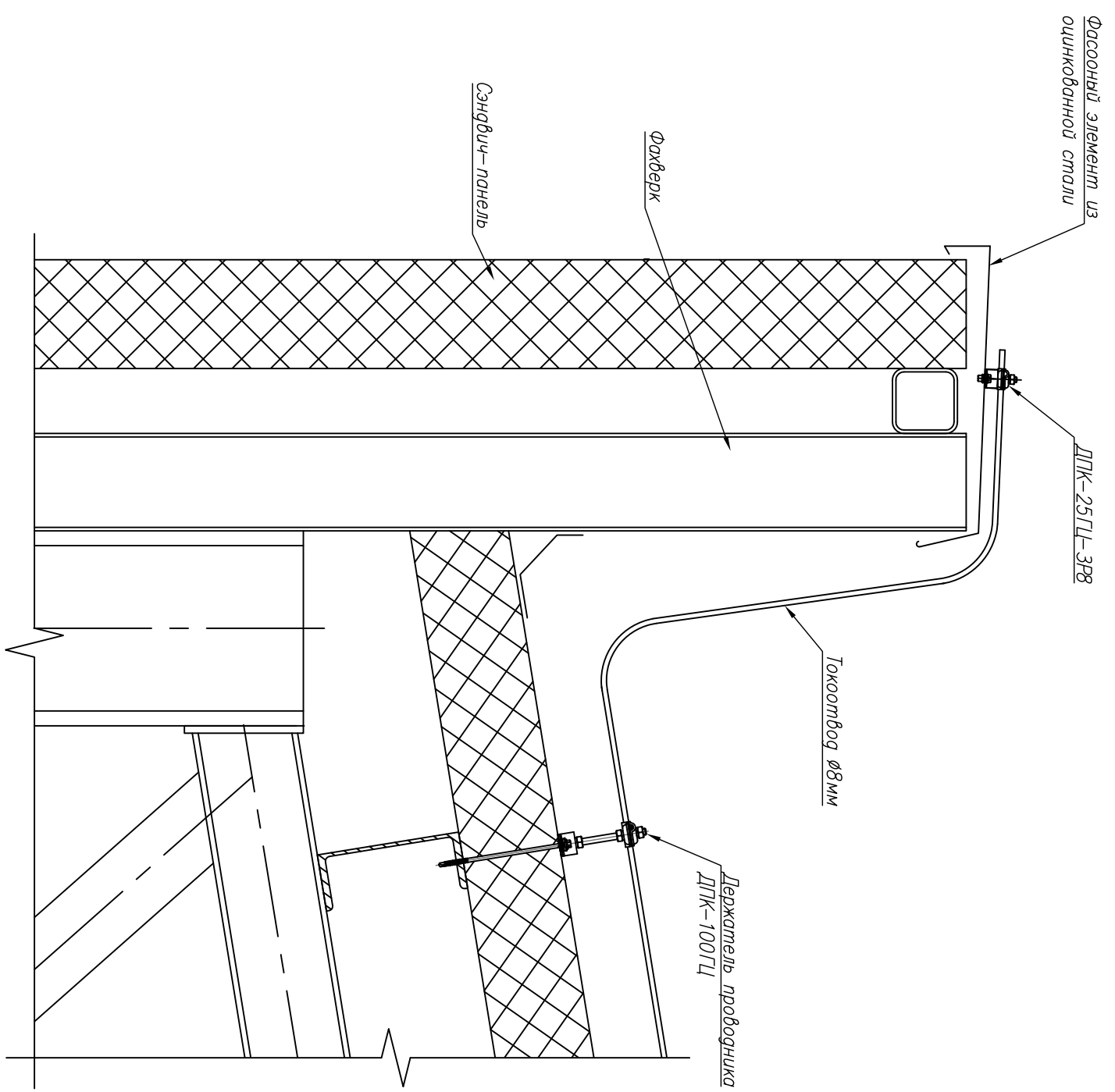
Узел прохода токопровода молниезащиты через параллель.
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.9

Узел крепления токопровода молниезащиты на параллель с помощью держателя проводника ДПК-25ГЦ-ЗР8.
Разработка и производство ООО "Элмашпром".

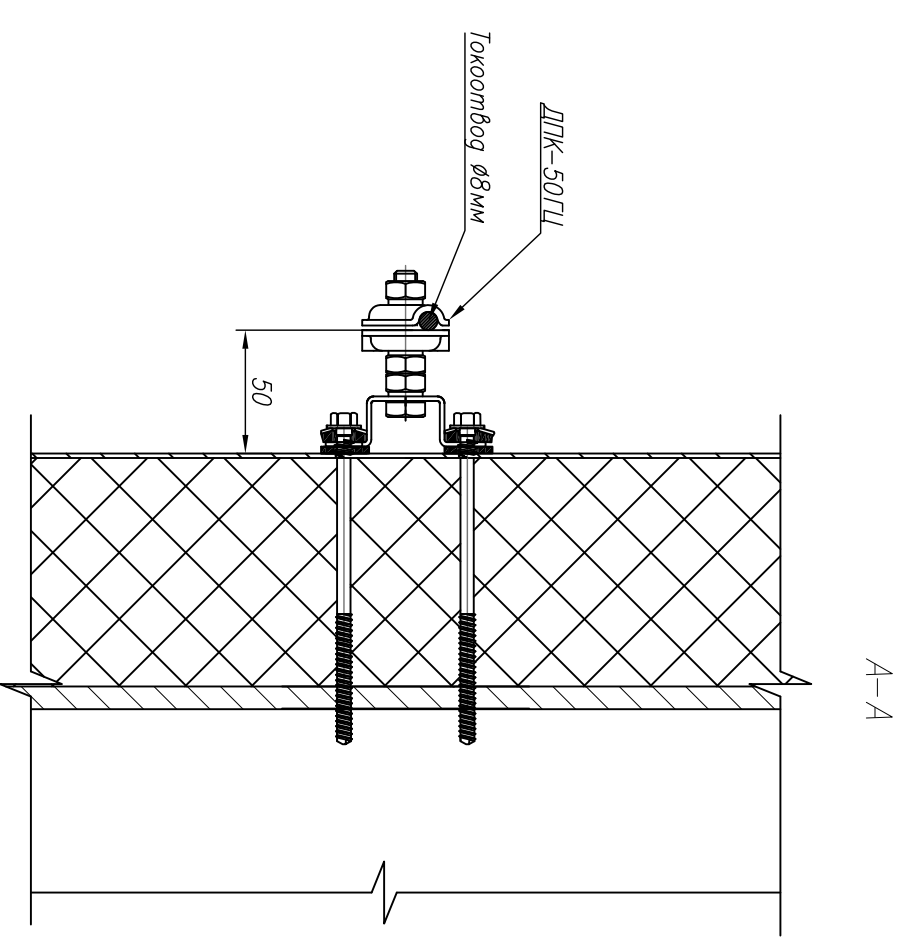
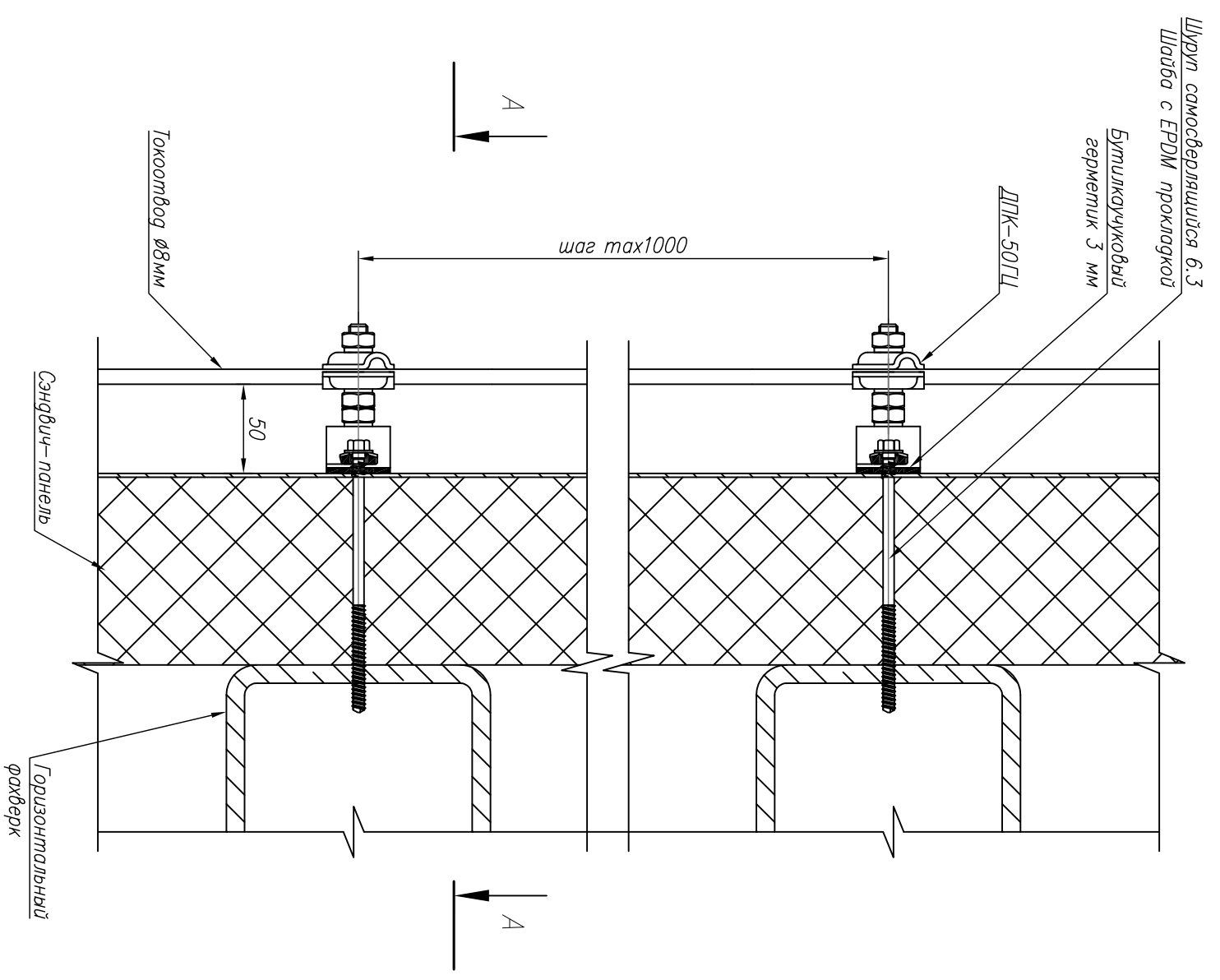


Заклепка резьбовая цинкнержавеющая М8

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.10

Узел крепления токопровода молниезащиты на фасад из сэндвич-панелей герметелем проводника ДПК-50ГЦ.
Разработка и производство ООО "Элмашпром".



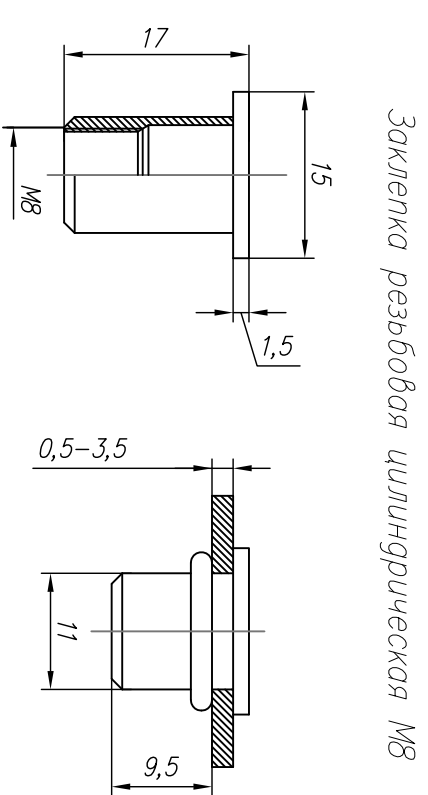
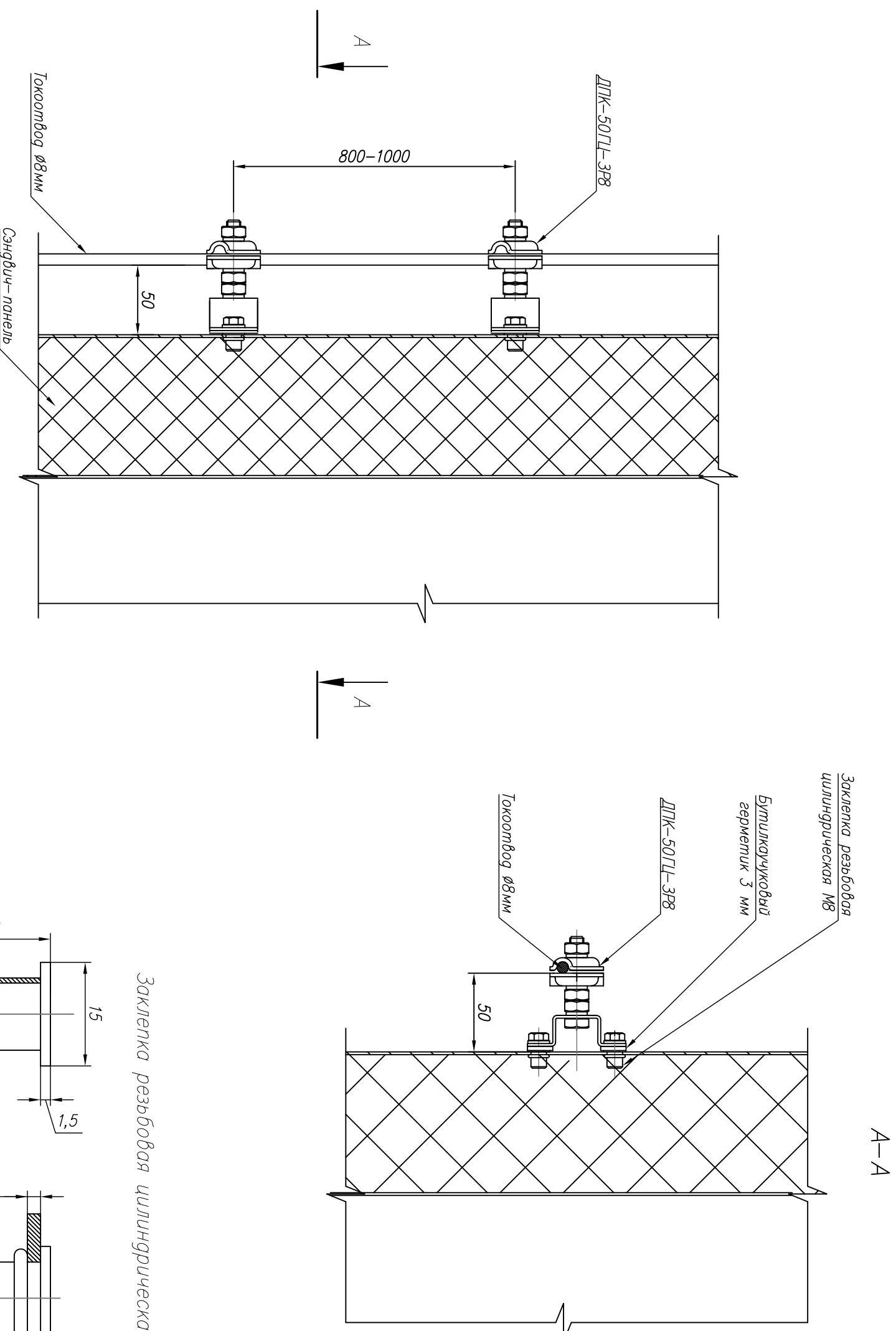
Согласовано			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

2017/1017-ИОС1

Формат А3

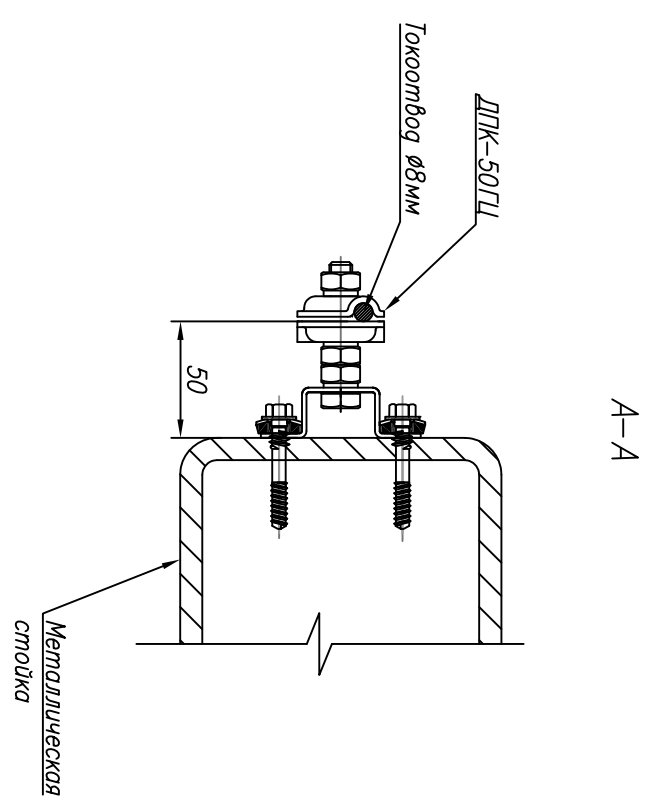
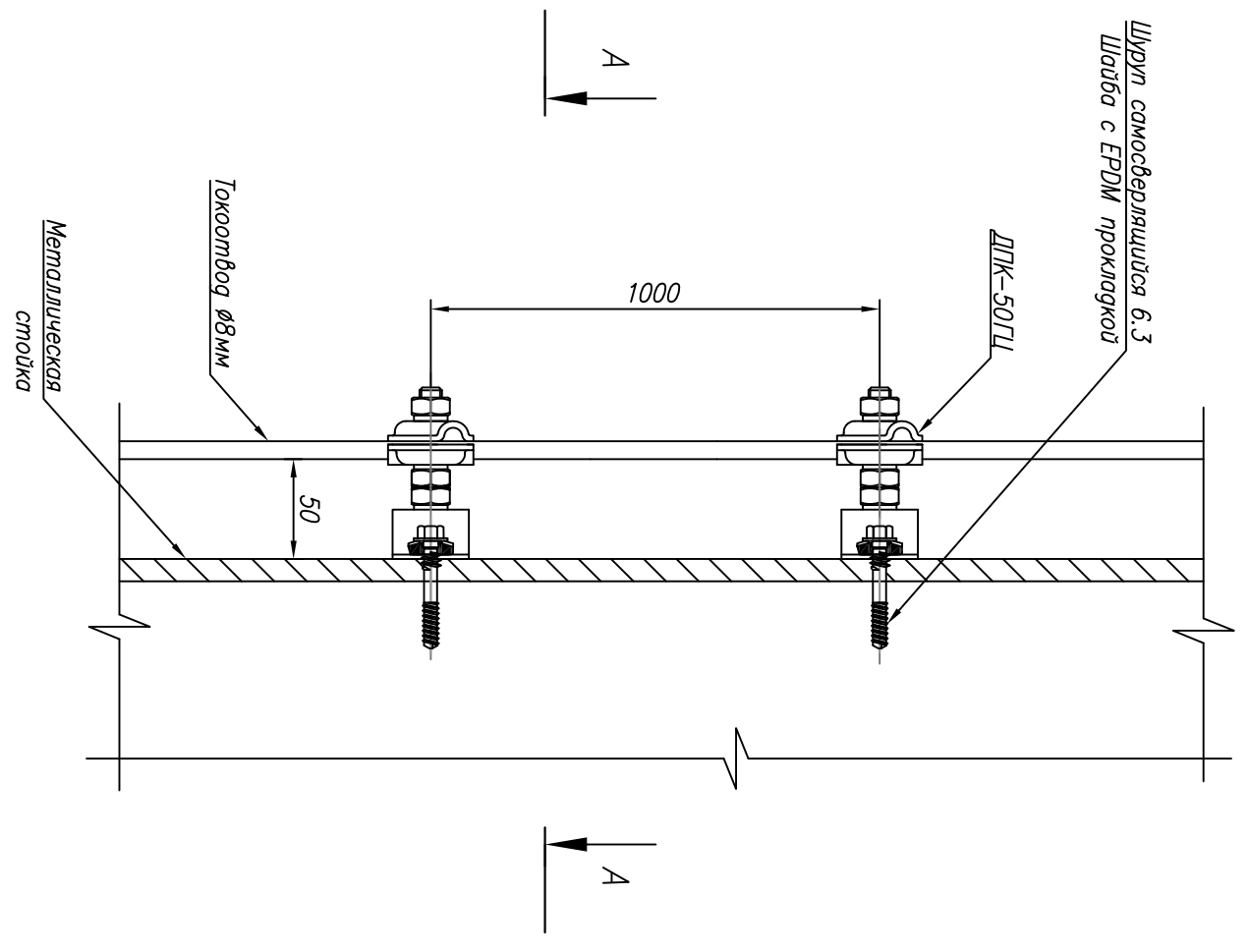


Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист

Узел крепления токопровода молниезащиты на металлоконструкцию держателем проводника ДПК-50ГЦ

Разработка и производство ООО "Эмашпром".



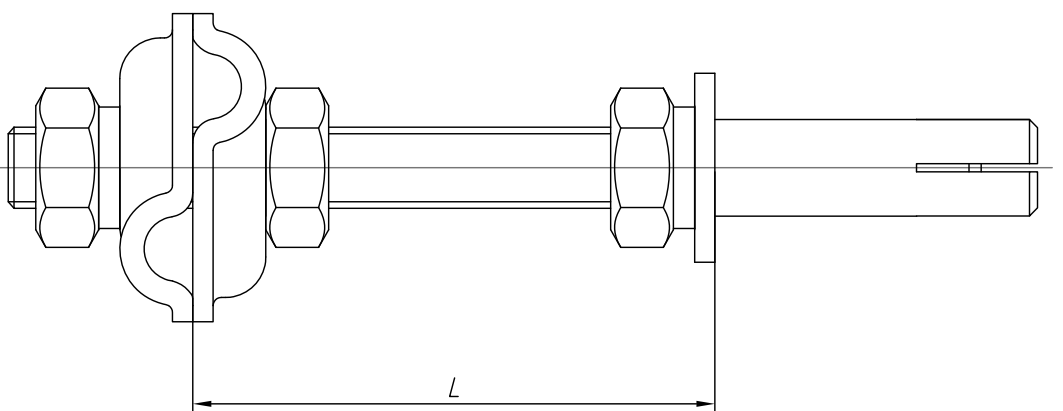
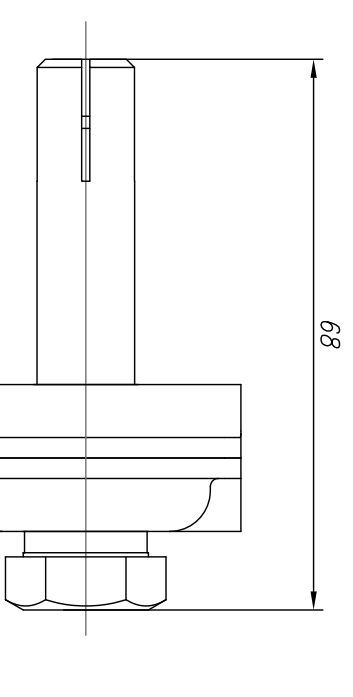
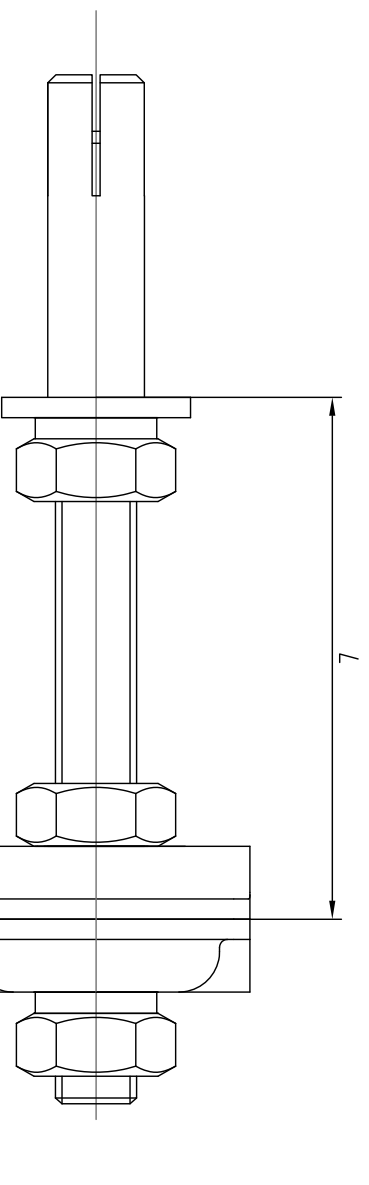
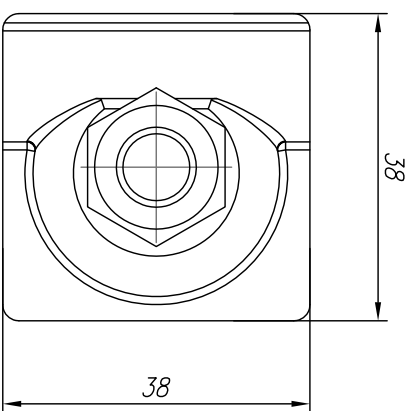
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.13

Зажимы К1-ГЦ-01, К1-(Х)ГЦ-01 (с анкерным креплением) ТУ-3414-037-80448413-12.

Назначение и исполнения изделий. Узлы крепления и соединения.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Л, мм	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Вес, кг	Код по каталогу
-	К1-ГЦ-01	38x38x68	0,098	301-901
50	К1-50ГЦ-01	38x38x118	0,196	301-902
100	К1-100ГЦ-01	38x38x168	0,226	301-903
150	К1-150ГЦ-01	38x38x218	0,257	301-904
200	К1-200ГЦ-01	38x38x268	0,287	301-905
250	К1-250ГЦ-01	38x38x318	0,318	301-906
300	К1-300ГЦ-01	38x38x368	0,348	301-907
350	К1-350ГЦ-01	38x38x418	0,379	301-908
400	К1-400ГЦ-01	38x38x468	0,409	301-909

Зажимы К1-ГЦ-01, К1-(Х)ГЦ-01 предназначены для крепления и соединения (параллельного и перпендикулярного) круглых ($\varnothing 8-10$ мм) зажимных проводников (токопроводов молниезащиты) из горячеоцинкованной стали согласно проектных технических решений. Применяются в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов.

Корпус зажимов выполнен из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия – из нержавеющей стали.

Конструкция держателей проводника позволяет закрепить два токопровода относительно друг друга на любой угол.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

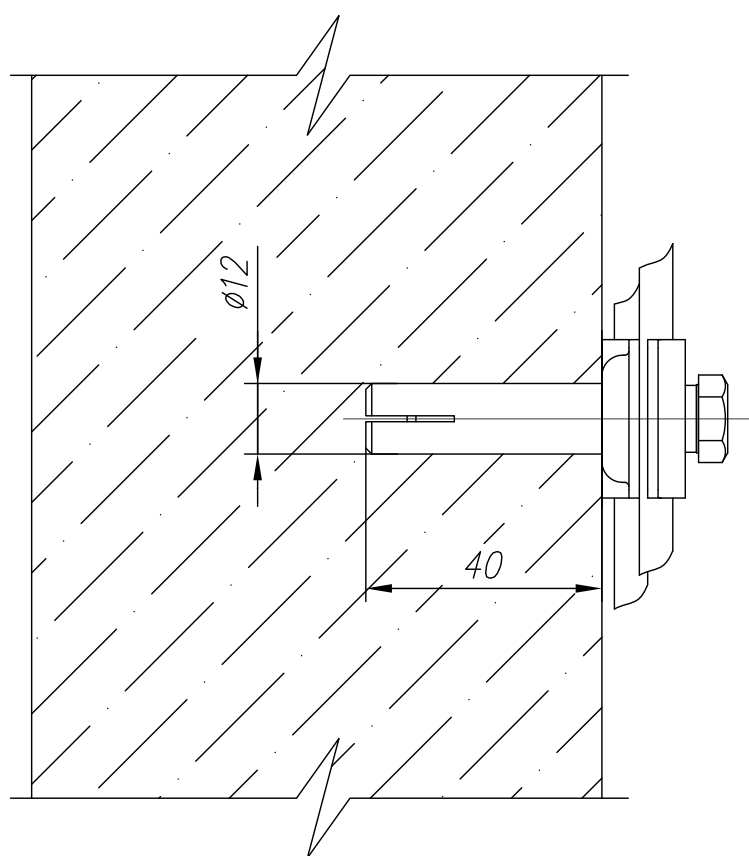
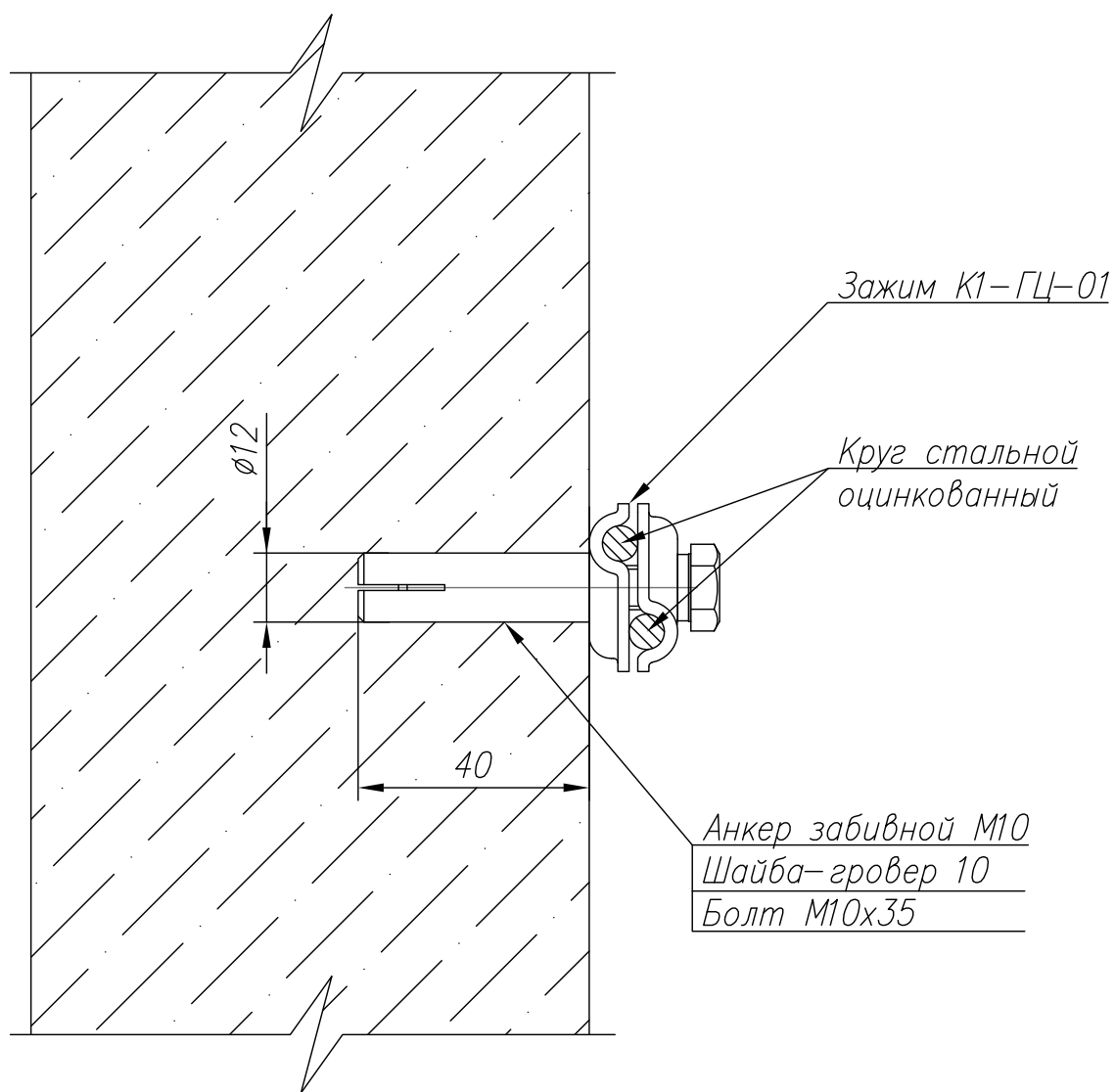
2017/1017-ИОС1

Узел крепления проводников на стену из полнотелых материалов зажимом К1-ГЦ-01.

Материал стены: полнотелый кирпич, бетон, природный камень.

Класс горючести материалов стены – НГ.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".



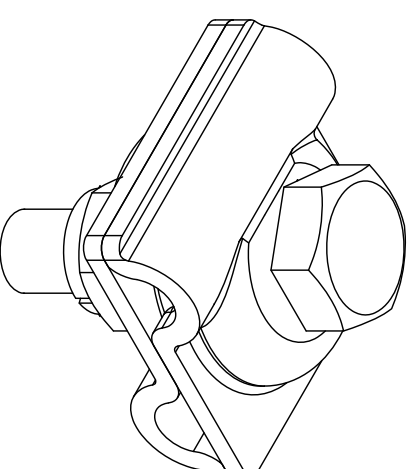
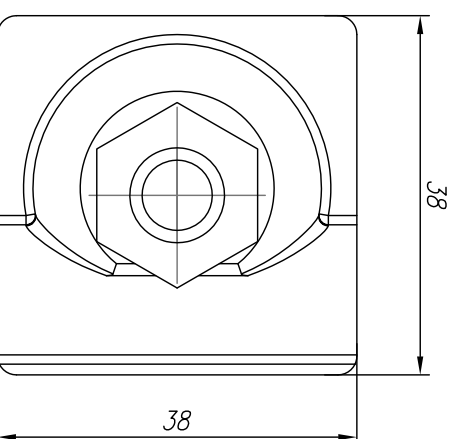
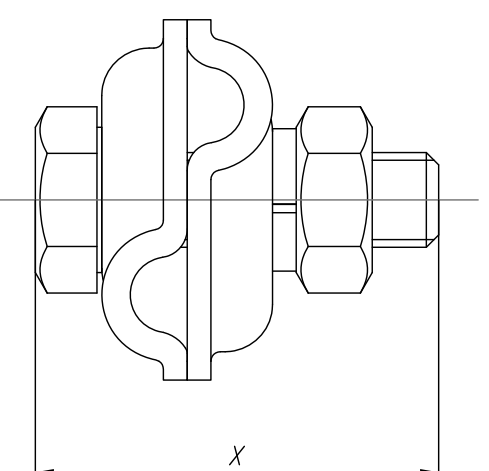
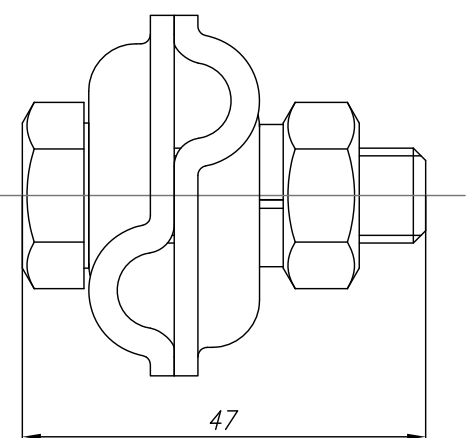
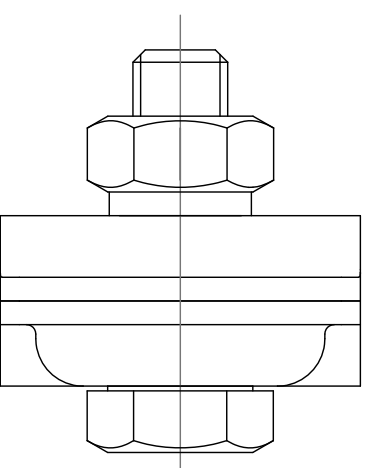
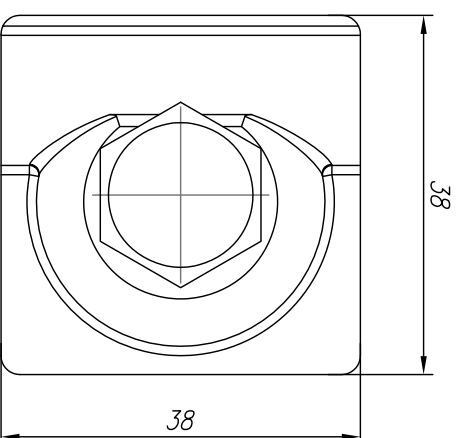
Инв. N подл.	Погн. и дата	Взам. инв. N	Согласовано	
Изм.	Лист	N докум.	Погн.	Дата

20П/1017-ИОС1

Зажимы крестообразные К1-ГЦ, К1-ГЦ-(Х) (Болтовое крепление) ТУ-3414-037-80448413-12.

Назначение и исполнения изделий. Узлы крепления и соединения.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Зажимы К1-ГЦ, К1-ГЦ-(Х) предназначены для крепления и соединения (параллельного и перпендикулярного) круглых ($\varnothing 8-10$ мм) зажимаемых проводников (токопроводов молниезащиты) из горячеоцинкованной стали согласно проектных технических решений. Применяются в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов.

Корпус зажимов выполнен из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия – из нержавеющей стали. Конструкция держателей проводника позволяет закрепить два токопровода относительно друг друга на любой угол.

L, мм	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Вес, кг	Код по каталогу
-	К1-ГЦ	38x38x47	0,133	301-001
до 10	К1-ГЦ-45	38x38x52	0,136	301-002
10-20	К1-ГЦ-55	38x38x62	0,142	301-003
20-30	К1-ГЦ-65	38x38x72	0,148	301-004
30-45	К1-ГЦ-80	38x38x87	0,157	301-005
40-55	К1-ГЦ-90	38x38x97	0,163	301-006

L – толщина металлоконструкции, мм

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

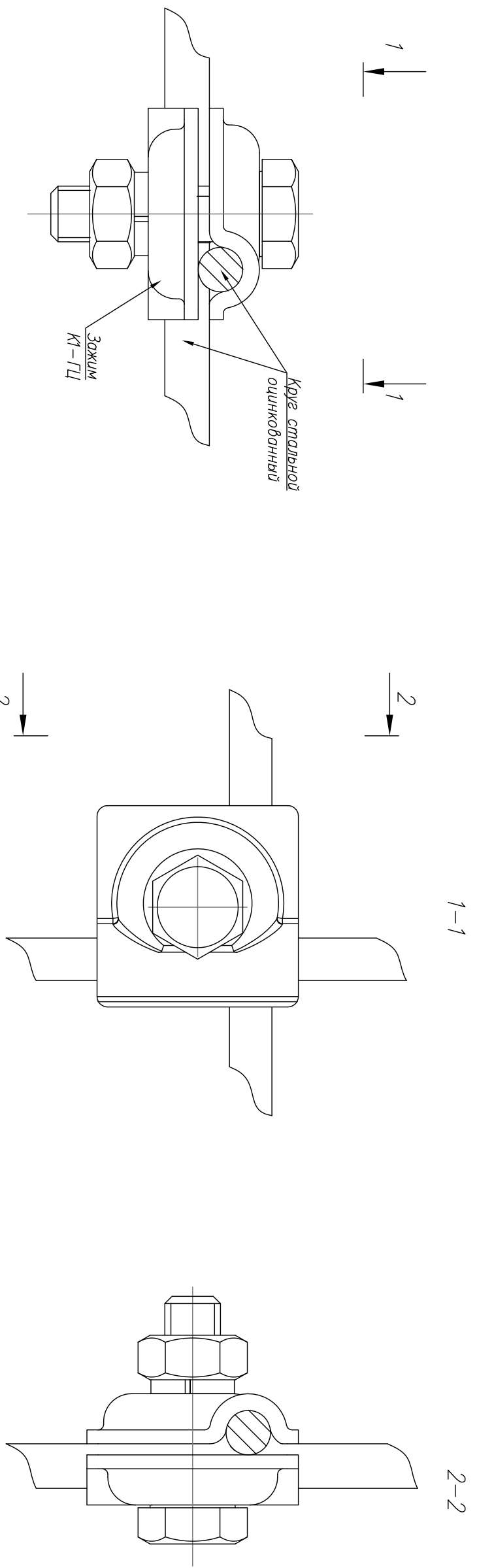
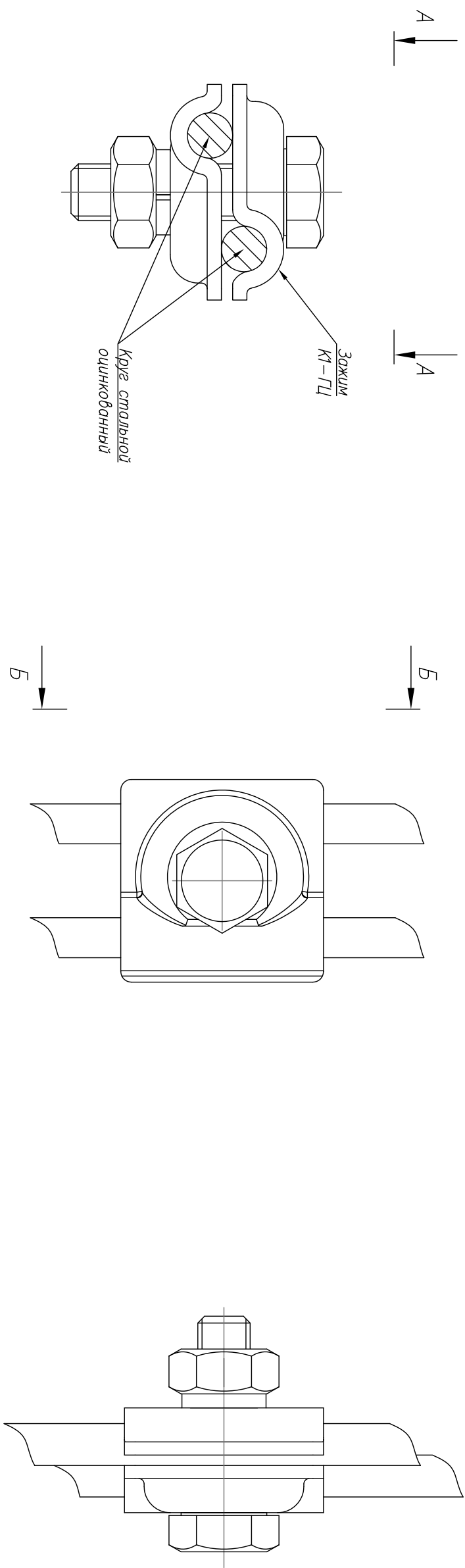
2017/1017-ИОС1

Лист

41.16

Формат А3

Узел соединения проводов (токопровод молниезащиты) зажимом К1-ГЦ.
Разработка и производство ООО "Элмашпроект".

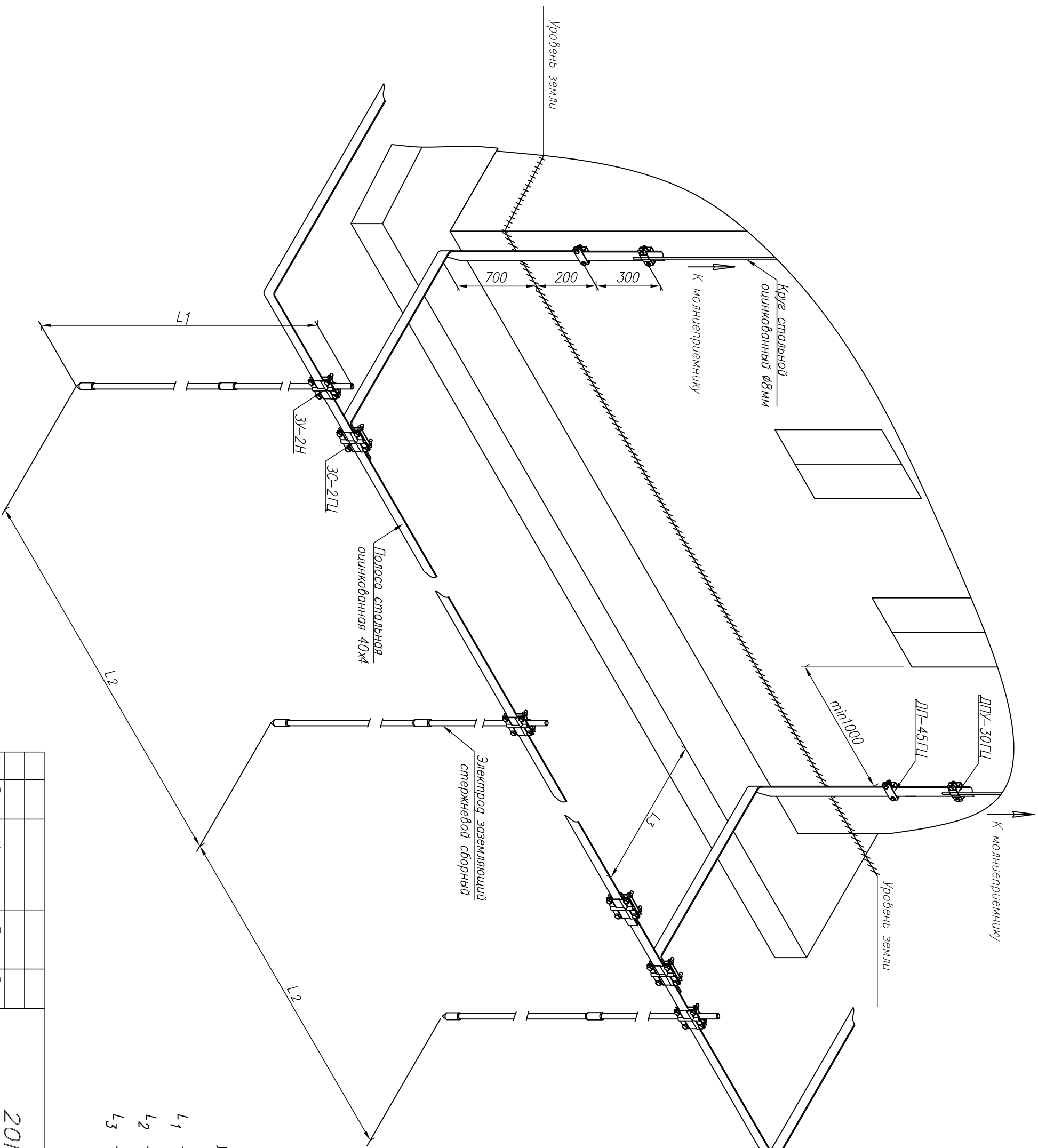


Инв. N подл.		Подп. и дата		Взам. инв. N		Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист
						41.17

Согласовано			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N



Уточняются проектом.

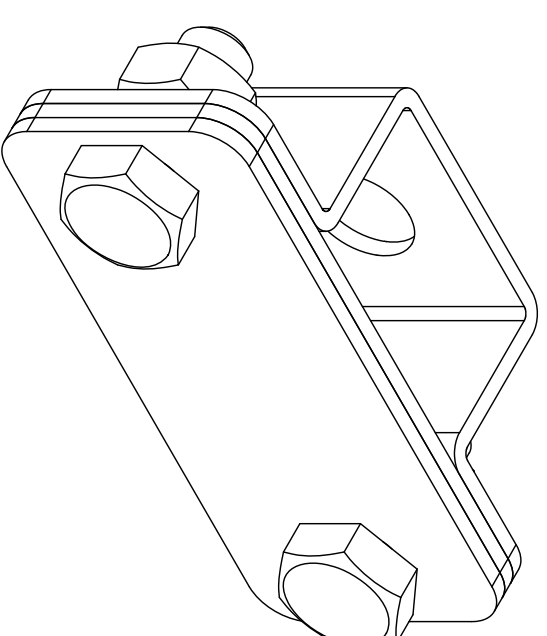
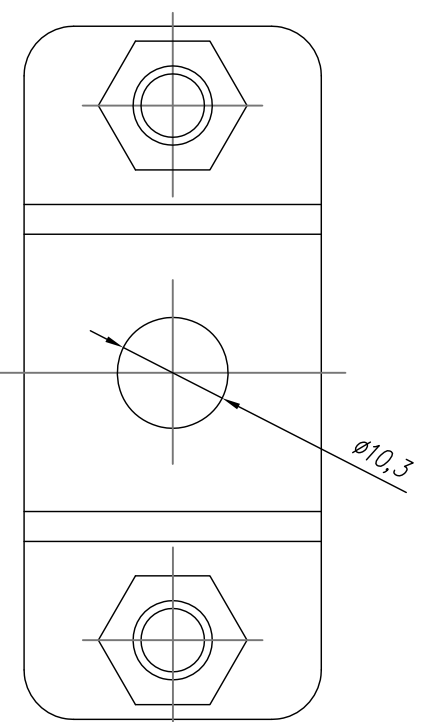
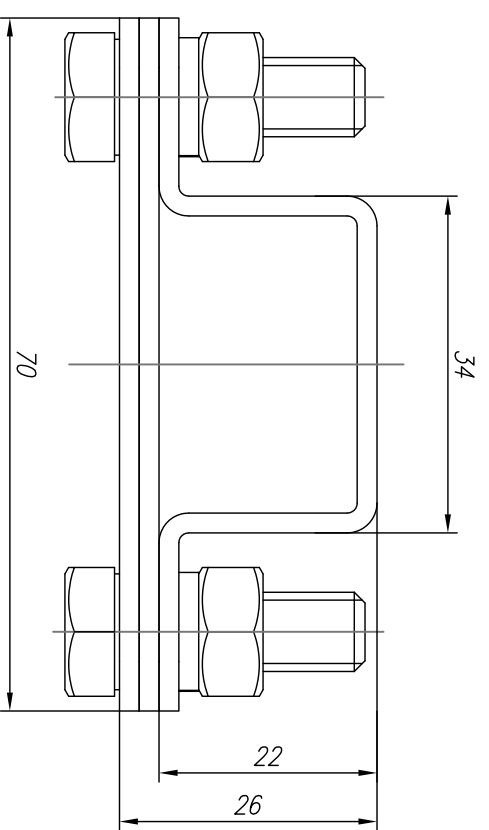
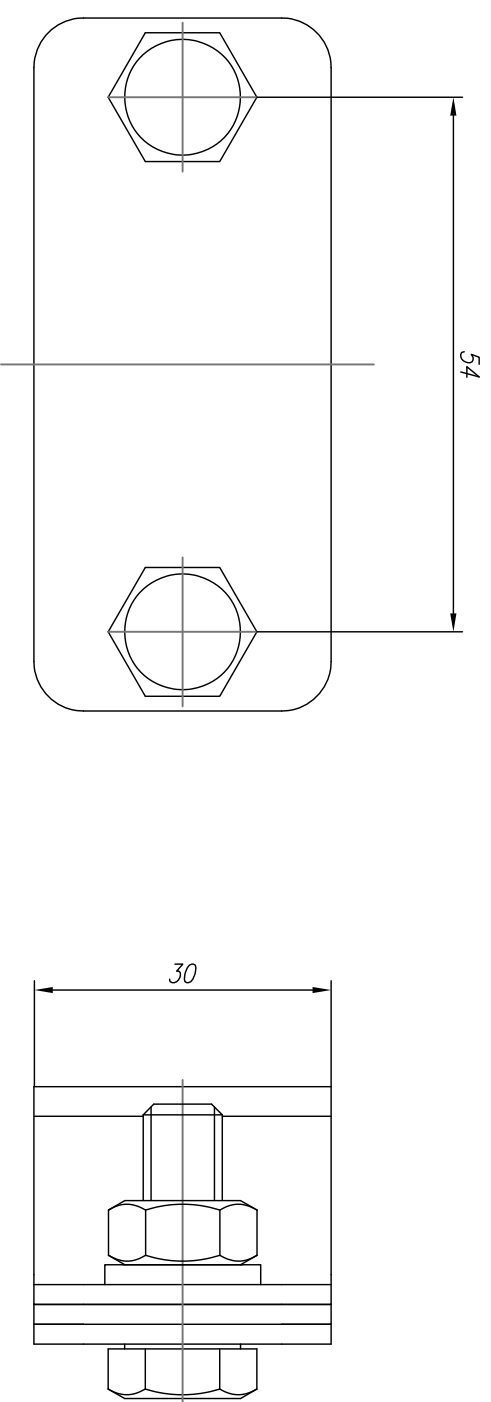
- L₁ – от 3000 до 30000 мм
- L₂ – по проекту (не менее L₁)
- L₃ – не менее 1000 мм от фундамента

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

20П/1017-ИОС1

Лист 41.18

Держатель проводника ДП-45ГЦ ТУ-3414-049-80448413-14
 Назначение и исполнения узелгия. Узлы крепления.
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Держатель проводника ДП-45ГЦ предназначен для крепления и соединения (параллельного) плоских (20x3; 20x4; 20x5; 30x3; 30x4; 30x5; 40x4; 40x5) зажимаемых проводников (токопроводов молниезащиты и заземляющих проводников) из горячеоцинкованной стали к стенам согласно проектных технических решений.

Применяется в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов. Опора основания и корпус зажима выполнены из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ9.307-89, крепежные узелгия – из нержавеющей стали.

Вес узелгия: 0,2кг.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

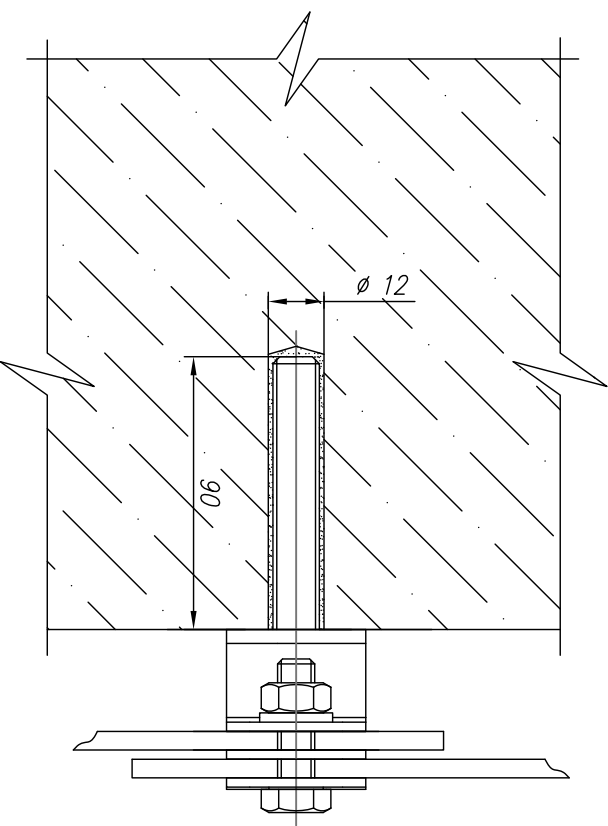
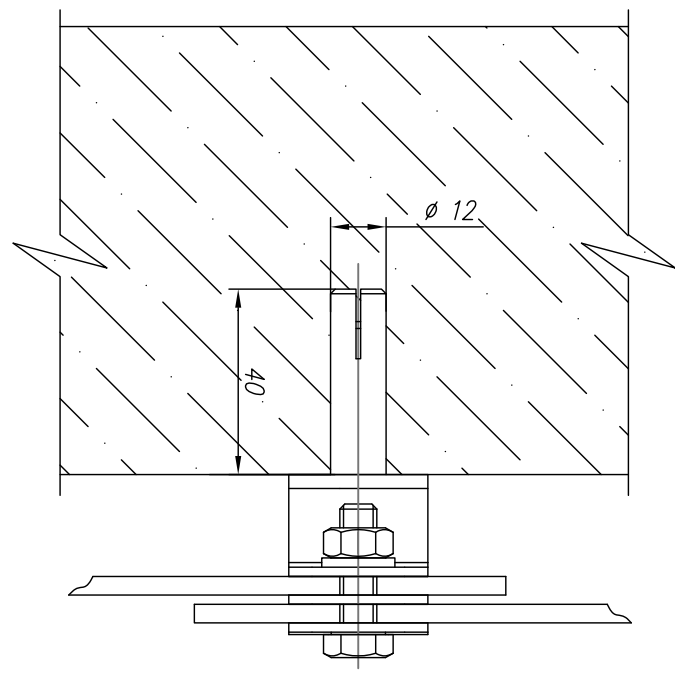
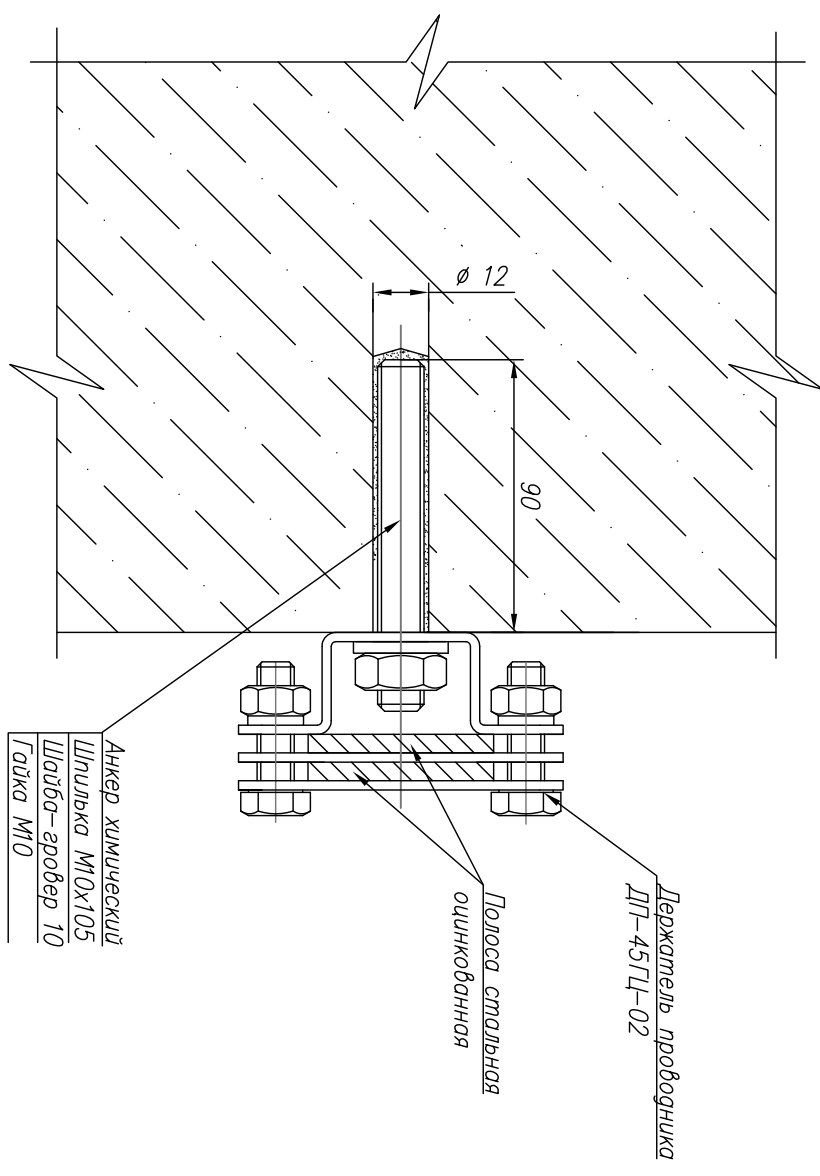
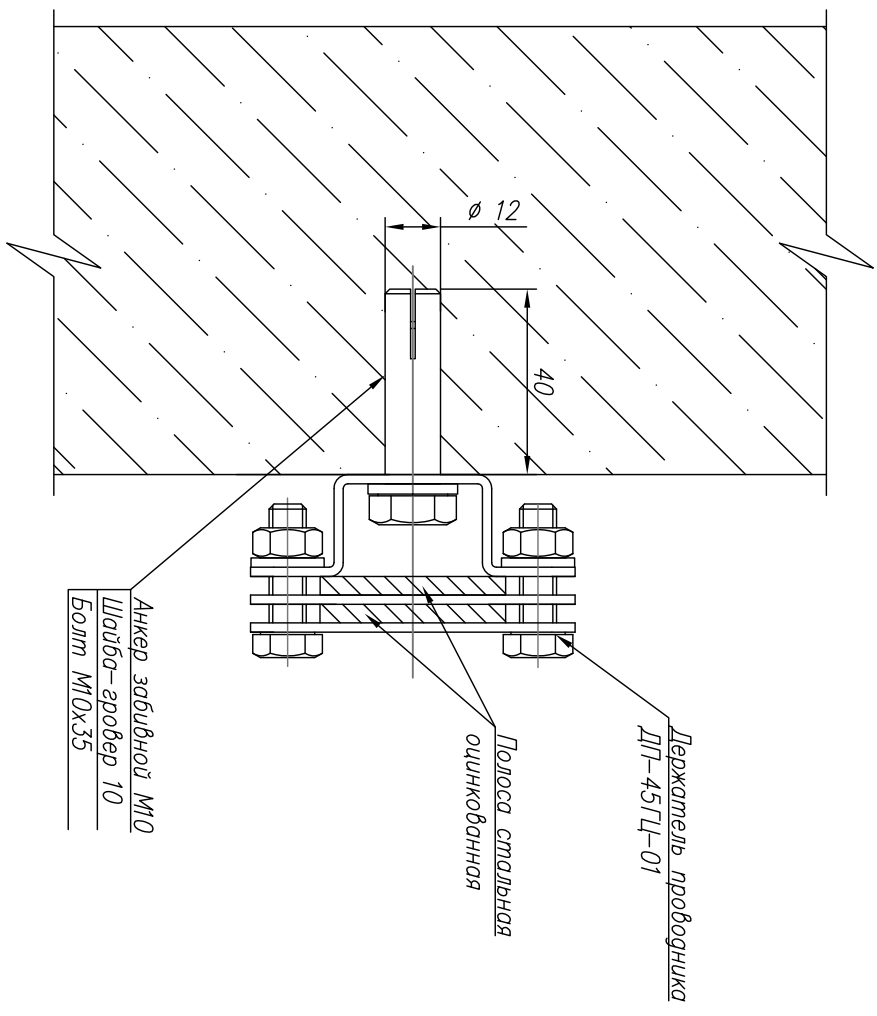
2017/1017-ИОС1

Узел крепления проводников на стену из полнотелых материалов держателем проводника ДП-45ГЦ.

Материал стены: полнотелый кирпич, бетон, природный камень.

Класс горючести материалов стены – НГ.

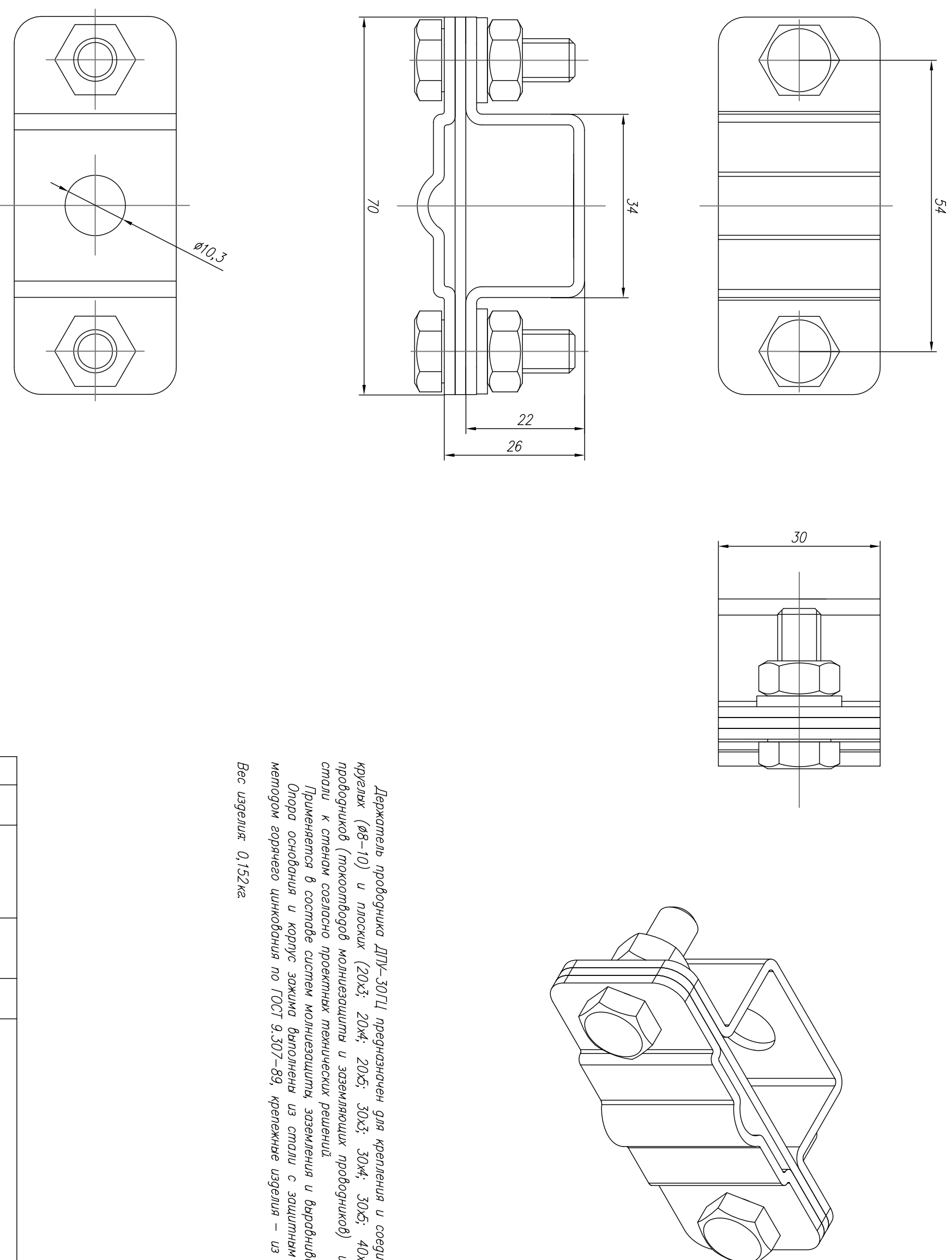
Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист

Держатель проводника ДПУ-30ГЦ ТУ-3414-050-80448413-14
 Назначение и исполнения изделия. Узлы крепления.
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Держатель проводника ДПУ-30ГЦ предназначен для крепления и соединения (параллельного) круглых ($\varnothing 8-10$) и плоских (20х3; 20х4; 20х5; 30х3; 30х4; 30х5; 40х4; 40х5) зажимаемых проводников (токопроводов молниезащиты и заземляющих проводников) из горячеоцинкованной стали к стенам согласно проектных технических решений.

Применяется в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов. Опора основания и корпус зажима выполнены из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия – из нержавеющей стали.

Вес изделия: 0,152 кг.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

20П/1017-ИОС1

Лист

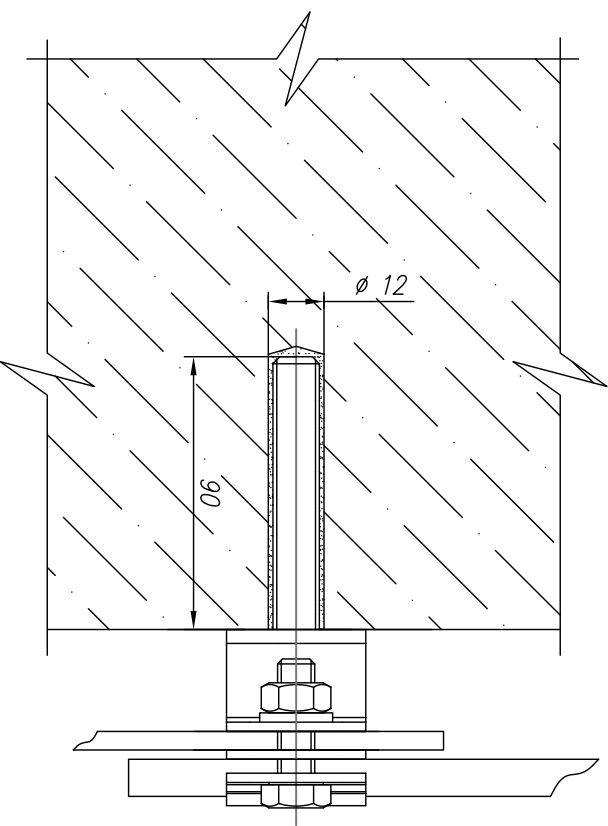
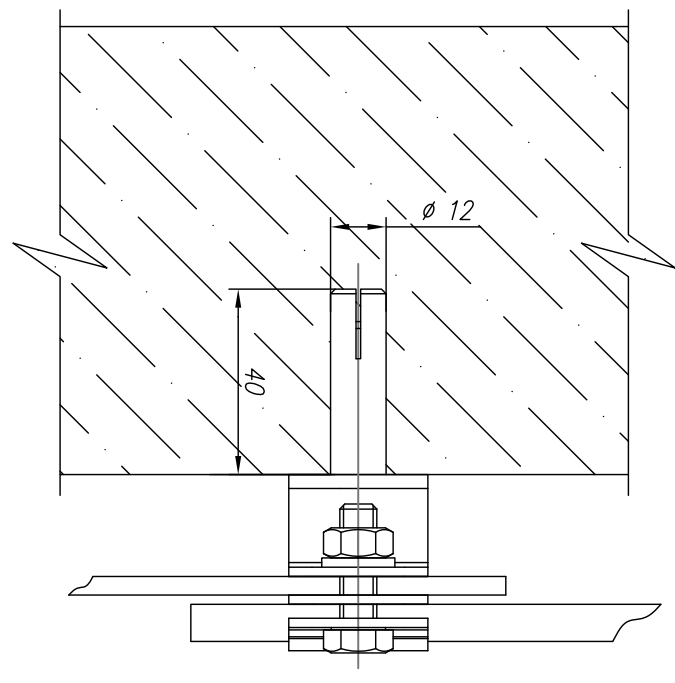
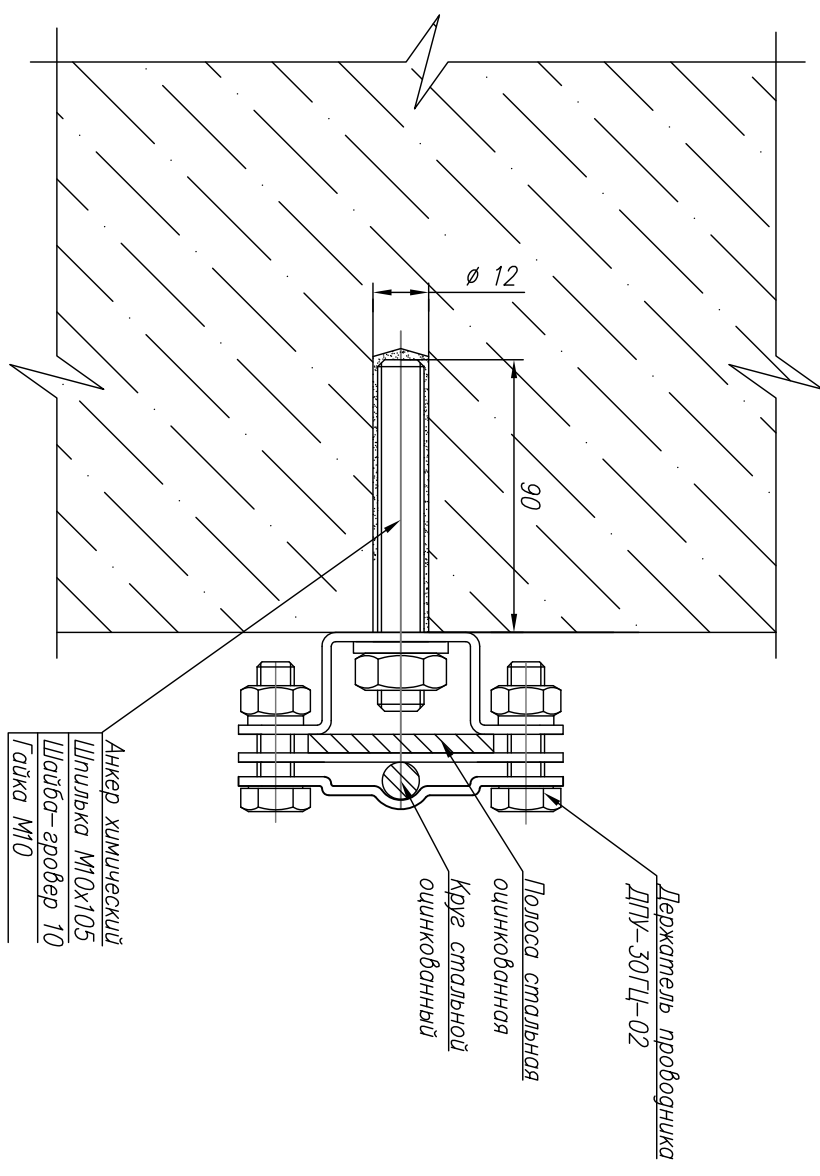
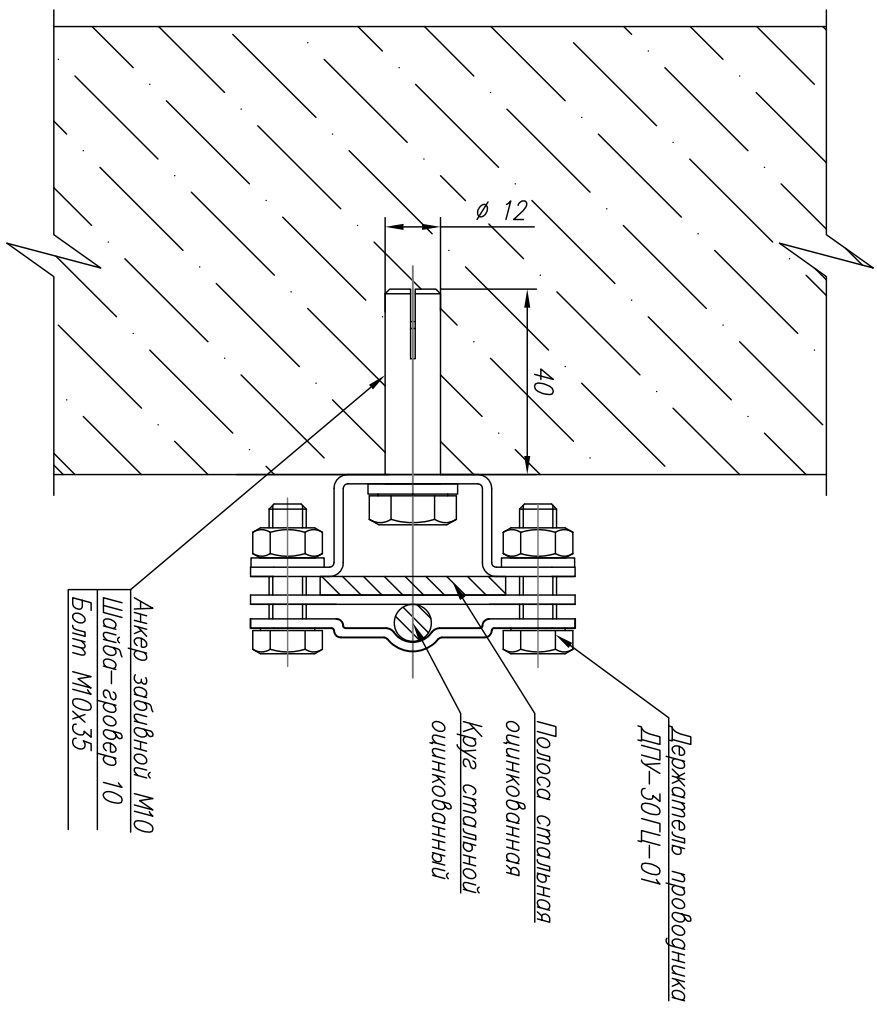
41.21

Узел крепления проводников на стену из полнотелых материалов держателем проводника ДПУ-30ГЦ.

Материал стены: полнотелый кирпич, бетон, природный камень.

Класс горючести материалов стены – НГ.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".

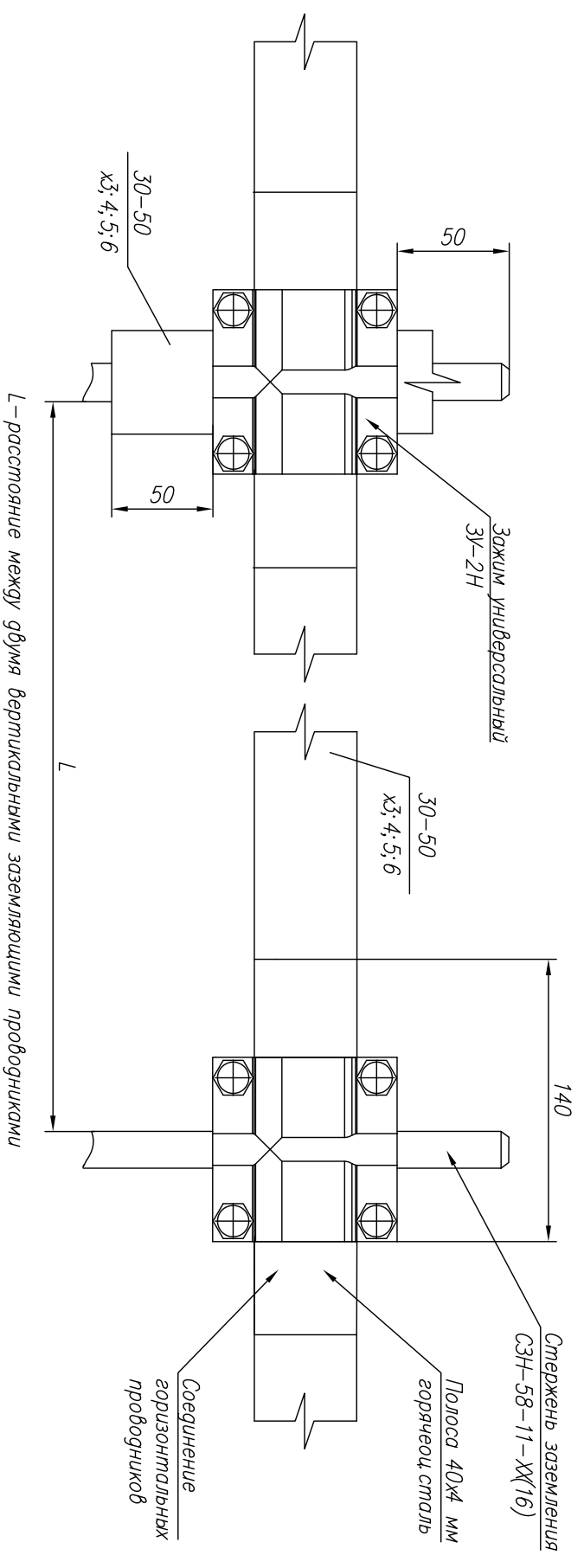
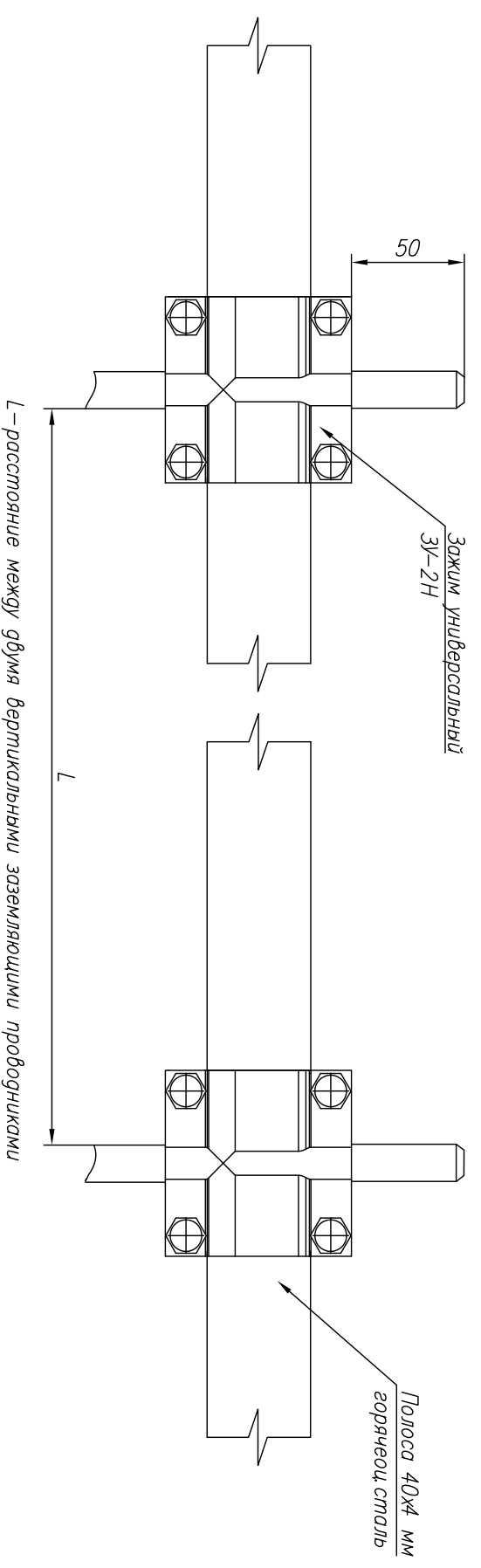
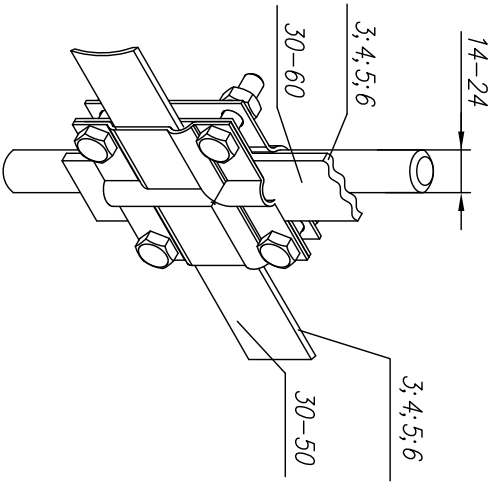
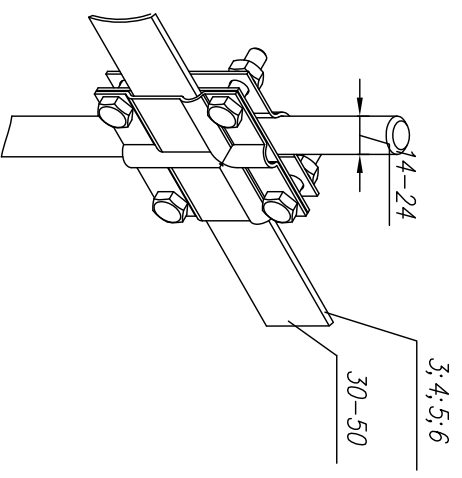


Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N	Согласовано		

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	2017/1017-ИОС1	Лист

Соединение вертикального и горизонтального заземляющих проводников.
Зажим универсальный ЗУ-2Н.

ЗУ-2Н – зажим универсальный из нержавеющей стали для соединения заземляющих проводников из нержавеющей или горячеоцинкованной стали. Габаритные размеры 90x90 мм.



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		

ВНИМАНИЕ Для снижения переходных сопротивлений электрических контактов применять токопроводящую смазку, для антикоррозийной защиты соединений заземляющих проводников зажимом изолировать их Лентой – Герметиком

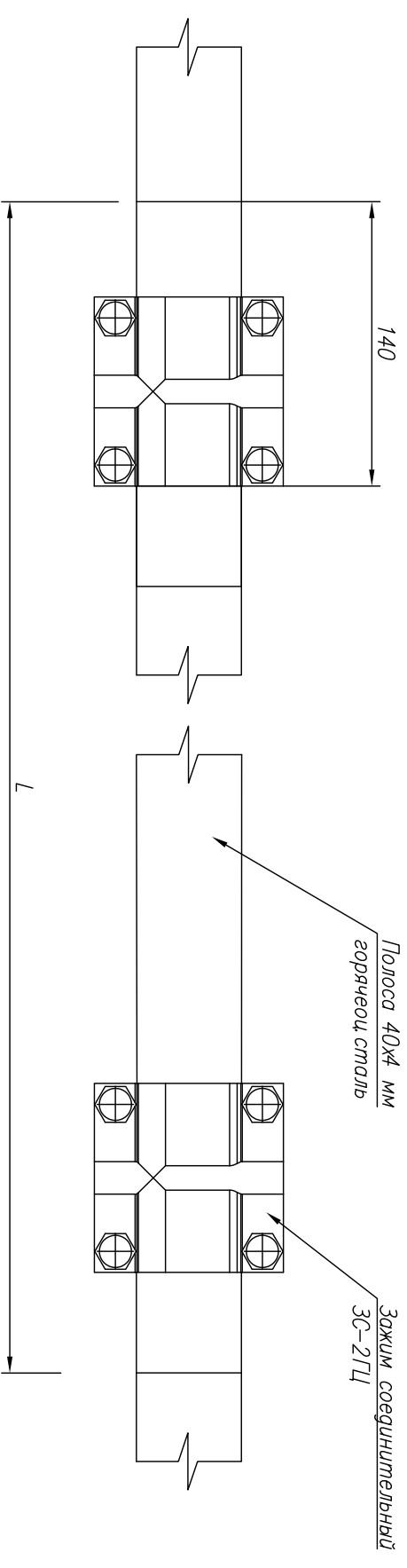
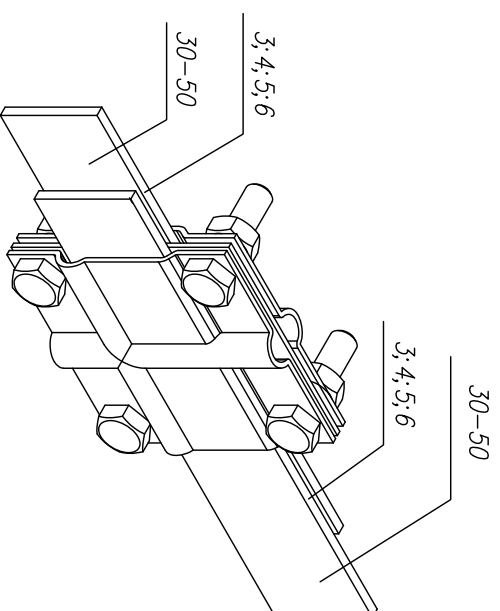
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

2017/1017-ИОС1

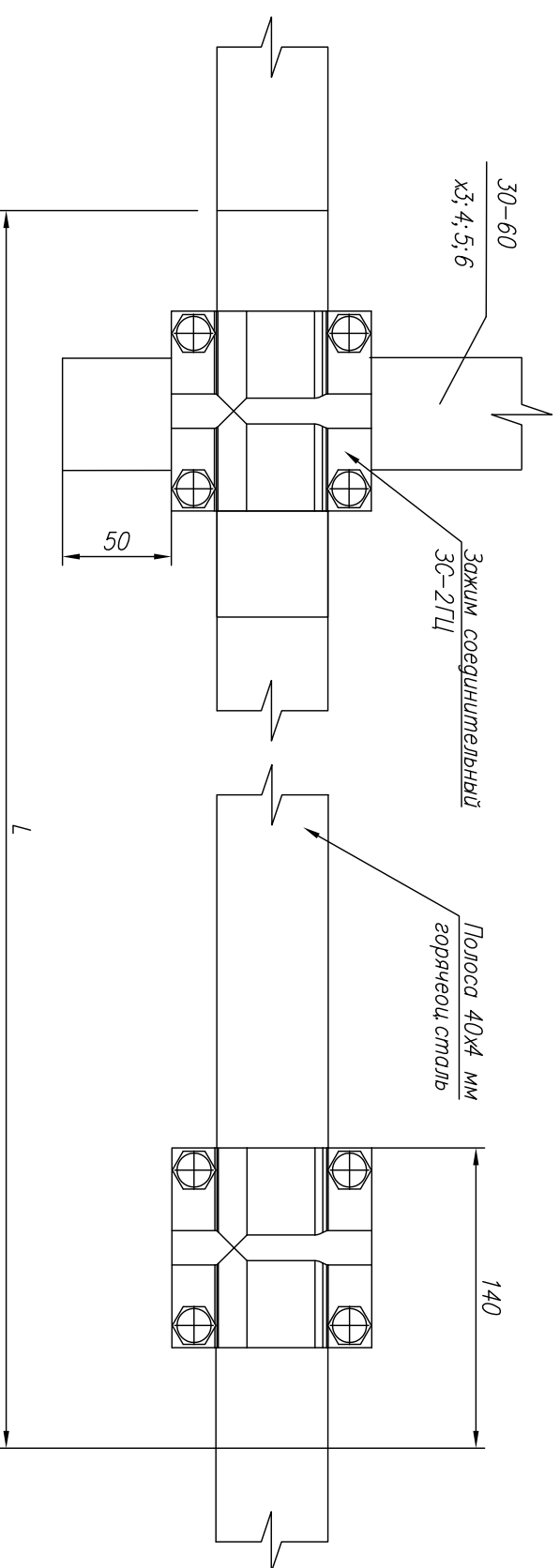
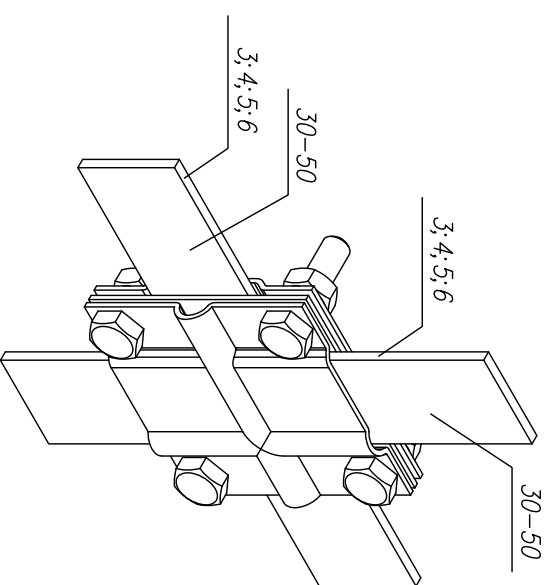
Формат А3

Соединение вертикального и горизонтального заземляющих проводников.
Зажим соединительный ЗС-2ГЦ

ЗС-2ГЦ – зажим соединительный из горячеоцинкованной стали для соединения заземляющих проводников из горячеоцинкованной стали. Габаритные размеры 90x90мм.



Горизонтальные проводники соединять согласно чертежа. L = общая длина присоединяемого проводника



Горизонтальные проводники соединять согласно чертежа. L = общая длина присоединяемого проводника

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВНИМАНИЕ Для снижения переходных сопротивлений электрических контактов применять токопроводящую смазку, для антикоррозионной защиты соединений заземляющих проводников зажимом изолировать их Лентой – Герметиком

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

2017/1017-ИОС1

