

**Общие указания.**

1. Основной комплект рабочих чертежей марки 140508-1-ЭМ разработан на основании планировочных решений и задания заказчика.
2. Данным проектом предусмотрено устройство электрооборудования "Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Наухаевская, г. Новороссииск. II этап. (Рабочая документация)"
3. Электрошитовая располагается на первом этаже. Шитки освещения располагаются по коридорам этажей. Вводно-распределительное устройство устанавливается в электрошитовом помещении.
4. Шитки выполняются наборными и комплектуются автоматическими выключателями компании "ИЭК".
5. Высота установки электрооборудования от пола:
  - а) шитка освещения – 1,8м до верхней кромки передней панели;
  - б) розеток – от отметки пола до 1,8м;
  - в) выключателей – 0,8-1,7м от пола, со стороны верхней ручки.
6. Распределительные и групповые трехфазные сети, питающие технологическое оборудование, прокладываются скрыто под слоем штукатурки. Групповые осветительные и розеточные сети проложить скрыто под слоем штукатурки. Ответвления и соединения групповых осветительных и розеточных сетей выполнять в распределительных коробках, оборудованных клемными зажимами. В местах прохода через стеныпровода групповых сетей проложить в отрезках жесткой ПВХ трубы Ф50мм.
7. В соответствии с СП 131.13330.2016 групповые сети выполняются изолированными проводами в защитной оболочке с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS.
8. Для общего освещения ДОО следует применять люминисцентные лампы. Включение рядов (групп) светильников должно осуществляться раздельно, в зависимости от уровня естественного освещения.
9. Светильники вакуационного освещения подключаются к отдельной линии аварийного освещения.
- В дошкольных учреждениях световые указатели "Выход" следует устанавливать у выходов из коридоров; вдоль коридоров длиной более 25 метров. Устанавливаются они на высоте не менее 2 метров.
10. Эффективная работа системы искусственного освещения возможна только при правильной эксплуатации осветительных установок. Контроль уровня освещенности в учебных помещениях следует проводить один раз в год.
11. Для обслуживания светильников на высоте более 4 метров должны предусматриваться телескопические подъемники, находящиеся в зоне расположения светильников.
12. В проекте выполнена проверка времени автоматического отключения питания в соответствии с п 1.7.79 гл. 1.7 ПУЭ.
13. Расстояние от трубопроводов (водопровод, отопление, канализация, внутренние водостоки), газопроводов и газовых счетчиков до места установки ВРУ должно быть не менее 1 м.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Ссылочные документы	Ссылочные документы	Листы
ГОСТ Р 50571.10-96	Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства и защитные проводники.	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.1-93	Электроустановки зданий. Основные положения.	
ГОСТ Р 50571.2-94	Электроустановки зданий. Основные характеристики.	
ГОСТ Р 50571.8-94	Требования по применению мер защиты от поражения электрическим током.	
СП 131.13330.2012	Естественное, искусственное освещение.	
140508-1-ЭМ.С	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	29 листов

**Основные характеристики электроустановки**

Система заземления TN-C-S.  
 Напряжение электроустановки 400/230 В.  
 Общая расчетная электрическая нагрузка на шинах ВРУ1 148,2 кВт  
 Расчетный ток на шинах ВРУ1 237,2 А  
 Потери напряжения до самого удаленного электрического приемника 1,9 %.

Согласовано:

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

Изм.		Кол.уч.	Лист	Мод.	Подпись	Дата	"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Наухаевская, г. Новороссииск. II этап. (Рабочая документация)"	140508-1-ЭМ	
ГИП	Скутмарь				Скутмарь	12.18			
Разработчик	Павловский				Павловский	12.18			
Н. контр.	Дугенко				Дугенко	12.18			
Силубое электрооборудование и электроосвещение							Силубое	Лист	Листов
Общие данные (начало)							Р	1.1	3
ООО "Фасмер"									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	3 листа
1.2	Общие данные (продолжение)	
1.3	Общие данные (окончание)	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	Вводно-распределительного устройства ВРУ1	
3	Принципиальная схема электрической сети ЩЛ1	
4	Принципиальная схема электрической сети ЩНО1	
5	Принципиальная схема электрической сети ЩО-0.1	
6	Принципиальная схема электрической сети ЩАО-0.1	
7	Принципиальная схема электрической сети ЩС-0.1	
8	Принципиальная схема электрической сети ЩУВ-0.1	
9	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ-0.1	
10	Принципиальная схема электрической сети ЩСН-0.1	
11	Принципиальная схема электрической сети ЩО-1.1	
12	Принципиальная схема электрической сети ЩО-1.2	
13	Принципиальная схема электрической сети ЩАО-1.1	
14	Принципиальная схема электрической сети ЩАО-1.2	
15	Принципиальная схема электрической сети ЩУВ-1.1	
16	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ-1.1	2 листа
17	Принципиальная схема электрической сети ЩС-1.1	
18	Принципиальная схема электрической сети ЩС-1.2	
19	Принципиальная схема электрической сети ЩС-1.3	
20	Принципиальная схема электрической сети ЩС-1.4	
21	Принципиальная схема электрической сети ЩО-2.1	
22	Принципиальная схема электрической сети ЩО-2.2	

Условные обозначения:

- 1 — Номер позиции в спецификации  
 — Линия электропроводки аварийного освещения, прокладываемая открыто.  
 16° — Линия электропроводки рабочего освещения, прокладываемая открыто в гофро трубе, диаметром 16мм  
 — Выключатель однополюсный для открытой установки, сдвоенный.  
 — Выключатель однополюсный для открытой установки сдвоенный.  
 — Колличество проводов в жгуте  
 — Щиток рабочего освещения  
 — Аварийный указатель "Выход"  
 — Светильник рабочего освещения, настенный, IP-54  
 — Светильник рабочего освещения люминесцентный  
 — Светильник аварийного освещения люминесцентный с блоком питания  
 — эксгиликация помещений  
 — группа рабочего освещения в щитке ЩО1  
 — группа аварийного освещения в щитке ЩО1  
 — Щиток аварийного освещения  
 — Номер позиции в спецификации  
 — Розетка для открытой установки однополюсная с РЕ-контактом сдвоенная.  
 16° — Линия электропроводки рабочего освещения, прокладываемая скрыто в гофро трубе, диаметром 16мм  
 — Наименование двигателя  
 — Мощность двигателя  
 — Трехфазный двигатель  
 — Силовой щит  
 — Кабели распределительные, проложенные открыто в гофро-трубах  
 — Розетка для скрытой установки однополюсная с РЕ-контактом сдвоенная.  
 — Силовой щит управления вентиляцией  
 — Розетка для скрытой установки трехполюсная с РЕ-контактом сдвоенная.

Согласовано:

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

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими на 2018–2019 год на территории РФ правилами, нормами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию электрооборудования при соблюдении предусмотренных чертежами технических решений.

ГИП

/ Скитарь /

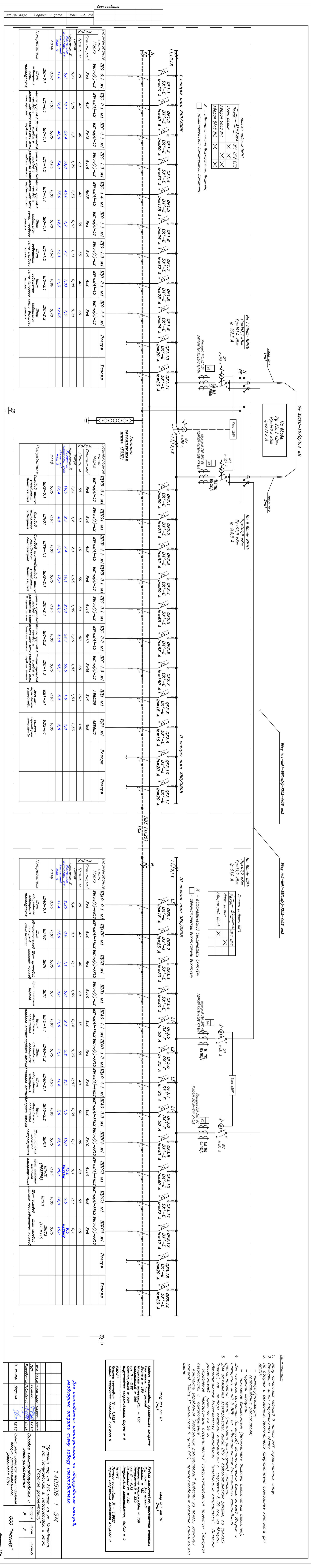
Изм.		Кол.ч.	Лист	Маск.	Подпись	Дата	"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Намухайская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"	140508-1-ЭМ		
ИМ		Скитарь	12.18		Скитарь	12.18				
Разработал		Павловский			Павловский	12.18	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Р	1.2	Листов
Н. контр.		Дугенко			Дугенко	12.18	Общие данные (продолжение)			000 "Фасмер"

*Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)*

Лист	Наименование	Примечание
23	Принципиальная схема электрической сети ЩАО-2.1	2 листа
24	Принципиальная схема электрической сети ЩАО-2.2	
25	Принципиальная схема электрической сети ЩУВ-2.1	
26	Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ-2.1	
27	Принципиальная схема электрической сети ЩС-2.1	
28	Принципиальная схема электрической сети ЩС-2.2	
29	Сводный план наружных кабелей электроснабжения	4 листа
30	План расположения групповых осветительных сетей техподполья	
31	План расположения групповых розеточных, силовых и распределительных сетей техподполья	
32	План расположения групповых осветительных сетей на отм. 0.000	2 листа
33	План расположения групповых розеточных, силовых и распределительных сетей первого этажа, отм. 0.000	2 листа
34	План расположения групповых осветительных сетей на отм. +3.280	2 листа
35	План расположения групповых розеточных, силовых и распределительных сетей первого этажа, отм. +3.280	2 листа
36	Молниезащита и заземление	19 листов

Согласовано:

Инв.№ подл.	Н. контр.	Диденко	12.18	Общие данные (окончание)	000 "Фасмер"		
					Р	1.3	
Инв.№ подл.	Разработал	Павловский	12.18	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
					Р	1.3	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Скутарь	12.18	"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Натухаевская, г. Новороссийск. II этап. (Рабочая документация)"	140508-1-ЭМ		
Инв.№ подл.	Взам. инв. №						



- Примечания:**
1. Если указаны индексы в скобках, то оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями к оборудованию.
  2. Оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями к оборудованию.
  3. Оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями к оборудованию.
  4. Для комплектации оборудования (трансформаторов, выключателей, предохранителей и др.) необходимо использовать оборудование, соответствующее требованиям к оборудованию.
  5. Оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями к оборудованию.

**Схема I** (Section I):  
 - Трансформатор: 1000/10/0,4 кВ  
 - Выключатель: 100 А  
 - Предохранитель: 100 А

**Схема II** (Section II):  
 - Трансформатор: 1000/10/0,4 кВ  
 - Выключатель: 100 А  
 - Предохранитель: 100 А

**Схема III** (Section III):  
 - Трансформатор: 1000/10/0,4 кВ  
 - Выключатель: 100 А  
 - Предохранитель: 100 А

**Таблица параметров оборудования:**

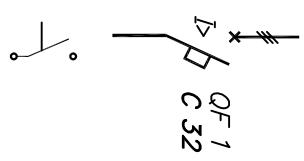
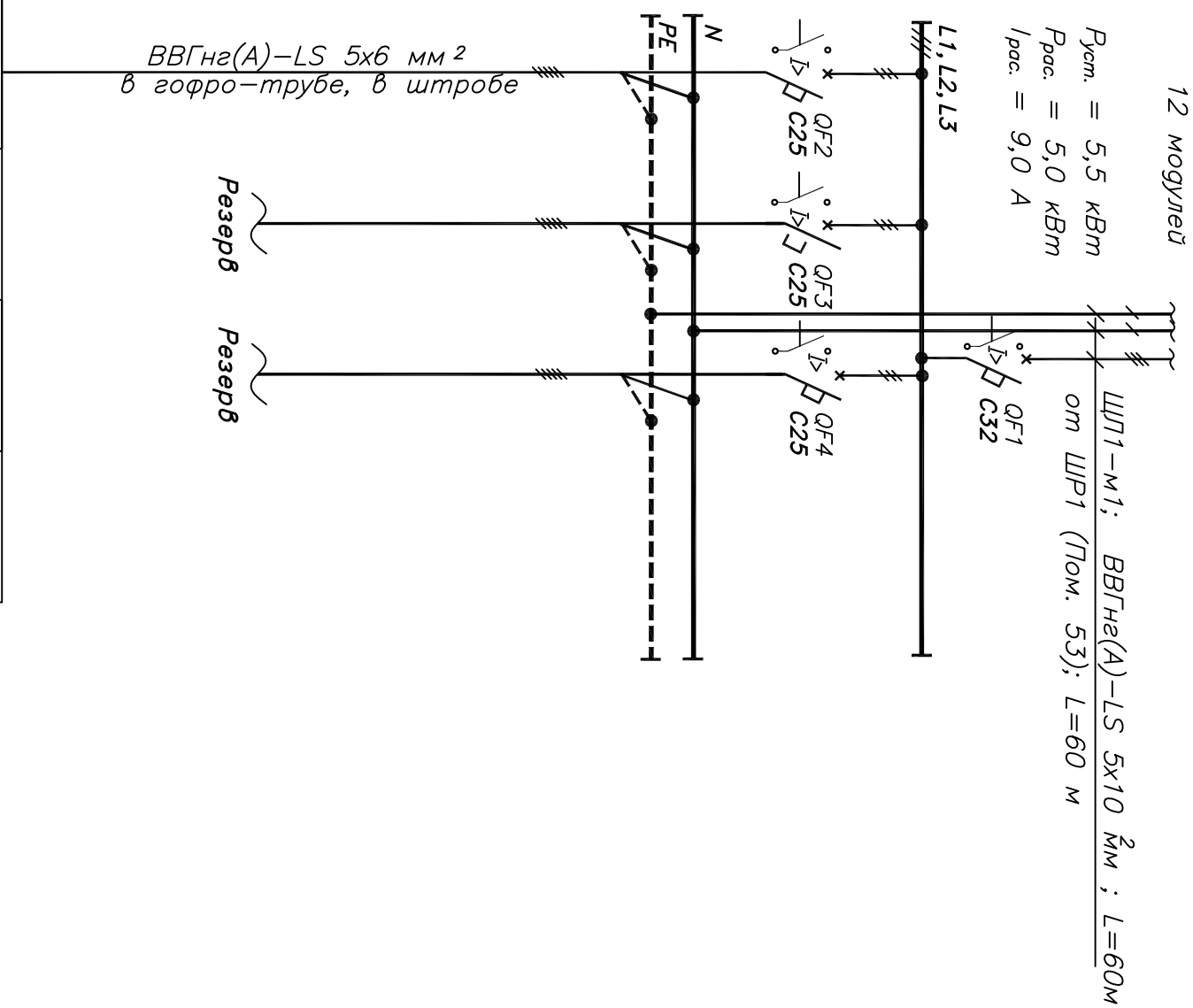
Оборудование	Модель	Технические характеристики
Шина	СИП-1	100 А, 10 кВ
Выключатель	ВМ-10	100 А, 10 кВ
Предохранитель	ПР-10	100 А, 10 кВ
Трансформатор	ТС-10	1000/10/0,4 кВ

000 "Солнечный"

ЩЛ1 Щиток питания лифтов, на втором этаже, отм. +3.280, ном. 6

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: тип, параметры защиты Устройство защиты отключений, 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 / Пусковой (пиковый) ток, А / ток, А Вид нагрузки Наименование помещения, номер по эксплуатации Коэффициент мощности
Расчетная мощность щитка: 5,5 кВт Расчетный ток: 9,0 А		Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защиты отключений, номинальные параметры	ВВГнг(A)-LS 5x6 мм <sup>2</sup> в гофро-трубе, в штробе	Условное обозначение Номер группы: Гр.Л1 Установочная электрическая мощность: 5,5 Расчетный / Пусковой (пиковый) ток: 9,0 / ток, А Вид нагрузки: Рабочее освещение Наименование помещения, номер по эксплуатации: Лифт 1 Коэффициент мощности: 0,98



**Условные обозначения**

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

— Оухой контакт для разгеля пожарной защиты

140508-1-ЭМ			
"Детский сад на 240 мест по ул. Комовского в ст. Натухаевская, г. Новороссийск. II этап. (Рабочая документация)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Взам.
ЛИП	Сухомарь	12.18	12.18
Разработал	Павловский	12.18	12.18
Н. контр.	Дивенко	12.18	12.18
Силовое электрооборудование и электроосвещение			Страницы Листов
Принципиальная схема электрической сети ЩЛ1			Р 3
000 "Фасмер"			Листов

ЦНО1

Щит наружного освещения, расположенный на первом этаже, отм. 0.000, ном.54

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

Групповой щиток

Автоматический выключатель вводной или, параметры защиты от сверхтоков.

Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.

Устройство защиты отключенной, номинальные параметры

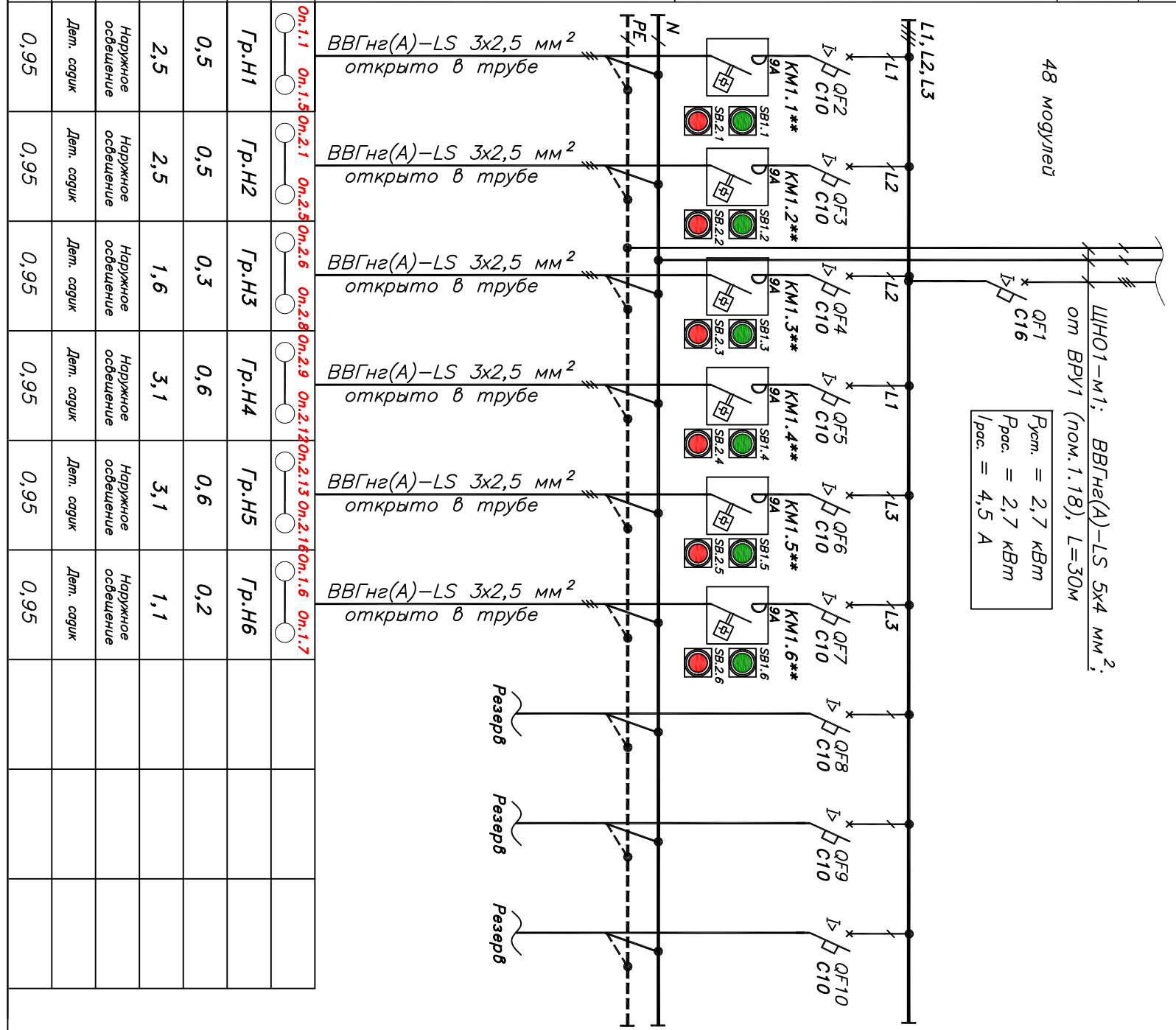
Магнитный пускатель: тип, номинальные параметры

Групповая сеть

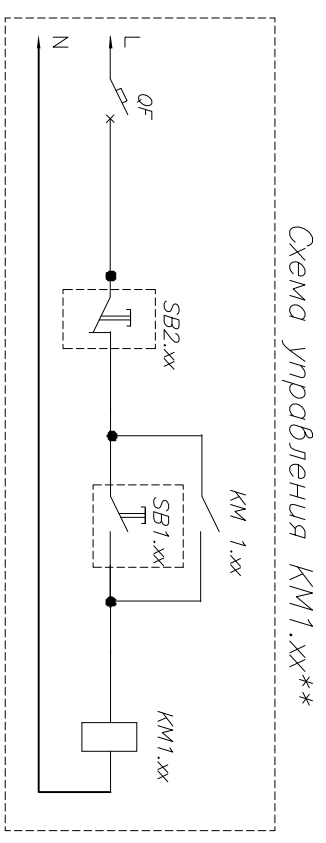
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.

Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.

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



Р<sub>уст.</sub> = 2,7 кВт  
 Р<sub>рас.</sub> = 2,7 кВт  
 I<sub>рас.</sub> = 4,5 А



1 полюсный контактор (магнитный пускатель)  
 - номинальный ток 9 А, напряжение цепи управления 230 В~

Условные обозначения

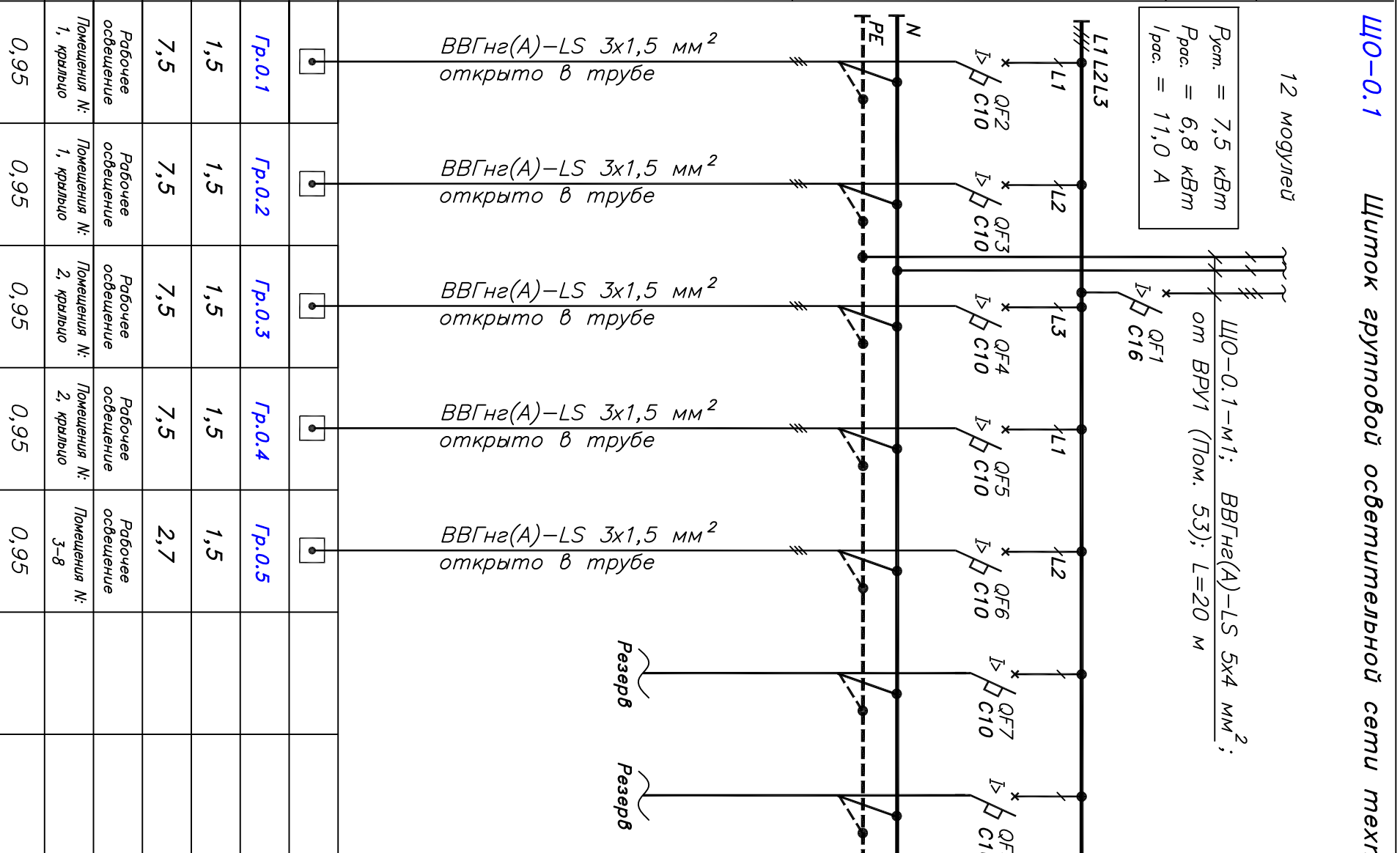
Автоматический выключатель, номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 16 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

Кнопочный пост (зеленый) включение  
 - Кнопочный пост (красный) отключение

140508-1-ЭМ			
"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Напужаевская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Возм.
ГМП	Сутарь	12.18	Подпись
Разработчик	Лавровский	12.18	Подпись
Н. контр.	Дугенко	12.18	Подпись
Силовое электрооборудование и электроосвещение		Страница	Лист
"Принципиальная схема электрической сети ЦНО1"		Р	4
		000 "Фасмер"	

ЩО-0.1 Щиток групповой осветительной сети мехполнолья

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, параметраы защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметраы	Автоматический выключатель: тип, маркировка, количество защиты от сверхтоков. Длина, м	Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А
Номер группы					
Установочная электрическая мощность, кВт					
Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А					
Вид нагрузки					
Наименование помещения, номер по эксплуатации					
Коэффициент мощности					



12 модулей		$P_{уст.} = 7,5 \text{ кВт}$ $P_{рас.} = 6,8 \text{ кВт}$ $I_{рас.} = 11,0 \text{ А}$		ЩО-0.1-М1; ВВГнг(А)-LS 5x4 мм²; от ВРУ1 (Том. 53); L=20 м	
Гр.0.1	1,5	7,5	0,95	1,5	2,7
Гр.0.2	1,5	7,5	0,95	1,5	2,7
Гр.0.3	1,5	7,5	0,95	1,5	2,7
Гр.0.4	1,5	7,5	0,95	1,5	2,7
Гр.0.5	1,5	7,5	0,95	1,5	2,7

Изм.	Кол.ч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
ГИП		Сухомарь			12.18
Разработчик		Павловский			12.18
Н. контр.		Душенко			12.18

140508-1-ЭМ

"Летский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Натухаевская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"

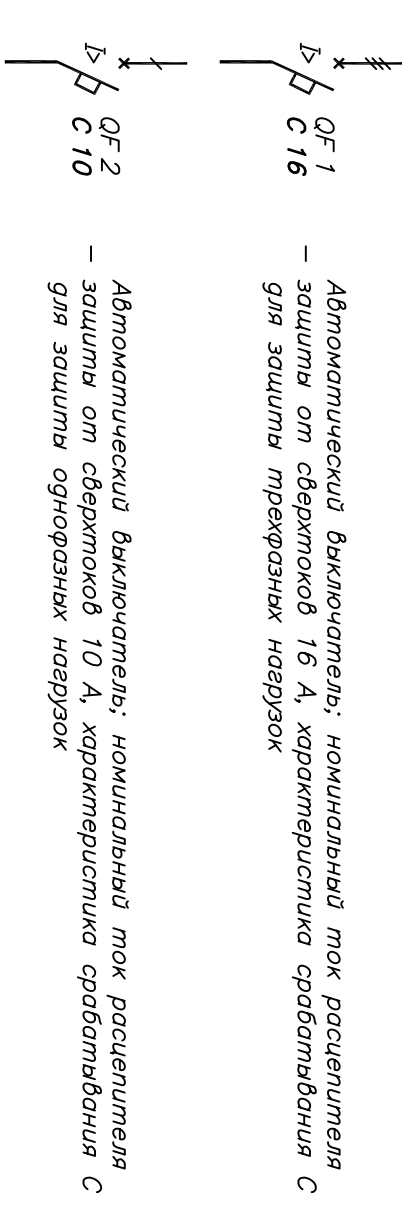
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Принципиальная схема электрической сети ЩО-0.1

ООО "Фасмер"

Формат А3

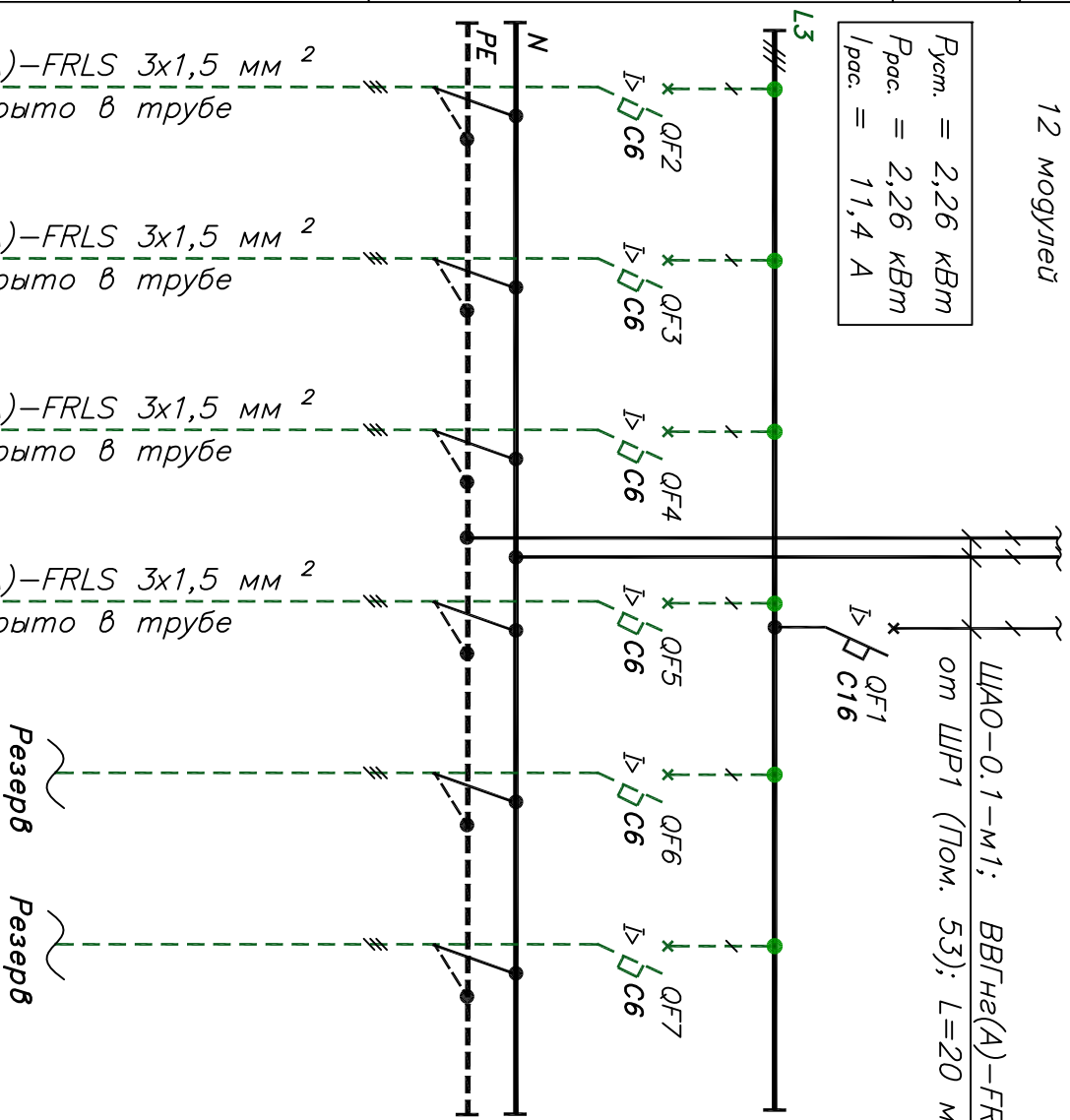
Условные обозначения



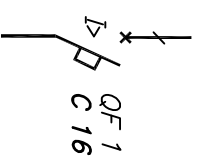
ЩА0-0.1 Щиток аварийный групповой осветительной сети технополиья

12 модулей

Р<sub>ном.</sub> = 2,26 кВт  
Р<sub>рас.</sub> = 11,4 А



Условные обозначения



Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтоков 16 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Распределительная линия		Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники	
Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков. Длина, м	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Условное обозначение	Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А Вид нагрузки Наименование помещения, номер по экспликации Коэффициент мощности

			ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> открыто в трубе	Gr.0.1A	3,6	0,72	0,95	Аварийное освещение Помещения №: 1
			ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> открыто в трубе	Gr.0.2A	3,6	0,72	0,95	Аварийное освещение Помещения №: 2
			ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> открыто в трубе	Gr.0.3A	0,7	0,1	0,95	Аварийное освещение "Выход" Помещения №: Выход
			ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> открыто в трубе	Gr.0.4A	3,6	0,72	0,95	Аварийное освещение Помещения №: 3,4,7,8
			Резерв	Резерв				
			Резерв	Резерв				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
ГИП		Смирнов		Смирнов	12.18
Разработчик		Павловский		Павловский	12.18
Н. контр.		Дуденко		Дуденко	12.18

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Намухаевская, г. Новороссийск. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

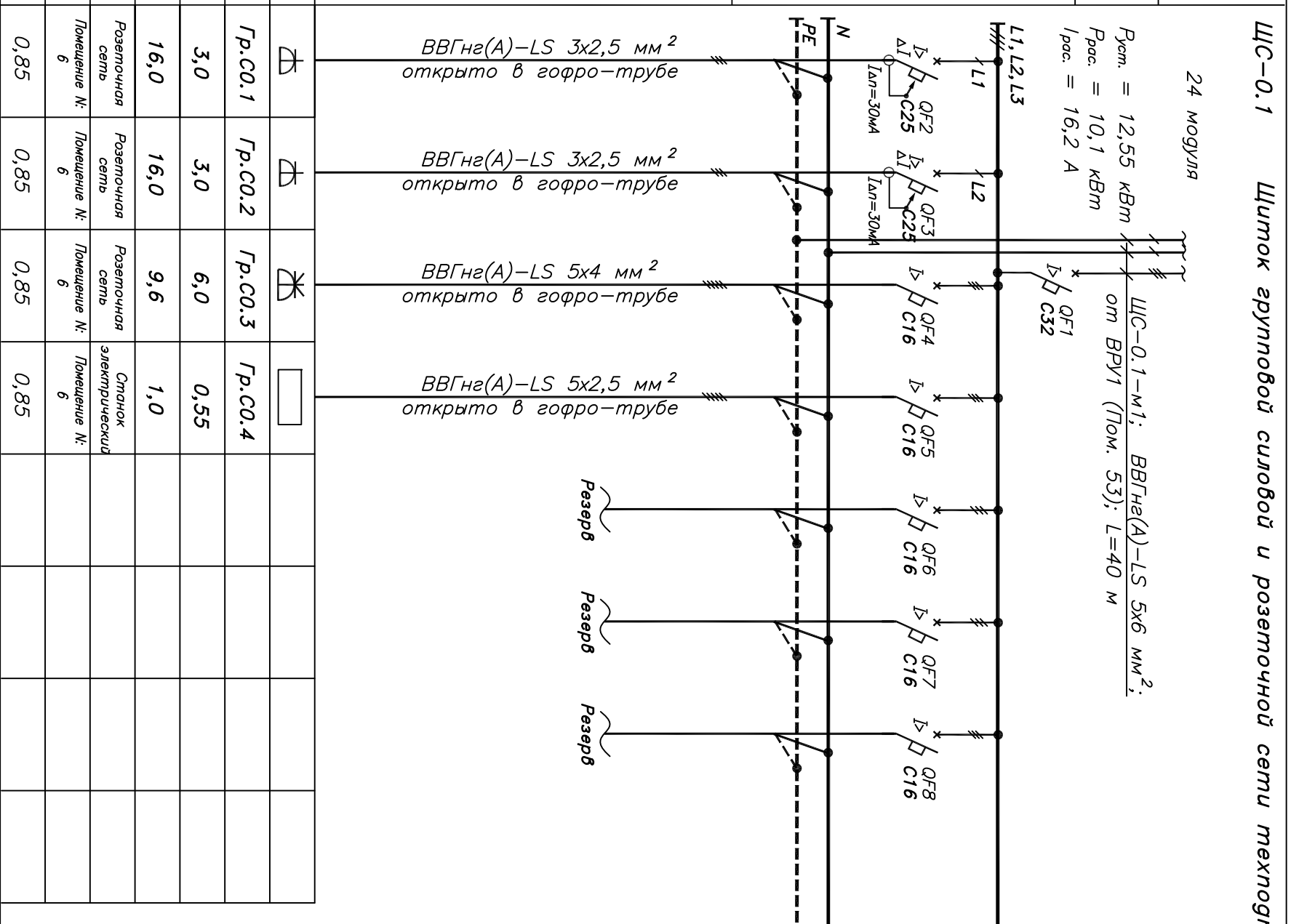
Принципиальная схема электрической сети ЩА0-0.1

000 "Фасмер"



ЩС-0.1 Щиток групповой силовой и розеточной сети теплогенератора, помещение №6

Характеристика щитка. Расчетная электрическая Мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.	Групповой щиток Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Групповая сеть Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффици- ент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.  Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.	Электроприемники
					Условное обозначение



Кабель медный, проложенный открыто  
Род тока: 3-х фазный  
Длина, м = 40  
Мощность нагрузки, кВт = 12  
Напряжение, В = 380  
 $\cos \phi = 1$   
Сечение, мм.кв = 6  
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,33  
=====

РАСЧЕТ  
Потери составят, % = 1,0059  
Норма. Напряжение составит 376,1777 В

Условные обозначения

- QF 1 - Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 32 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок
- QF 2 - 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
- QF 6 - Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтока 16 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ок.	Подпись	Дата
ЛИП		Смирнов			12.18
Разработал		Павловский			12.18
Н. контр.		Дивенко			12.18

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Напукановская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

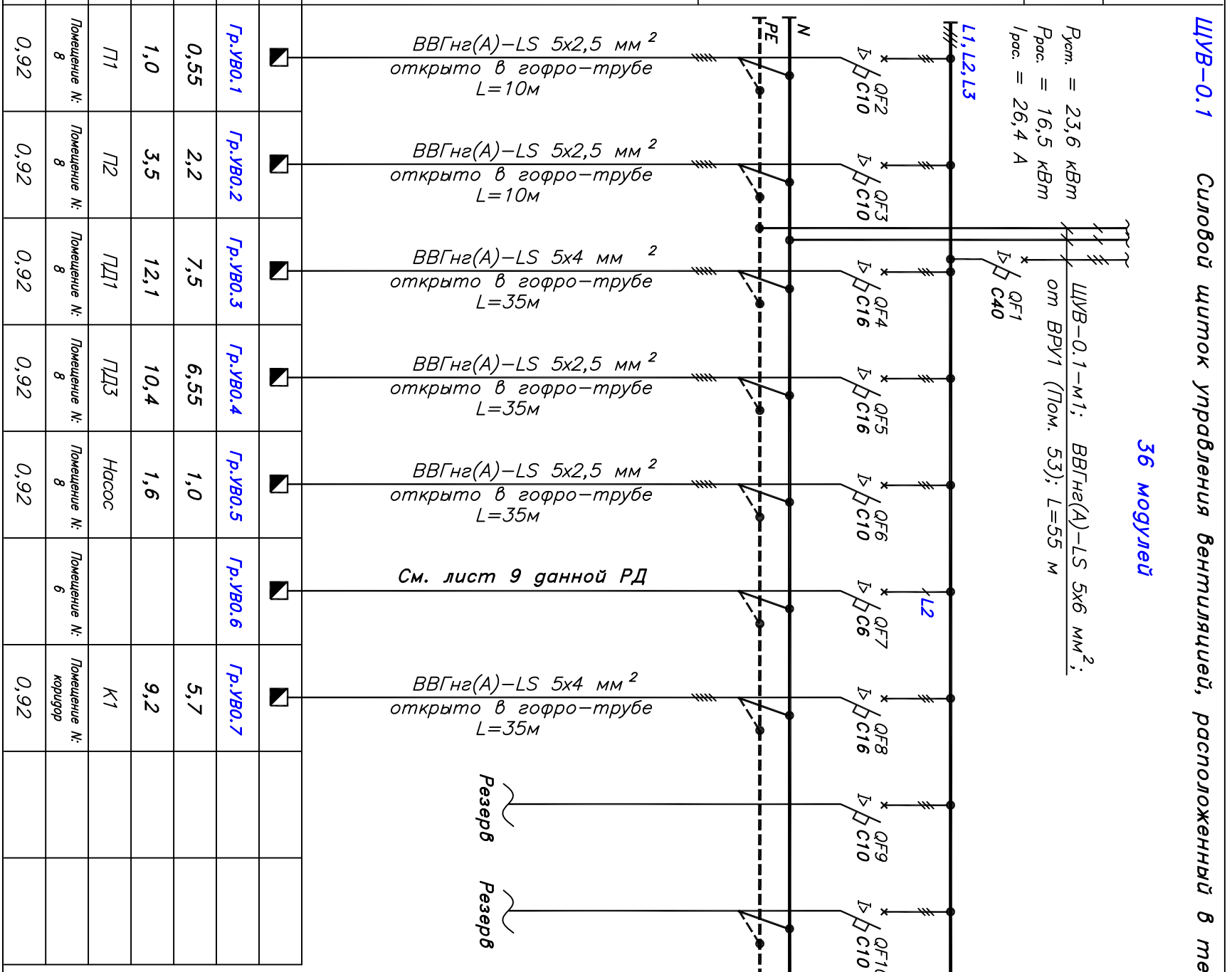
Принципиальная схема электрической сети ЩС-0.1

000 "Фасмер"

Согласовано:

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

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 защиты отключений, номинальные параметры	Характеристика щитка.  Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А



ЩУВ-0.1 Силовой щиток управления вентиляцией, расположенный в теплопункте, пом. 8

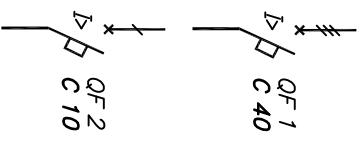
36 модулей

Р<sub>сеп.</sub> = 23,6 кВт  
Р<sub>рас.</sub> = 16,5 кВт  
I<sub>рас.</sub> = 26,4 А

ЩУВ-0.1-м1; VVGng(A)-LS 5x6 мм²;  
от ВРУ1 (Пом. 53); L=55 м

Кабель медный, проложенный открыто  
Род тока: 3-х фазный  
Длина, м = 55  
Мощность нагрузки, кВт = 17  
Напряжение, В = 380  
cos φ = 1  
Сечение, мм.кв = 6  
Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,33  
РАСЧЕТ  
Потери составят, % = 1,6136  
Норма. Напряжение составит 373,8684 В

Условные обозначения

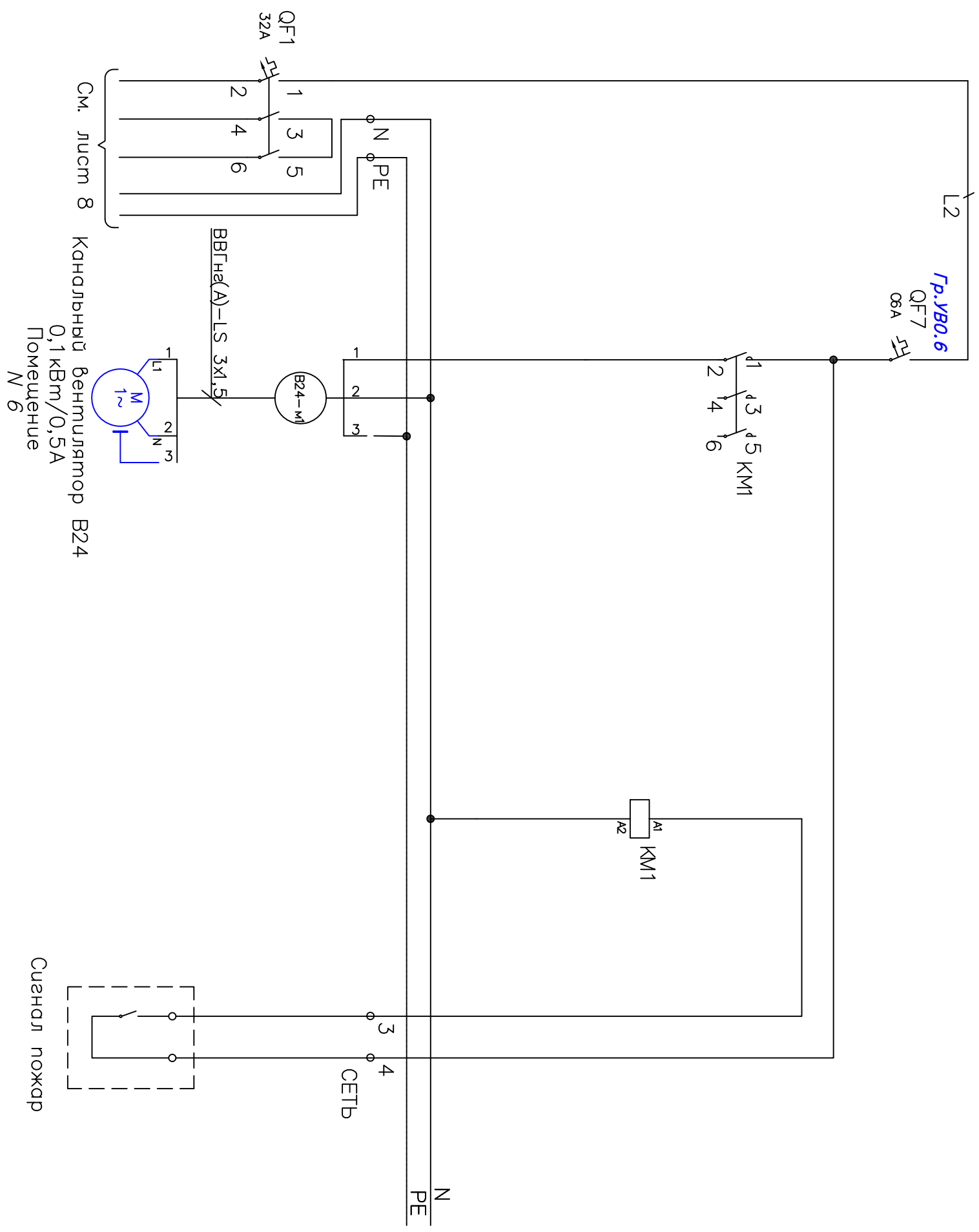


Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" - защиты от сверхтоков 40 А, характеристика срабатывания "С" для защиты трехфазных нагрузок  
Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" - защиты от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания "С" для защиты однофазных нагрузок

Изм.	Кол-во	Лист	Изв.	Подпись	Дата
ГИП					
Разработчик					
Н. контр.					

140508-1-ЭМ  
"Детский сад на 240 мест по ул. Комаровского в ст. Наумовская, в. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"  
Силовое электрооборудование и электроосвещение  
Принципиальная схема электрической сети ЩУВ-0.1  
000 "Фасмер"

ЦУВ-0.1



Согласовано:


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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модк.	Подпись	Дата
ГИП	Скутмарь	12.18			
Разработчик	Павловский	12.18			
Н. контр.	Дугенко	12.18			

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Комовского в ст. Намухайская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЦУВ-0.1

Стр.	Лист	Листов
Р	9	

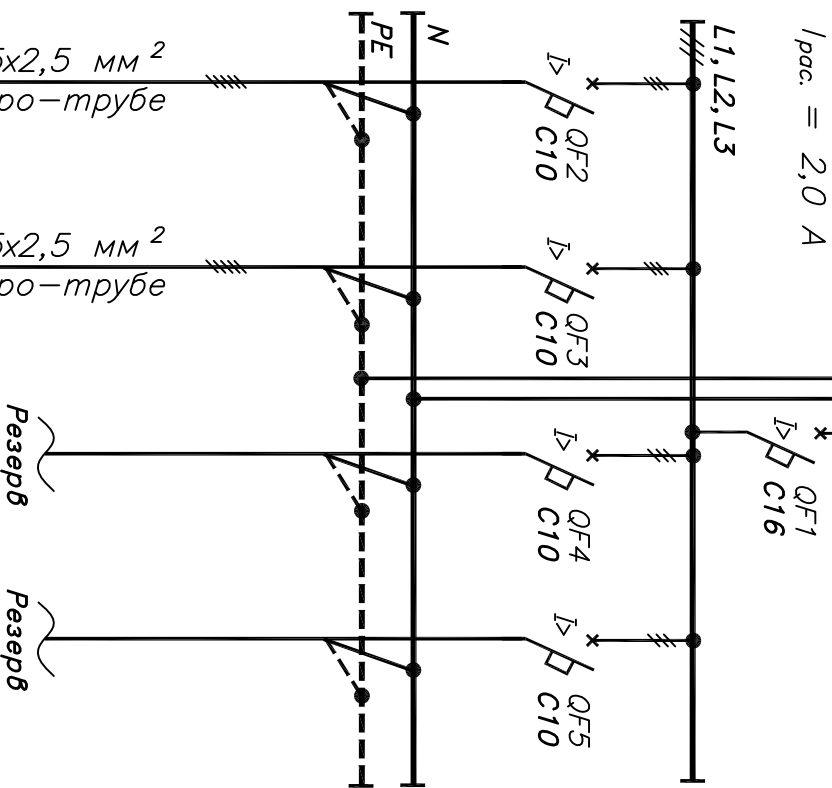
ООО "Фасмер"

ЩСН-0.1 Щиток групповой питания насосов

12 модулей

$P_{уст.} = 1,1 \text{ кВт}$   
 $P_{рас.} = 1,1 \text{ кВт}$   
 $I_{рас.} = 2,0 \text{ А}$

ЩСН-0.1-м1; ВВГнг(А)-FRLS 5x4 мм<sup>2</sup>;  
 от ЩР1 (Том. 53); L=60 м



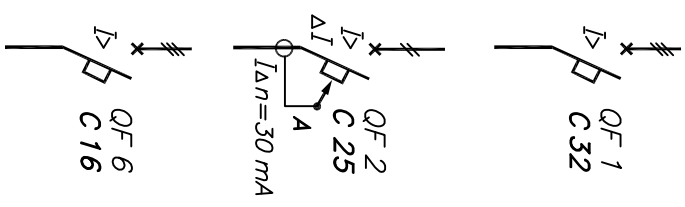
ВВГнг(А)-LS 5x2,5 мм<sup>2</sup>  
открыто в гофро-трубе

ВВГнг(А)-LS 5x2,5 мм<sup>2</sup>  
открыто в гофро-трубе

Распределительная линия		Групповой щиток		Групповая сеть		Электроприемники	
Характеристика щитка.	Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.	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	Условное обозначение
Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м							

Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А	Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по эксплуатации	Коэффициент мощности
■	Гр.СНО.1	0,55	1,0	Насос НК1	Помещение №: 7	0,94
■	Гр.СНО.2	0,55	1,0	Насос НК2	Помещение №: 7	0,94

Условные обозначения



Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтоков 16 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

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

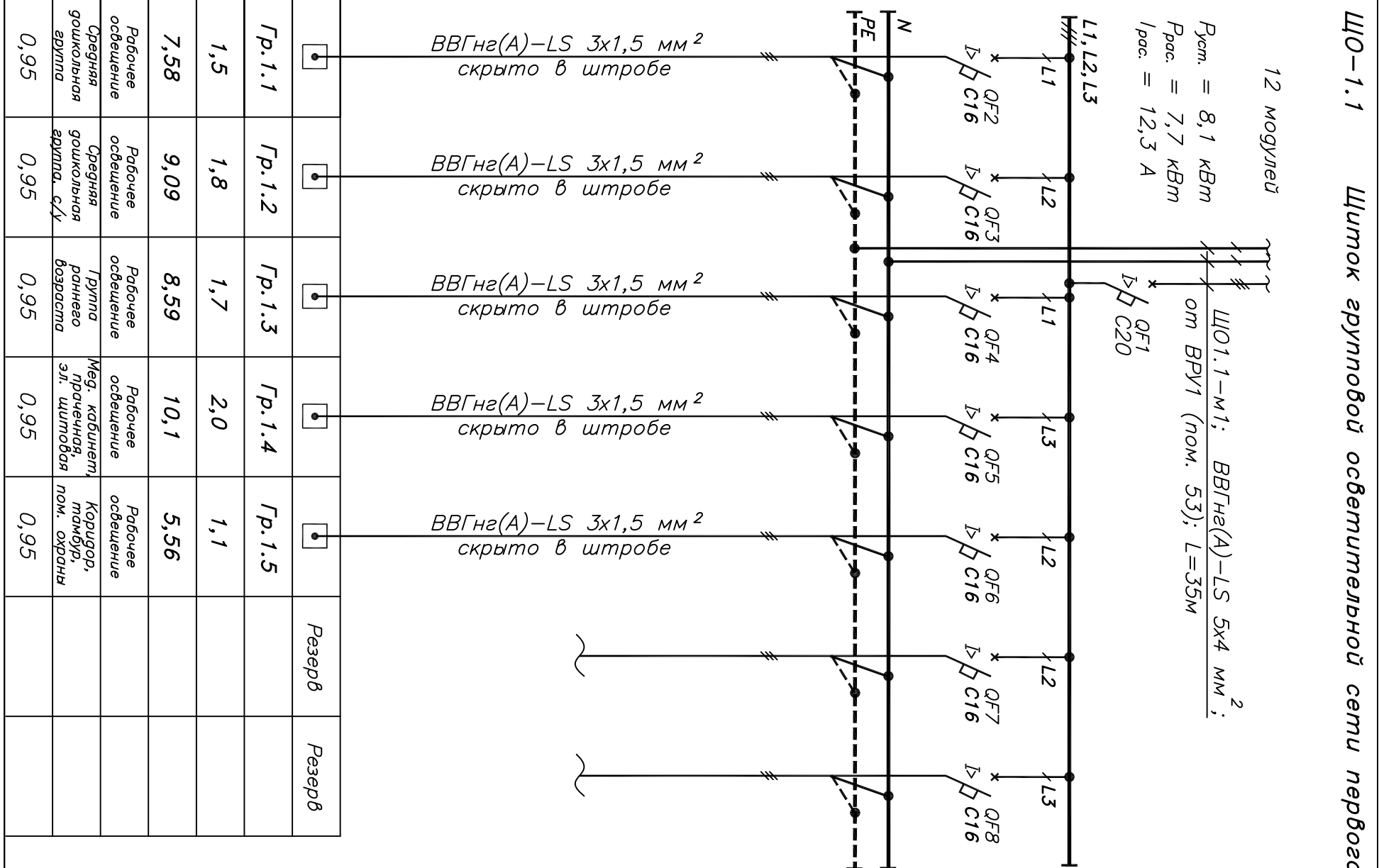
Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтоков 16 А, характеристика срабатывания С для защиты однофазных нагрузок

140508-1-ЭМ			
"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Наухайевская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модк.
ГИП	Скутмарь	12.18	12.18
Разработал	Павловский	12.18	12.18
Н. контр.	Дугенко	12.18	12.18
Силубое электрооборудование и электроосвещение		Страниц	Листов
Принципиальная схема электрической сети ЩСН-0.1		Р	10
		ООО "Фасмер"	

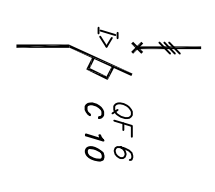
ЩО-1.1 Щиток групповой осветительной сети первого этажа.

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

Электроприемники		Групповая сеть	Групповой щиток	Распределительная линия
Условное обозначение	Номер группы Установочная электрическая мощность, кВт Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А Вид нагрузки Наименование помещения, номер по эксплуатации Коэффициент мощности	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. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м



Гр.1.1	Гр.1.2	Гр.1.3	Гр.1.4	Гр.1.5	Резерв	Резерв
1,5	1,8	1,7	2,0	1,1		
7,58	9,09	8,59	10,1	5,56		
Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение		
Средняя групповая группа	Средняя групповая группа, с/у	Группа раннего возраста	Мед. кабинет, проченная эл. щитовая	Коридор, тамбур, пом. охраны		
0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		



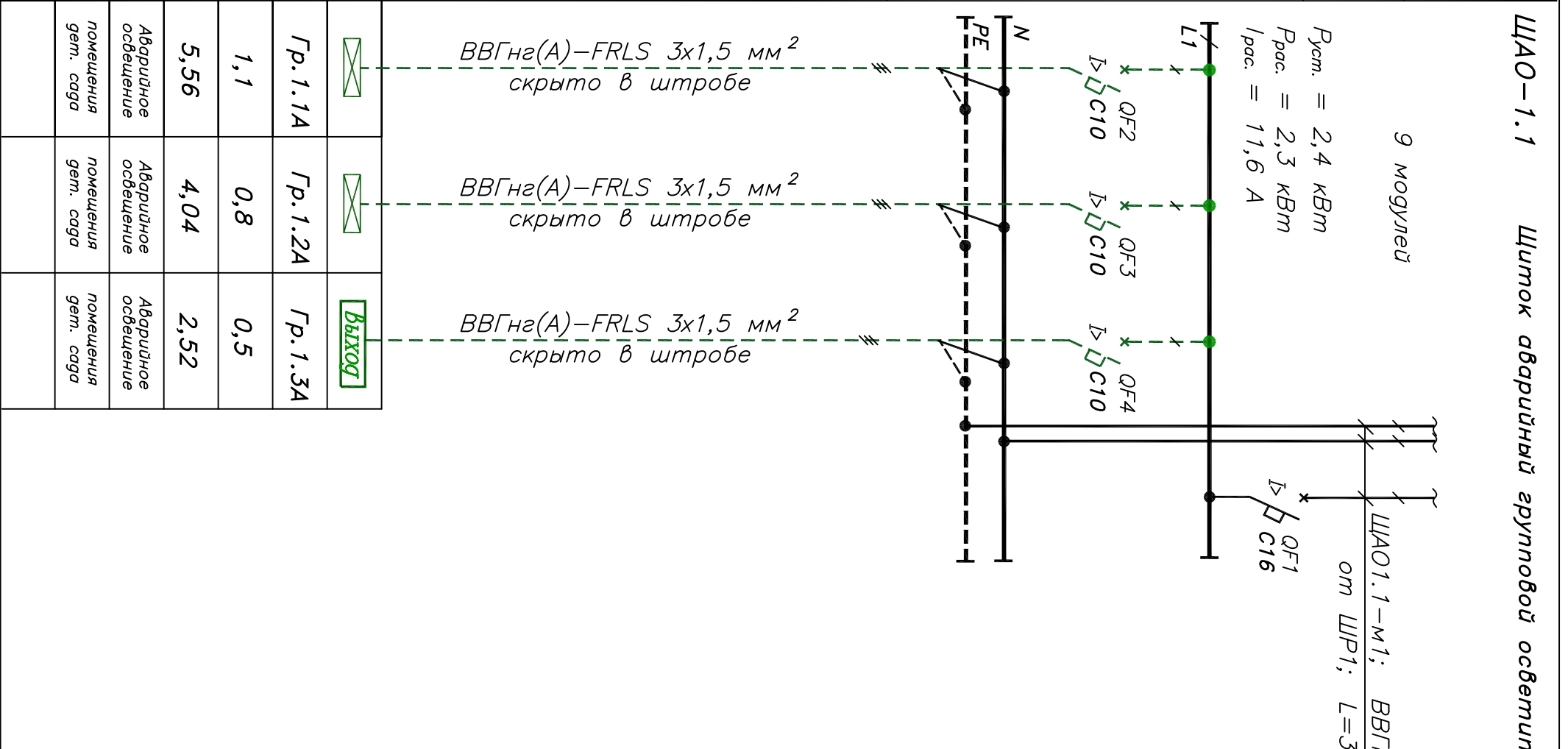
Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя С - защита от сверхтоков 10 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

Условные обозначения



ЩАО-1.1 Щиток аварийный групповой осветительной сети первого этажа.

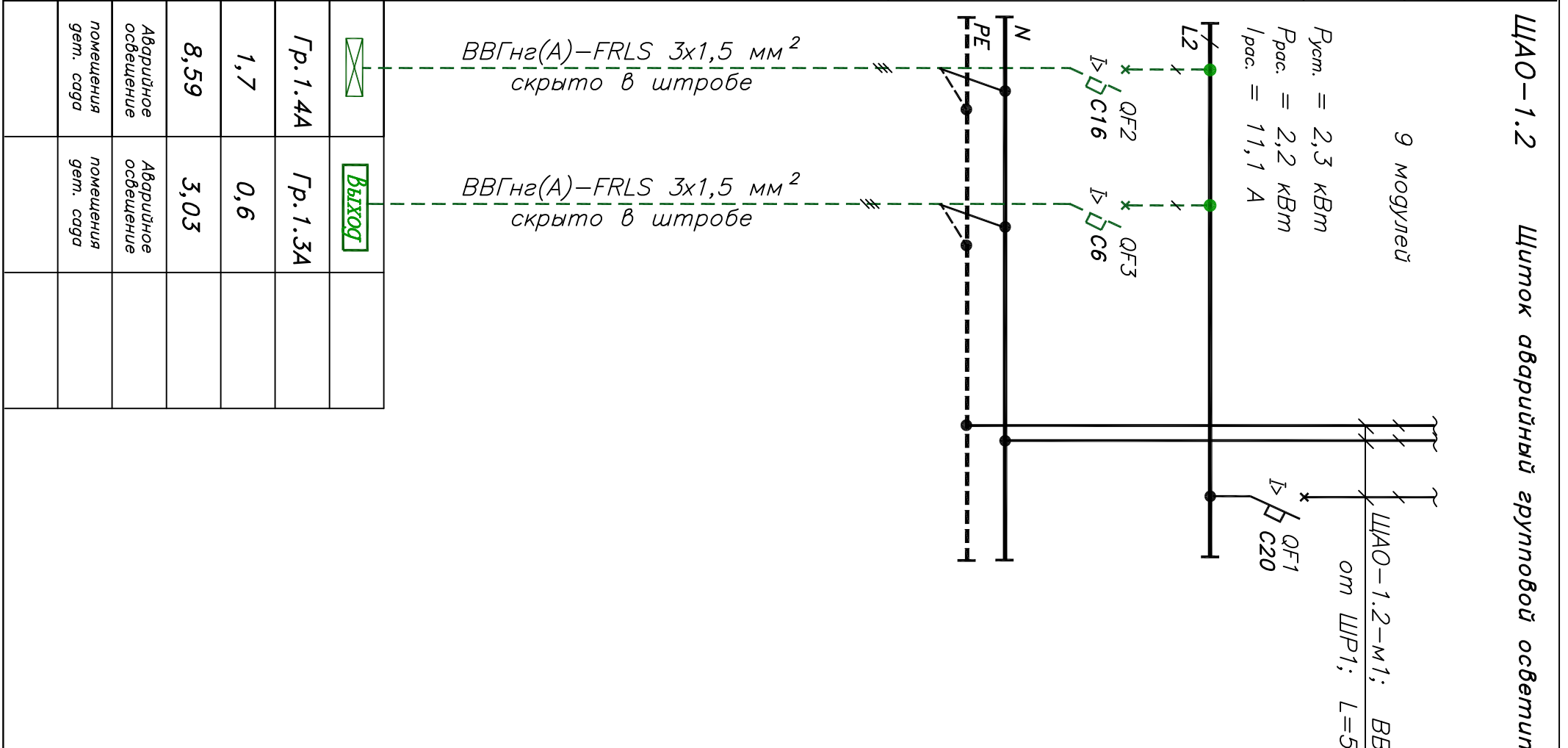
Согласовано:				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		
Электроприемники		Групповая сеть	Групповой щиток	Распределительная линия
Условное обозначение  Номер группы  Расчетная электрическая мощность, кВт  Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А  Вуг нагрузки  Наименование помещения, номер по эксплуатации		Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков. Устройство защиты отключенный, номинальные параметры	Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А  Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м  Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.



Изм.	Кол.уч.	Лист	Масш.	Подпись	Дата	"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Намухайвская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"	140508-1-ЭМ	
Им.	Кол.уч.	Лист	Масш.	Подпись	Дата			
ГИП		Скутмарь		12.18				
Разработал		Павловский		12.18				
Н. контр.		Дугенко		12.18				
Условные обозначения							Принципиальная схема электрической сети ЩАО-1.1	000 "Фасмер"

ЩАО-1.2 Щиток аварийный групповой осветительной сети первого этажа.

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



9 модулей $P_{\text{уст.}} = 2,3 \text{ кВт}$ $P_{\text{рас.}} = 2,2 \text{ кВт}$ $I_{\text{рас.}} = 11,1 \text{ А}$		ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе		ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе	
Условное обозначение	Гр. 1.4А	Гр. 1.3А			
Номер группы					
Расчетная электрическая мощность, кВт	1,7	0,6			
Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А	8,59	3,03			
Вид нагрузки	Аварийное освещение	Аварийное освещение			
Наименование помещения, номер по эксплуатации	помещение гет. сага	помещение гет. сага			

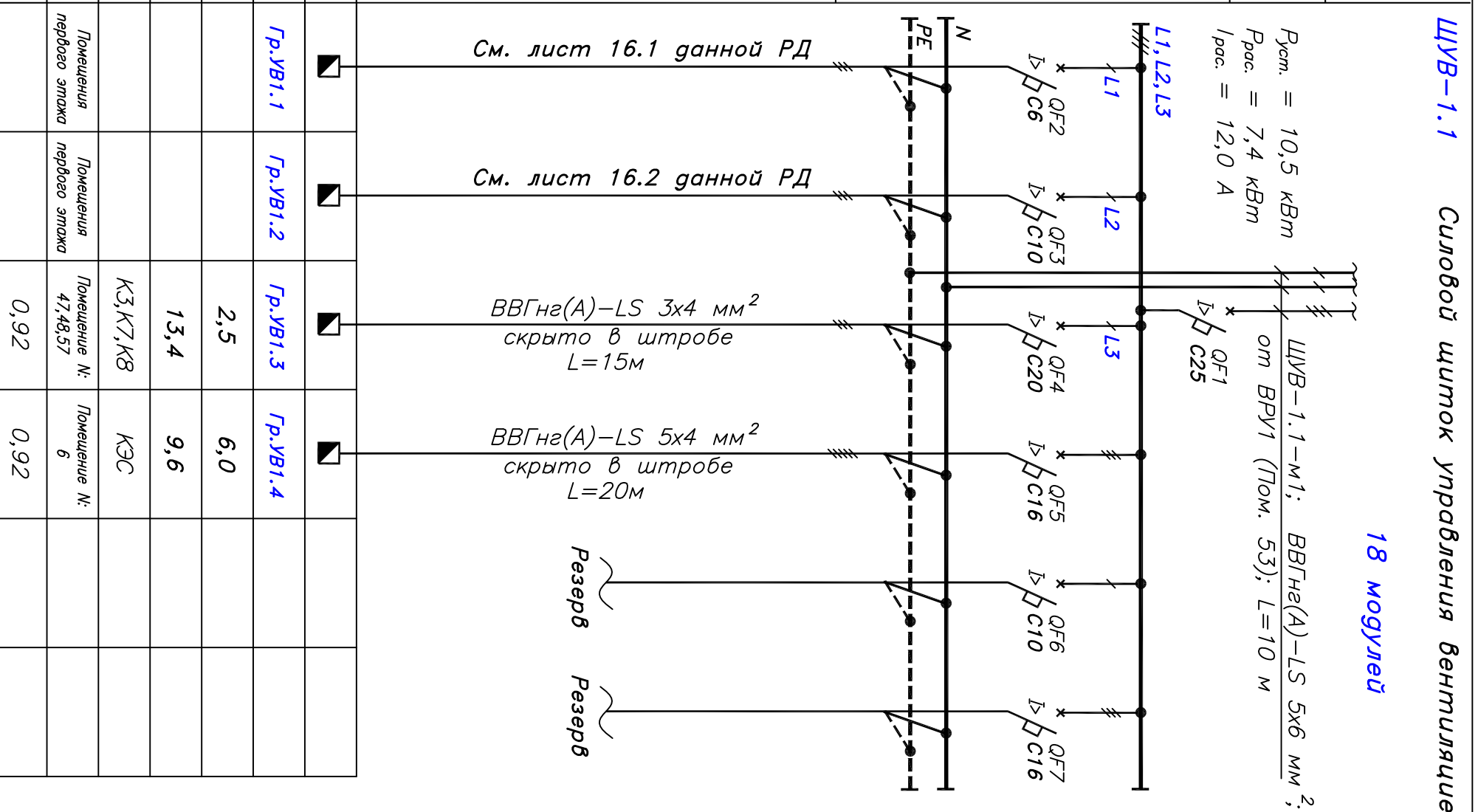
Условные обозначения					
Автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя в ст. Номин. ток срабатывания С					
для защиты трехфазных нагрузок					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Маск.	Подпись	Дата
ГИП	Скутмарь			12.18	
Разработал	Павловский			12.18	
Н. контр.	Дугенко			12.18	
140508-1-ЭМ					
"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Номин. ток срабатывания С (Рабочая документация)"					
Силубое электрооборудование и электроосвещение					
Принципиальная схема электрической сети ЩАО-1.2			Стр. 14	Лист 14	Листов
ООО "Фасмер"					



ЩУВ-1.1 Силовой щиток управления вентиляцией, расположенный на первом этаже, отм. 0.000, пом.53

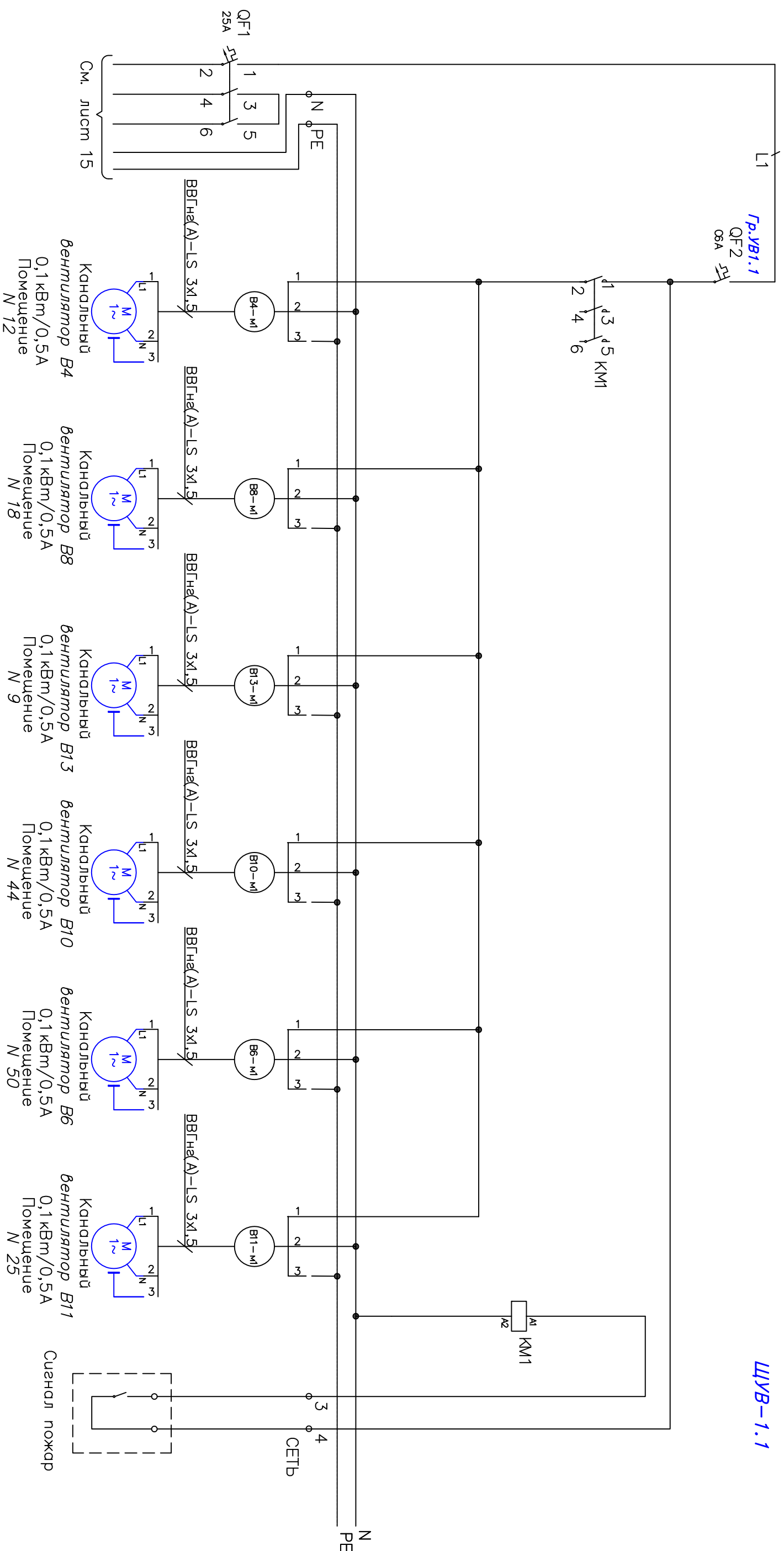
18 модулей

Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков. Автоматический выключатель защиты от сверхтоков. Устройство защитного отключения, номинальные параметры	Групповой щиток	Групповая сеть	Электроприемники		
					Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А Пусковой ток, А



Групповая сеть	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты трехфазных нагрузок
Групповой щиток	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Распределительная линия	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Характеристика щитка	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Расчетная электрическая мощность, кВт	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Расчетный ток, А	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Установочная электрическая мощность, кВт	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Расчетный ток, А	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Пусковой ток, А	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Вид нагрузки	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Наименование помещения, номер по эксплуатации	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок
Коэффициент мощности	Условные обозначения	Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" для защиты однофазных нагрузок

ЩУВ-1.1



Согласовано:

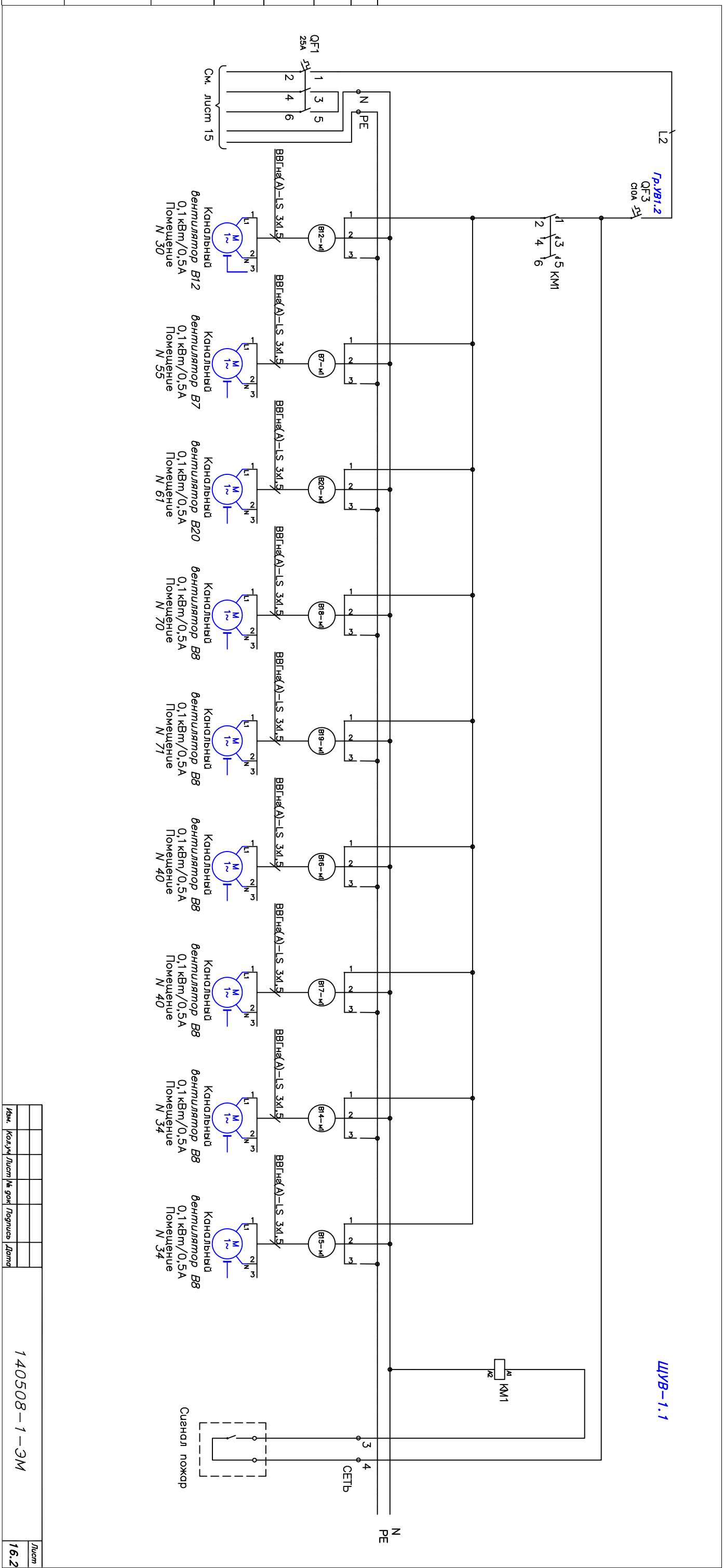
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

140508-1-ЭМ			
"Детский сад на 240 мест по ул. Комовского в ст. Намухавская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"			
Изм.	Кол-во	Лист	Дата
ИИП	Скутарева	12.18	
Разработчик	Павловский	12.18	
Н. контр.	Душенко	12.18	
Силовое электрооборудование и электроосвещение			Страница
Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ-1.1			Лист
			Листов
			Р 16.1
			2

ООО "Фасмер"

Согласовано:

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



ШУВ-1.1

Изм.	Кол-во	Листы в год	Подписи	Дат

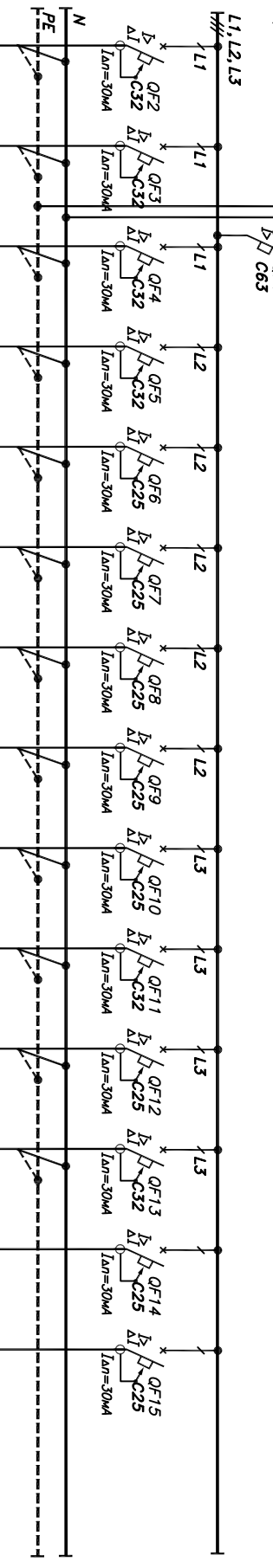
140508-1-ЭМ

Лист 16.2

ЩС-1.1 Щиток групповой силовой и розеточной сети первого этажа, отм. 0.000

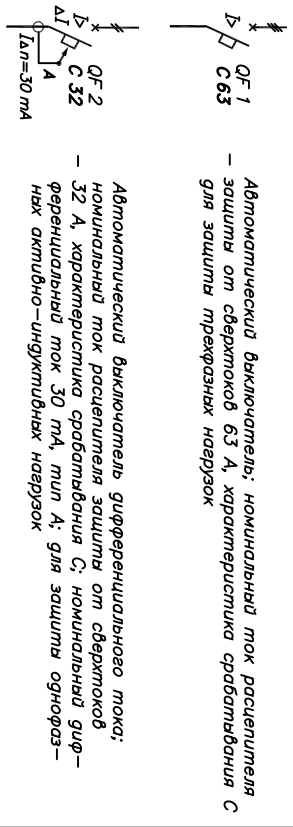
36 модулей

Расчетная мощность щитка:  
 $P_{\text{рас}} = 36,8 \text{ кВт}$   
 $P_{\text{рас}} = 29,4 \text{ кВт}$   
 $I_{\text{рас}} = 48,0 \text{ А}$



Кабель медный, проложенный открыто  
 Рог тока: 3-х фазный  
 Длина, м = 40  
 Мощность нагрузки, кВт = 30  
 Напряжение, В = 380  
 $\cos \phi = 1$   
 Сечение, мм.кв = 16  
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,207  
 РАСЧЕТ  
 Потери составят, % = 1,5088  
 Норма. Напряжение составит 376,2665 В

Условные обозначения



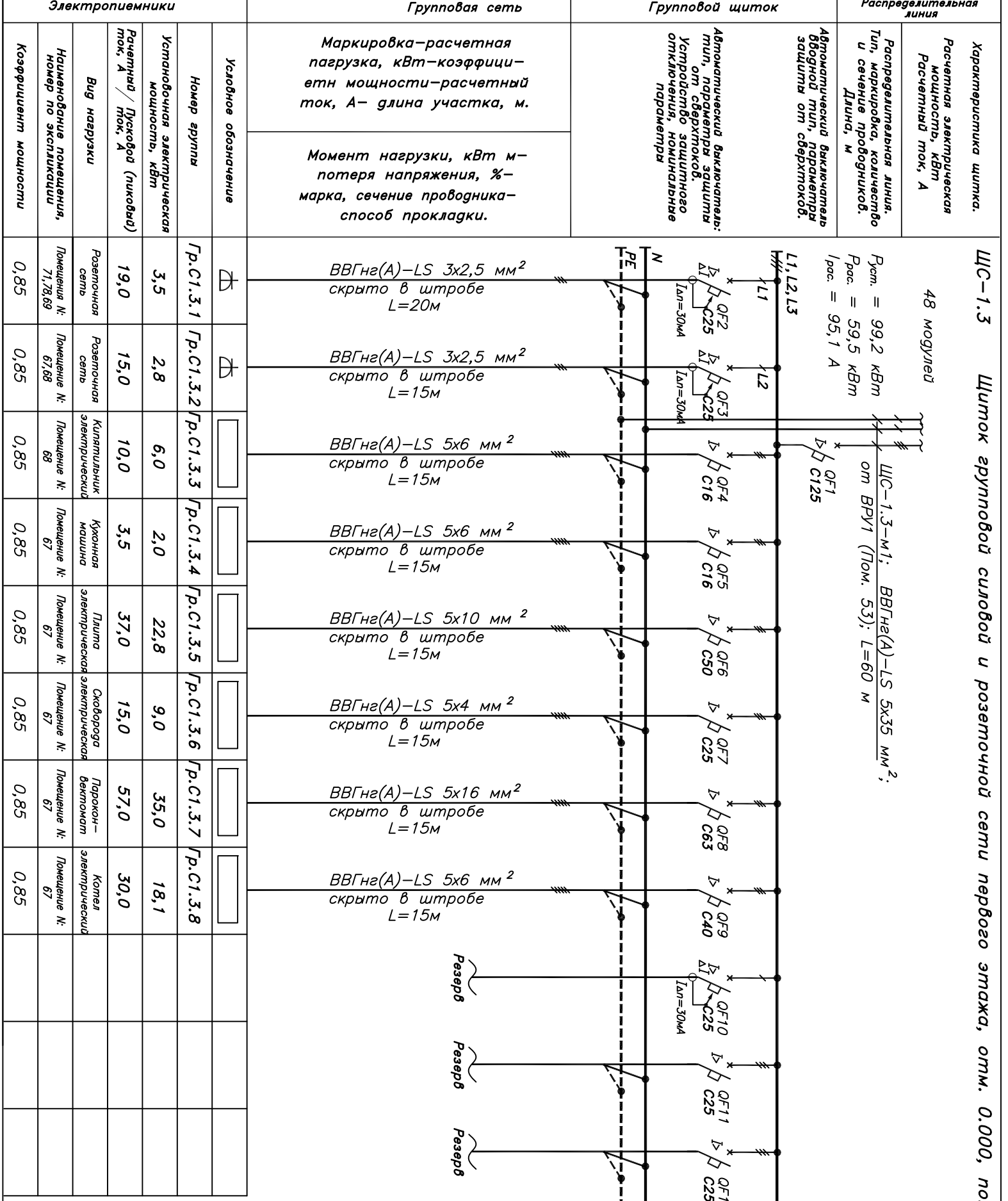
Электроустановки		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия					
Условные обозначения	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А	Вид нагрузки	Помещение №	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А				
Гр.С1.1.1	Гр.С1.1.2	Гр.С1.1.3	Гр.С1.1.4	Гр.С1.1.5	Гр.С1.1.6	Гр.С1.1.7	Гр.С1.1.8	Гр.С1.1.9	Гр.С1.1.10	Гр.С1.1.11	Гр.С1.1.12
4,0	4,0	4,4	4,0	3,0	2,0	1,0	2,5	2,5	3,7	1,2	4,5
21,5	21,5	23,5	21,5	16,1	11,5	6,5	14,5	14,5	20,0	7,5	25,0
11,13	9	17,19	15	51,87	52,48	47	46	43,44	24	22,24	21
0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

140508-1-ЭМ		"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Напихавская, в. Нодворская, II этап. (Рабочая документация)"	
Имя	Сфера	Подпись	Дата
Г.И.П.	Сфера	Подпись	Дата
Разработчик	Подписан	Подпись	Дата
Н. контр.	Директор	Подпись	Дата
Принципиальная схема электрической сети ЩС-1.1		Страна	Лист
		Р	17
		000 "Фасмер"	

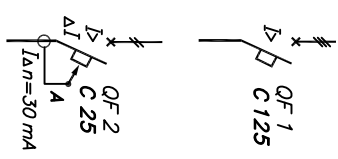


ЩС-1.3 Щиток групповой силовой и розеточной сети первого этажа, отм. 0.000, пом.67

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



Кабель медный, проложенный открыто  
 Род тока: 3-х фазный  
 Длина, м = 60  
 Мощность нагрузки, кВт = 60  
 Напряжение, В = 380  
 cos φ = 0,95  
 Сечение, мм.кв = 35  
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,268  
 РАСЧЕТ  
 Потери составят, % = 1,5129  
 Норма. Напряжение составит 374,2511 В



Условные обозначения

Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя - защита от сверхтока 125 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

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

Кам.	Калькуляция	Мок.	Повисев	Дата
ТИП	Сухарь	12.18		
Разработал	Павловский	12.18		
Н. контр.	Дугенко	12.18		

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Намишевская, в. Новороссицк. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Станция Лист 19 Листов

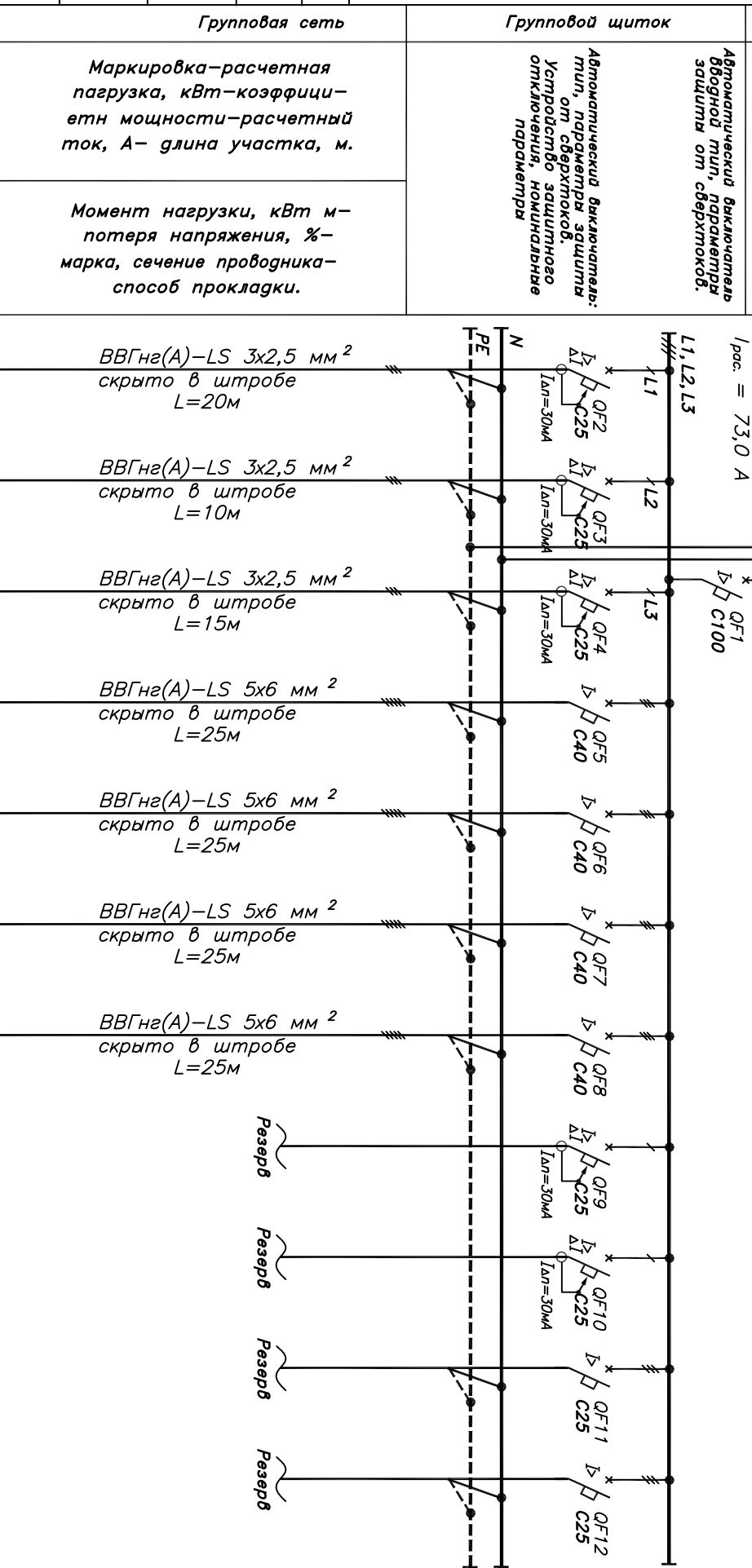
000 "Фасмер"

ЩС-1.4 Щиток групповой силовой и розеточной сети первого этажа, отм. 0.000, пом.57

36 модулей

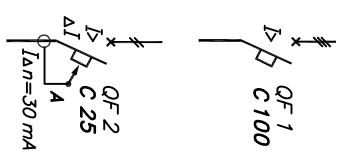
Расм. = 77,0 кВт  
 P<sub>рас.</sub> = 46,0 кВт  
 I<sub>рас.</sub> = 73,0 А

ЩС-1.4-м1; ВВГнг(А)-LS 5х25 мм<sup>2</sup>;  
 от ВРУ1 (Пом. 53); L=40 м



Кабель медный, проложенный открыто  
 Рог тока: 3-х фазный  
 Длина, м = 50  
 Мощность нагрузки, кВт = 50  
 Напряжение, В = 380  
 cos φ = 0,87  
 Сечение, мм.кв = 25  
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,278  
 РАСЧЕТ  
 Потери составят, % = 1,5301  
 Норма. Напряжение составит 374,1856 В

Условные обозначения



QF 1 — автоматический выключатель; номинальный ток расцепителя — защита от сверхтока 100 А; характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок

QF 2 — 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

Условные обозначения		Групповая сеть		Групповой щиток		Распределительная линия	
Номер группы	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	Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Характеристика щитка.	Распределительная линия: Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м	Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.
Установочная электрическая мощность, кВт	Гр.С1.4.1	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=20м	QF2 C25 I <sub>дл</sub> =30мА	2,5	ЩС-1.4-м1; ВВГнг(А)-LS 5х25 мм <sup>2</sup> ; от ВРУ1 (Пом. 53); L=40 м	36 модулей	Расм. = 77,0 кВт P <sub>рас.</sub> = 46,0 кВт I <sub>рас.</sub> = 73,0 А
Расчетный / Пусковой (пиковый) ток, А	Гр.С1.4.2	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=10м	QF3 C25 I <sub>дл</sub> =30мА	2,5			
Вид нагрузки	Гр.С1.4.3	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=15м	QF4 C25 I <sub>дл</sub> =30мА	3,5			
Наименование помещения, номер по эксплуатации	Гр.С1.4.4	ВВГнг(А)-LS 5х6 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=25м	QF5 C40	18,1			
Коэффициент мощности	Гр.С1.4.5	ВВГнг(А)-LS 5х6 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=25м	QF6 C40	28,0			
	Гр.С1.4.6	ВВГнг(А)-LS 5х6 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=25м	QF7 C40	17,2			
	Гр.С1.4.7	ВВГнг(А)-LS 5х6 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=25м	QF8 C40	26,0			

Кам.	Калькуляция	Мок.	Повисев	Дата
ТИП	Сухтарь	12.18		
Разработал	Павловский	12.18		
Н. контр.	Дугенко	12.18		

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Намигаевская, в. Новороссудск. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стация Лист Листов

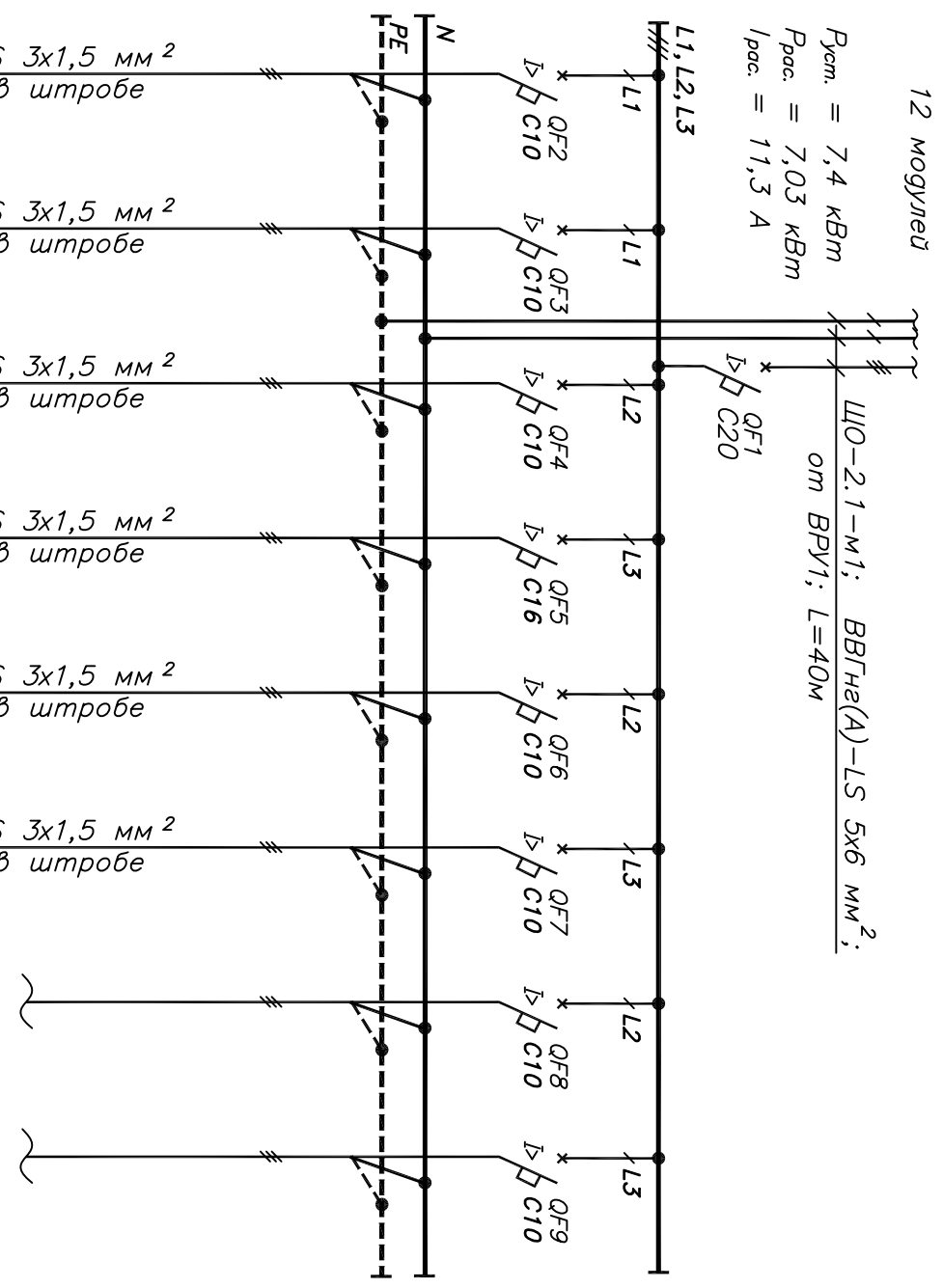
Р 20

000 "Фасмер"

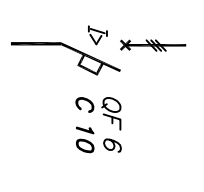
**ЩО-2.1 Щиток групповой осветительной сети второго этажа.**

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

Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт Расчетный ток, А	Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводов. Длина, м	Автоматический выключатель вводной тип, параметры защиты от сверхтоков.	Групповой щиток Автоматический выключатель: 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 ток, А / Пусковой (пиковый) ток, А



Условное обозначение	Номер группы	Установочная электрическая мощность, кВт	Расчетный ток, А / Пусковой (пиковый) ток, А	Вид нагрузки	Наименование помещения, номер по экспликациям	Коэффициент мощности
□	Гр.2.1	1,5	7,58	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Гр.2.2	1,3	6,56	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Гр.2.3	0,7	3,54	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Гр.2.4	1,8	9,09	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Гр.2.5	1,5	7,58	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Гр.2.6	0,6	3,03	Рабочее освещение помещения гет. сада	0,95	
□	Резерв					
□	Резерв					



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

**Условные обозначения**

140508-1-ЭМ		"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Напхавская, в. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"				
Изм.	Кол-во	Лист	Мок.	Подпись	Дата	
ГМП		Сутарь		<i>[Подпись]</i>	12.18	
Разработал	Гавриловский			<i>[Подпись]</i>	12.18	
Н. контр.	Дугенко			<i>[Подпись]</i>	12.18	
Принципиальная схема электрической сети ЩО-2.1				Страница	Лист	Листов
				P	21	
				ООО "Фасмер"		



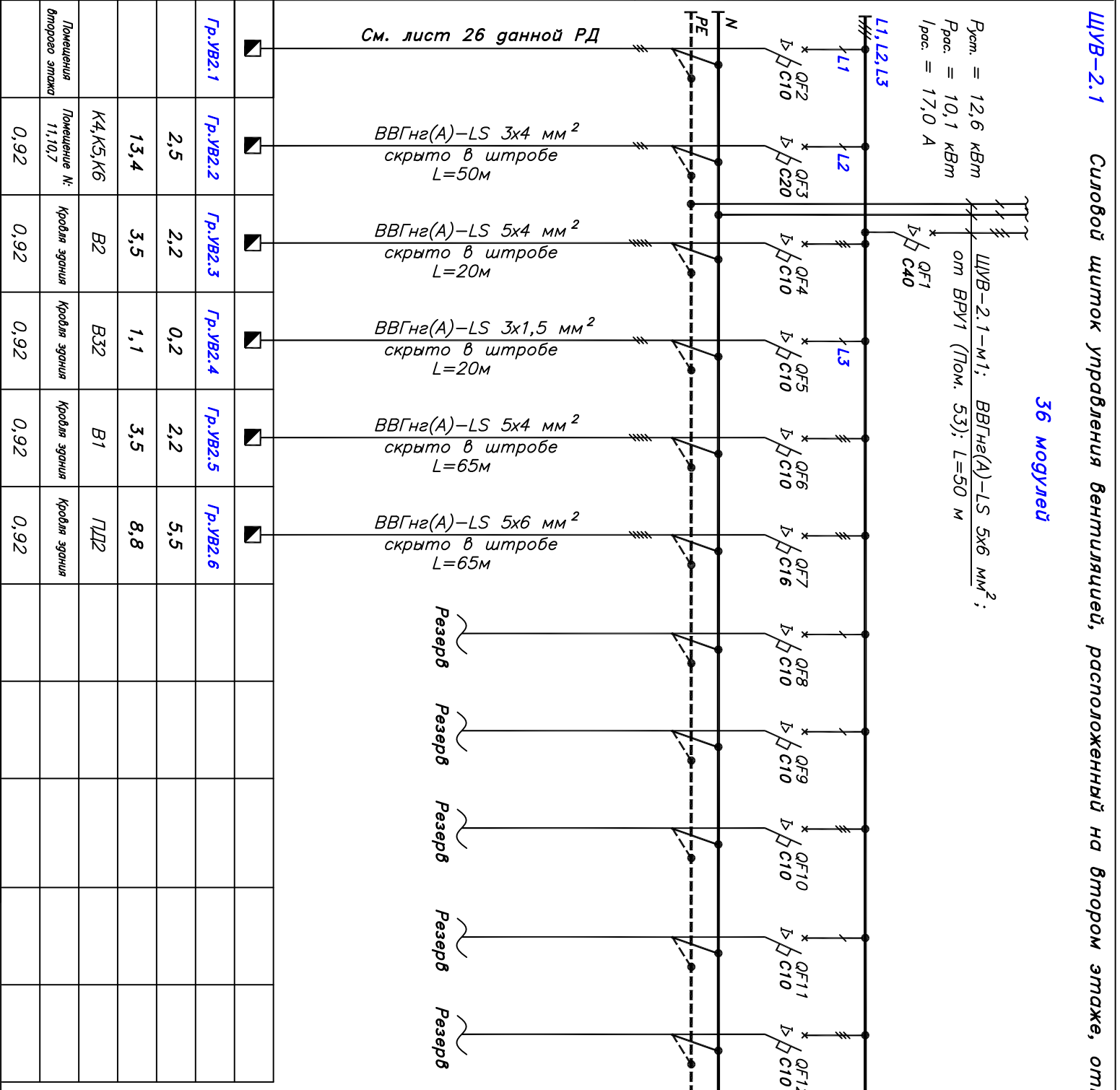






ЩУВ-2.1 Силовой щиток управления вентиляцией, расположенный на втором этаже, отм. +3.280, пом.4

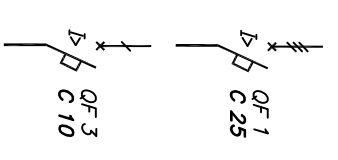
36 модулей



Р<sub>от.</sub> = 12,6 кВт  
 Р<sub>рас.</sub> = 10,1 кВт  
 I<sub>рас.</sub> = 17,0 А

ЩУВ-2.1-м1; ВВГнг(А)-LS 5х6 мм<sup>2</sup>;  
 от ВРУ1 (Пом. 53); L=50 м

Кабель медный, проложенный открыто  
 Рог тока: 3-х фазный  
 Длина, м = 60  
 Мощность нагрузки, кВт = 15  
 Напряжение, В = 380  
 cos φ = 0,95  
 Сечение, мм.кв = 6  
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,33  
 РАСЧЕТ  
 Потери составят, % = 1,9536  
 Норма. Напряжение составит 372,5763 В



**Условные обозначения**

QF 1 25 — автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" — защиты от сверхтока 25 А, характеристика срабатывания "С" для защиты трехфазных нагрузок

QF 3 10 — автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя "С" — защиты от сверхтока 10 А, характеристика срабатывания "С" для защиты однофазных нагрузок

Изм.	Кол-во	Лист	Маск.	Подпись	Дата
ГЛП			Сутарь	Сутарь	12.18
Разработчик			Павловский	Павловский	12.18
И. контр.			Дугенко	Дугенко	12.18

140508-1-ЭМ

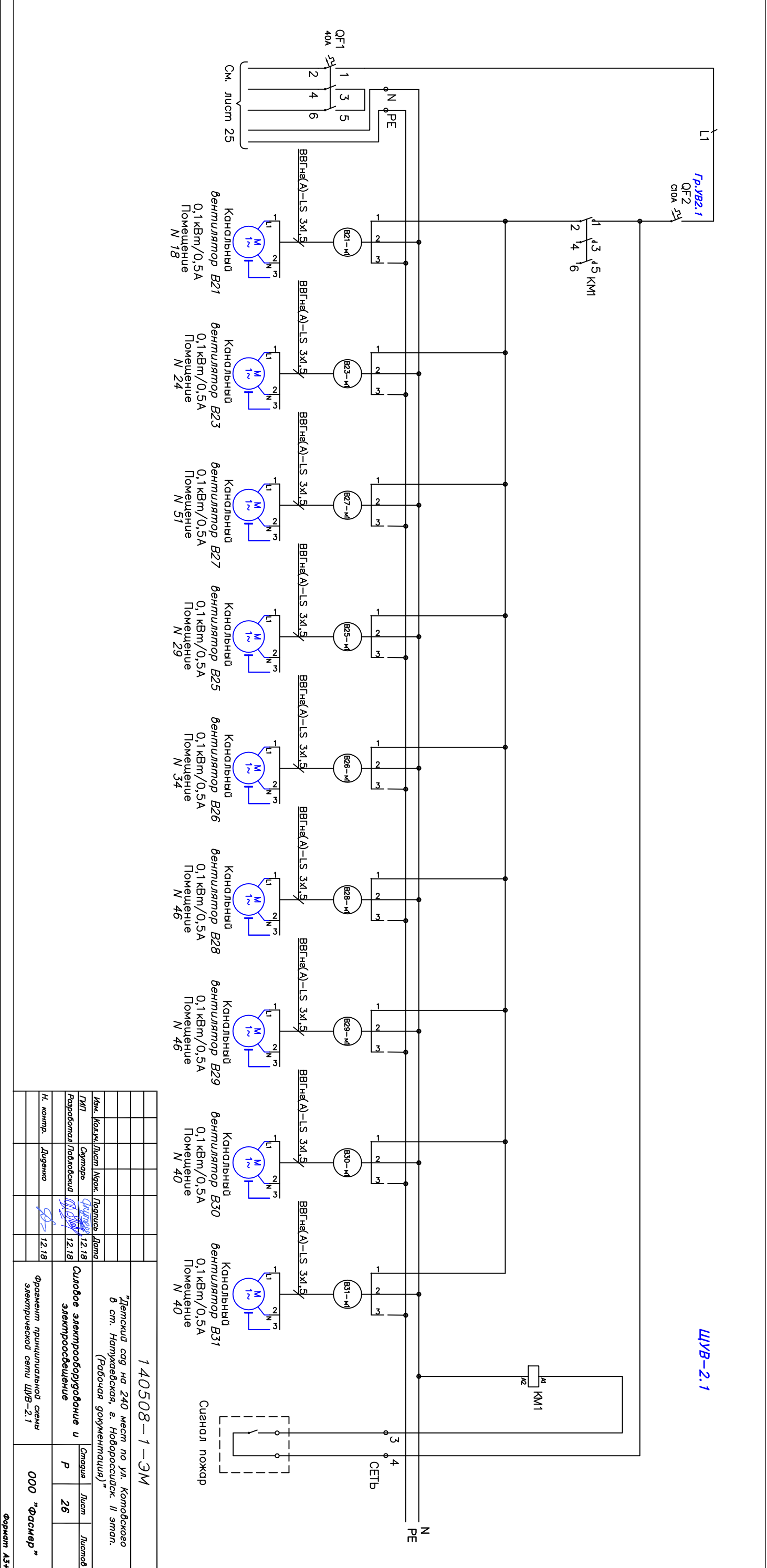
"Детский сад на 240 мест по ул. Котлякского в ст. Напрудневская, в. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Страница 25 Лист 25 Листов

000 "Фосмер"

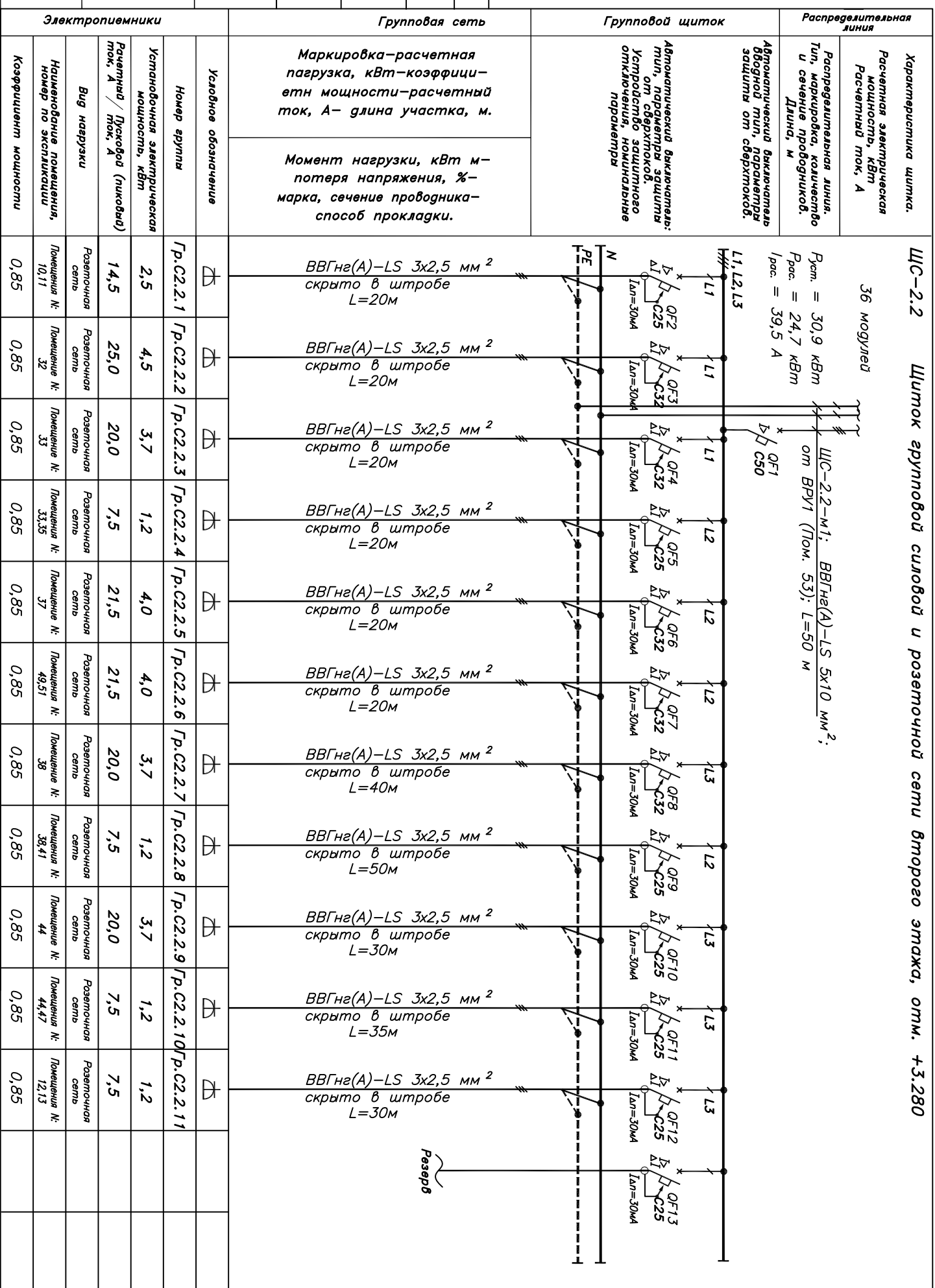
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:		



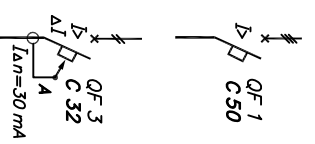
1 40508-1-ЭМ		"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Напудейская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"	
Кам. Коды	Лист	Код	Дата
ЛИП	Сухоме	12.18	
Разработчик	Гидроиски	12.18	
Н. контр.	Диденко	12.18	
Фрагмент принципиальной схемы электрической сети ЩУВ-2.1		ООО "Фасмер"	
		Страница	Лист
		P	26

Формат А3+

Согласовано:			Инв. № подл.			Подпись и дата			Взам. инв. №										
Электроприемники				Групповая сеть				Групповой щиток				Распределительная линия							
Условные обозначения				Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А- длина участка, м.				Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков; Устройства защитного отключения, номинальные параметры				Характеристика щитка. Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
Установочная электрическая мощность, кВт				Момент нагрузки, кВт м- потеря напряжения, %- марка, сечение проводника- способ прокладки.				Распределительная линия. Тип, маркировка, количество и сечение проводников. Длина, м				Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
Расчетный ток, А				Расчетная мощность, кВт				Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.				Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
Вид нагрузки				Условные обозначения				Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.				Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
Наименование помещения, номер по экспликация				Условные обозначения				Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.				Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
Коэффициент мощности				Условные обозначения				Автоматический выключатель: тип, параметры защиты от сверхтоков.				Расчетная электрическая мощность, кВт А Расчетный ток, А							
ЩС-2.1 Щиток групповой силовой и розеточной сети второго этажа, отм. +3.280												36 модулей				$R_{\text{сст}} = 33,8 \text{ кВт}$ $R_{\text{рас}} = 27,0 \text{ кВт}$ $I_{\text{рас}} = 43,2 \text{ А}$			
ЩС-2.1-м1: ВВГнг(А)-LS 5x10 мм <sup>2</sup> ; от ВРУ1 (Пом. 53); L=50 м																			
Гр.С2.1.1				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=35м				OF 2 C32 ΔI=30мА				L1							
Гр.С2.1.2				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=15м				OF 3 C32 ΔI=30мА				L1							
Гр.С2.1.3				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=40м				OF 4 C32 ΔI=30мА				L2							
Гр.С2.1.4				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=20м				OF 5 C32 ΔI=30мА				L3							
Гр.С2.1.5				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=20м				OF 6 C25 ΔI=30мА				L1							
Гр.С2.1.6				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=60м				OF 7 C25 ΔI=30мА				L3							
Гр.С2.1.7				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=25м				OF 8 C32 ΔI=30мА				L3							
Гр.С2.1.8				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=30м				OF 9 C25 ΔI=30мА				L3							
Гр.С2.1.9				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=30м				OF 10 C25 ΔI=30мА				L2							
Гр.С2.1.10				ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> скрыто в штробе L=30м				OF 11 C32 ΔI=30мА				L2							
				Резерв				OF 12 C25 ΔI=30мА											
				Резерв				OF 13 C25 ΔI=30мА											
<p>Условные обозначения</p> <p>Автоматический выключатель: номинальный ток расцепителя С — защита от сверхтоков 50 А, характеристика срабатывания С для защиты трехфазных нагрузок</p> <p>Автоматический выключатель дифференциального тока: номинальный ток расцепителя защиты от сверхтоков — ферромагнитный ток 30 мА, тип А; для защиты однофазных активно-индуктивных нагрузок</p>																			
<p>Кабель медный, проложенный открыто</p> <p>Род тока: 3-х фазный</p> <p>Длина, м = 50</p> <p>Мощность нагрузки, кВт = 30</p> <p>Напряжение, В = 380</p> <p>cos φ = 0,95</p> <p>Сечение, мм.кв = 10</p> <p>Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307</p> <p>РАСЧЕТ</p> <p>Померу составляет, % = 1,9908</p> <p>Норма. Напряжение составляет 372,4348 В</p>																			
140508-1-ЭМ				"Детский сад на 240 мест по ул. Котовского в ст. Напудяевская, в. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"				12.18				12.18							
Силовое электрооборудование и электроосвещение				Склад				Лист				Листов							
Принципиальная схема электрической сети ЩС-2.1				Р				27				000 "Фаснер"							
Формат А3+																			



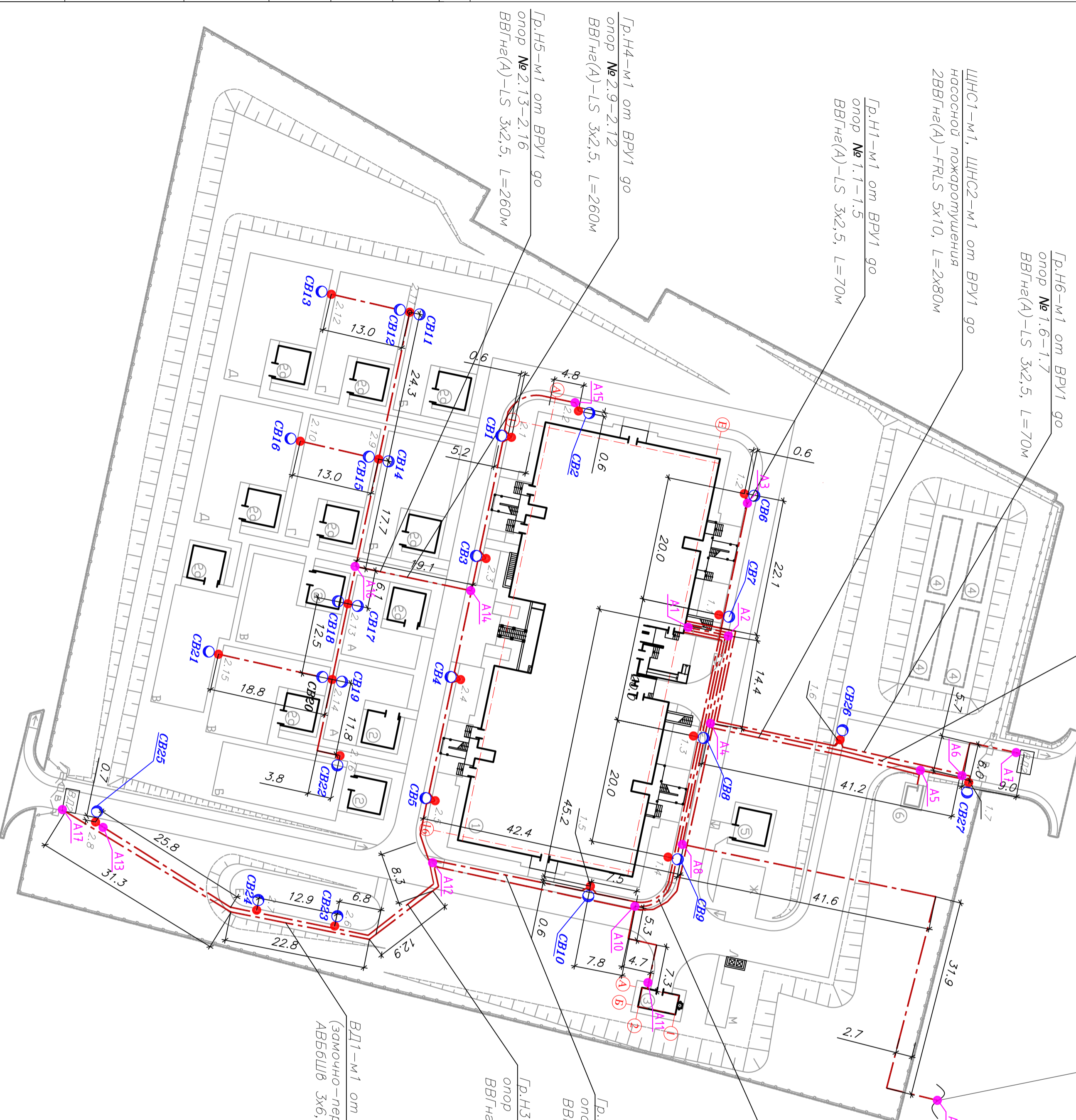
Кабель медный, проложенный открыто  
 Род тока: 3-х фазный  
 Длина, м = 50  
 Мощность нагрузки, кВт = 25  
 Напряжение, В = 380  
 $\cos \phi = 0,95$   
 Сечение, мм.кв = 10  
 Индуктивное сопротивление, Ом/км = 0,307  
 РАСЧЕТ  
 Потери составят, % = 1,659  
 Норма. Напряжение составит 373,6957 В



140508-1-ЭМ		"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Напуджевская, в. Новороссицк. II этап. (Рабочая документация)"	
Имя, Кольца, Лист	Лист	Дата	
ГИП	Сутарь	12.18	
Разработчик	Павловский	12.18	
И. контр.	Другачко	12.18	
Принципиальная схема электрической сети ШС-2.2		Страница	Лист
		Р	28
000 "Фасмер"			

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность			Общая площадь, м <sup>2</sup>	Средний объем, м <sup>3</sup>
		Количество зданий	квартир	всего		
		зданий	всего	зданий	всего	зданий
			зданий			
Общественные здания						

Наименование и обозначение зданий и сооружений	Этажность	Количество мест	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Общая площадь здания, м <sup>2</sup>	Средний объем, м <sup>3</sup>
1	2	1	1979.41	5101.89	16195.67
2, 2а	1	12	28.3x12=339.6	25.85x12=310.2	
3	1	1	20.17		
4	1	4			100.0x4=400.0
5	1	1	28.3	25.85	
6	1	1	7.35		20.58
Всего			2374.83		



ВД1-м1 от ВРУ1 до ВД1 (замочно-переговорное устройство) АВВБШВ 3x6, L=190

Условные обозначения:

- Проектируемые электрокабели
- Проектируемые опоры освещения
- 2.2 — Номер опоры
- Участок траншеи
- Светильник наружного освещения с ДРЛ лампой

140508-1-ЭМ

"Детский сад на 240 мест по ул. Комовского в ст. Напихавская, в. Новоросийск. II этап. (Рабочая документация)"

Имя, Колл.м, Листв. Мок.	Подпись	Дата
ГИП	Сухомарь	12.18
Разработчик	Павловский	12.18
Н. контр.	Дуденко	12.18

Содовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Содовый план наружных кабелей электроосвещения	Р	29.1	4



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Участок кабельной трассы	Способ прокладки	Кабели на участке кабельной трассы	Тип (марка), кол-во жил, сечение кабеля	Длина участка кабельной трассы, м	Примечание
А2-А4	В траншее в ПВХ трубе	1-н1, 2-н1	АВБ6ШВ 4х240	15	
		ВД1-м1, ВД2-м1	АВБ6ШВ 3х6		
		ШКС1-м1, ШКС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х6		
		ШНС1-м1, ШНС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х10		
А2-А3	В траншее в ПВХ трубе	Гр.Н1-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5	25	
		ШНС1-м1, ШНС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х10		
А4-А5	В траншее в ПВХ трубе	ВД2-м1	АВБ6ШВ 3х6	35	
		Гр.Н6-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А5-А6	В траншее в ПВХ трубе	ВД2-м1	АВБ6ШВ 3х6	10	
		Гр.Н6-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А5-А6	В траншее в ПВХ трубе	ВД2-м1	АВБ6ШВ 3х6	20	
		1-н1, 2-н1	АВБ6ШВ 4х240		
А4-А8	В траншее в ПВХ трубе	ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6	20	
		ШКС1-м1, ШКС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х6		
		Гр.Н2-м1-Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А8-А9	В траншее в ПВХ трубе	1-н1, 2-н1	АВБ6ШВ 4х240	121	
		ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6		
А8-А10	В траншее в ПВХ трубе	ШКС1-м1, ШКС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х6	20	
		Гр.Н2-м1-Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А10-А11	В траншее в ПВХ трубе	ШКС1-м1, ШКС2-м1	ВВГне(А)-FRLS 5х6	20	
		ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6		
А10-А12	В траншее в ПВХ трубе	Гр.Н2-м1-Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5	45	
		ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6		
А12-А13	В траншее в ПВХ трубе	ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6	70	
		Гр.Н3-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А13-А17	В траншее в ПВХ трубе	ВД1-м1	АВБ6ШВ 3х6	10	
		Гр.Н2-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А12-А14	В траншее в ПВХ трубе	Гр.Н4-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5	60	
		Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
		Гр.Н2-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А14-А15	В траншее в ПВХ трубе	Гр.Н4-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5	30	
		Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		
А14-А16	В траншее в ПВХ трубе	Гр.Н4-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5	20	
		Гр.Н5-м1	ВВГне(А)-LS 3х2,5		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ гок	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ

Лист

29.2

Формат А3

Обозначение кабеля	Начало трассы	Конец трассы	Тип (марка), кол-во жил, сечение кабеля	Способ прокладки		Всего длина, м
				В земле в ПВХ трубе, м		
1-Н1	2КТП	ВРУ1	АВБбШв 4х240	141		150
2-Н1	2КТП	ВРУ1	АВБбШв 4х240	141		150
ВД2-м1	ВРУ1	ВД2 (замочно-переговорное устройство)	АВБбШв 3х6	80		90
ВД1-м1	ВРУ1	ВД1 (замочно-переговорное устройство)	АВБбШв 3х6	180		190
ЩКС1-м1	ЩР1	Компьютерная	ВВГнг(А)-FRLS 5х6	75		85
ЩКС2-м1	ЩР1	Компьютерная	ВВГнг(А)-FRLS 5х6	75		85
ЩНС1-м1	ЩР1	Насосная станция пожаротушения	ВВГнг(А)-FRLS 5х10	70		80
ЩНС2-м1	ЩР1	Насосная станция пожаротушения	ВВГнг(А)-FRLS 5х10	70		80
Гр.Н1-м1	ВРУ1	Опоры № 1.1-1.5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	60		70
Гр.Н2-м1	ВРУ1	Опоры № 2.1-2.5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	190		200
Гр.Н3-м1	ВРУ1	Опоры № 2.6-2.8	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	170		180
Гр.Н4-м1	ВРУ1	Опоры № 2.9-2.12	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	250		260
Гр.Н5-м1	ВРУ1	Опоры № 2.13-2.16	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	250		260
Гр.Н6-м1	ВРУ1	Опоры № 1.6-1.7	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	60		70

**ИТОГО:**

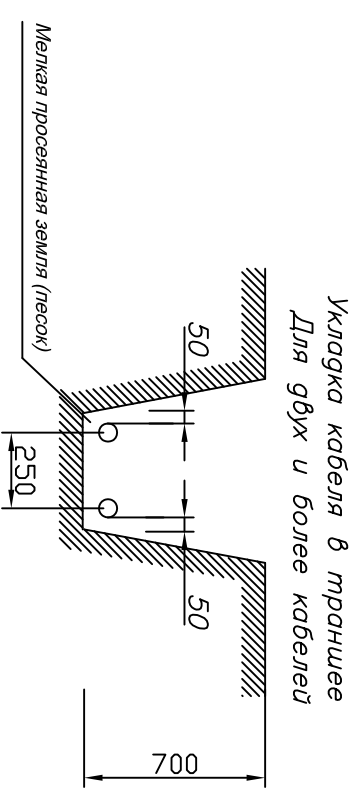
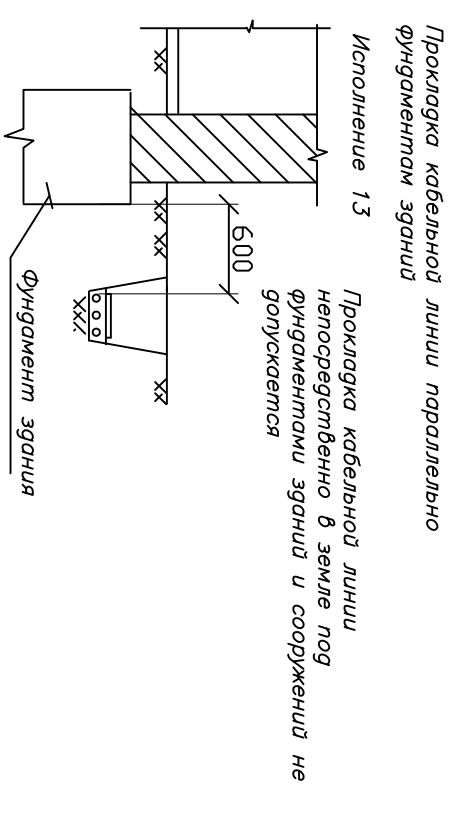
- АВБбШв 4х240 300 м
- АВБбШв 3х6 280 м
- ВВГнг(А)-FRLS 5х6 130 м
- ВВГнг(А)-FRLS 5х10 160 м
- ВВГнг(А)-LS 3х2,5 1040 м

**Примечание:**

1. Длины кабелей взяты с запасом, учитывая опуски (повремы)

Согласовано:

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ гок	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ

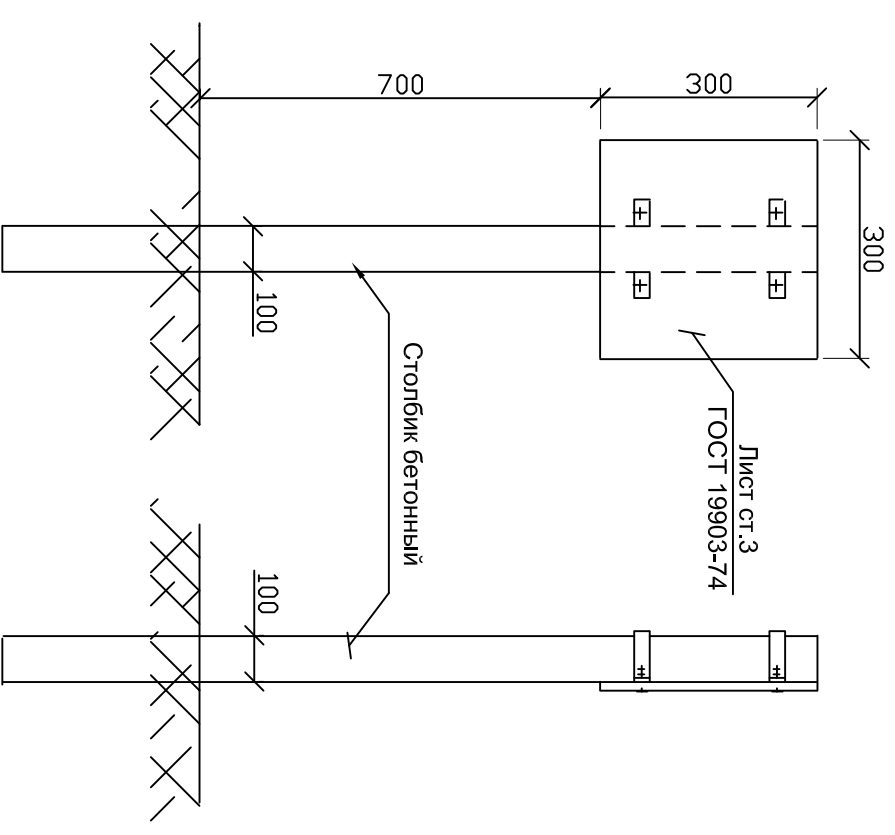
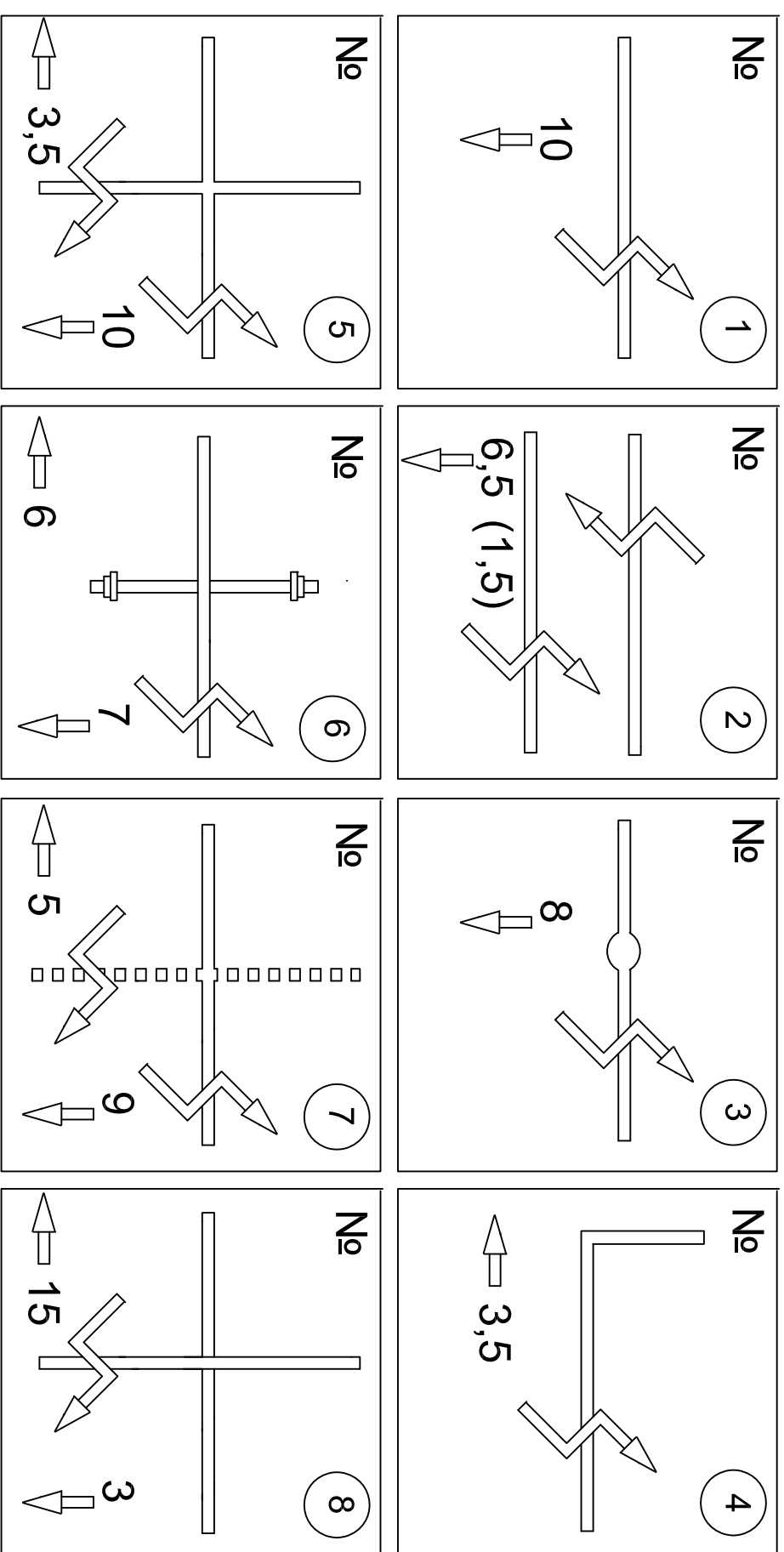
29.3

Лист

Формат А3

# Образцы опознавательных знаков для кабельных линий

# Конструкция опознавательных знаков кабельной траншеи



Согласовано:

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

№ п/п	Наименование опознавательного знака
1	Траншея кабельная
2	Две параллельно идущие траншеи (расстояние между траншеями указано в скобках)
3	Муфта кабельная
4	Поворот кабельной траншеи
5	Пересечение двух кабельных траншей
6	Пересечение кабельной траншеи с трубопроводом
7	Пересечение кабельной траншеи с электрифицированной железной дорогой. Неэлектрифицированные железные дороги показываются без знака "Н"
8	Пересечение кабельной траншеи с автогужевой дорогой

## Указания по выполнению опознавательных знаков

Символ	Цвет	Наименование
№	Красный	Номер опознавательного знака (по проекту)
	Чёрный	Трасса кабельная
	Красный	Знак напряжения
15	Чёрный	Расстояние от сооружения
	Чёрный	Направление к сооружению
	Светлый	Фон опознавательного знака

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	140508-1-ЭМ	Лист
							29.4

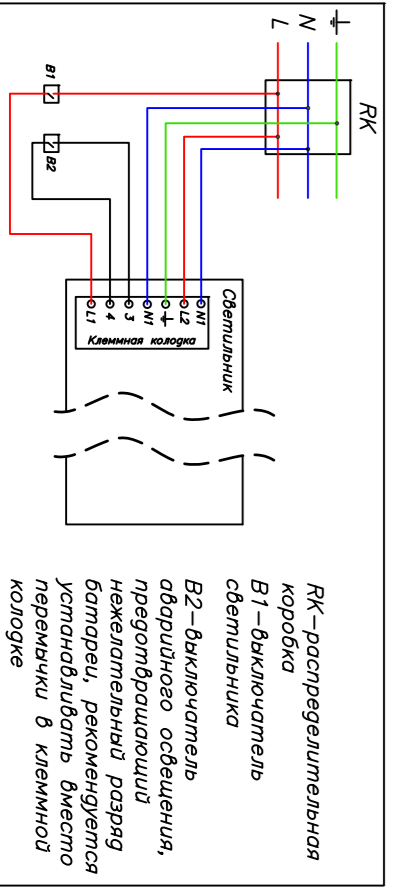
Согласовано:

№ п/п	Подпись и дата	Взам. инд. №
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м	Кат. помещ.
1	Теплопункт	703,55	Д
2	Теплопункт	703,99	Д
3	Коридор	25,20	Д
4	Лестничная клетка	12,18	Д
5	Хозяйственная кладовая	13,95	В4
6	Ремонтная мастерская	14,17	В4
7	Помещение насосной станции	41,24	Д
8	Помещение для установки вентиляционных устройств		Д

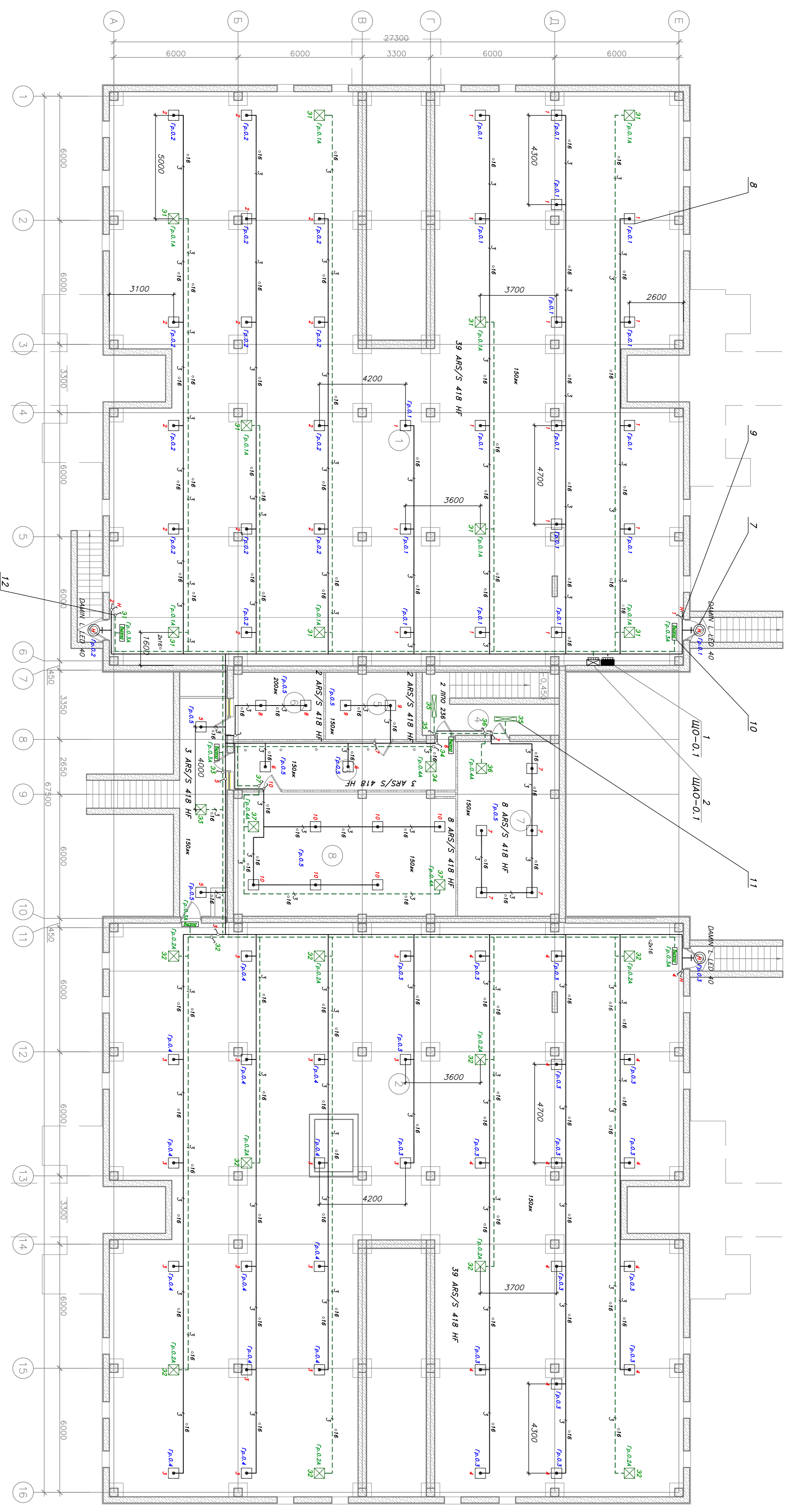
Схема подключения светильника с блоком аварийного питания сети



Указания к монтажу:

- Во всех помещениях предусматривается открытый электропровод в оборудованных ПВХ-трубах различных сечений. Отпуск к выключателям и розеткам выполняется открыто.
- Локальные светильники в помещениях устанавливаются на высоте, позволяющей избежать ослепления оконной в зависимости от уровня естественного освещения.
- Монтаж электропроводки осуществляется в соответствии с технологическим оборудованием и рабочими местами, с учетом требований к освещению. Размеры светильников должны соответствовать высоте рабочей поверхности.
- В оборудованных помещениях предусматривается блок гон. питания. (Схема прилагается)

План технологолья



Условные обозначения:

- 1 - Номер панели в светильнике
- 1а - Линия электропроводки аварийного освещения, прокладываемая открыто.
- 1б - Линия электропроводки рабочего освещения, прокладываемая открыто в гофро трубе, гофрированном кабелепроводе
- 2 - Выключатель однополюсный для открытой установки, срабатывающий
- 3 - Количество проводки в желте
- 4 - Штук рабочего освещения
- 5 - Абортный указатель "Выход"
- 6 - Светильник рабочего освещения, настенный, IP-54
- 7 - Светильник рабочего освещения люминесцентный с блоком питания
- 8 - Светильник рабочего освещения люминесцентный с блоком питания
- 9 - Светильник рабочего освещения люминесцентный с блоком питания
- 10 - Светильник рабочего освещения люминесцентный с блоком питания
- 11 - Штук аварийного освещения в штине ЩО1
- 12 - Штук аварийного освещения

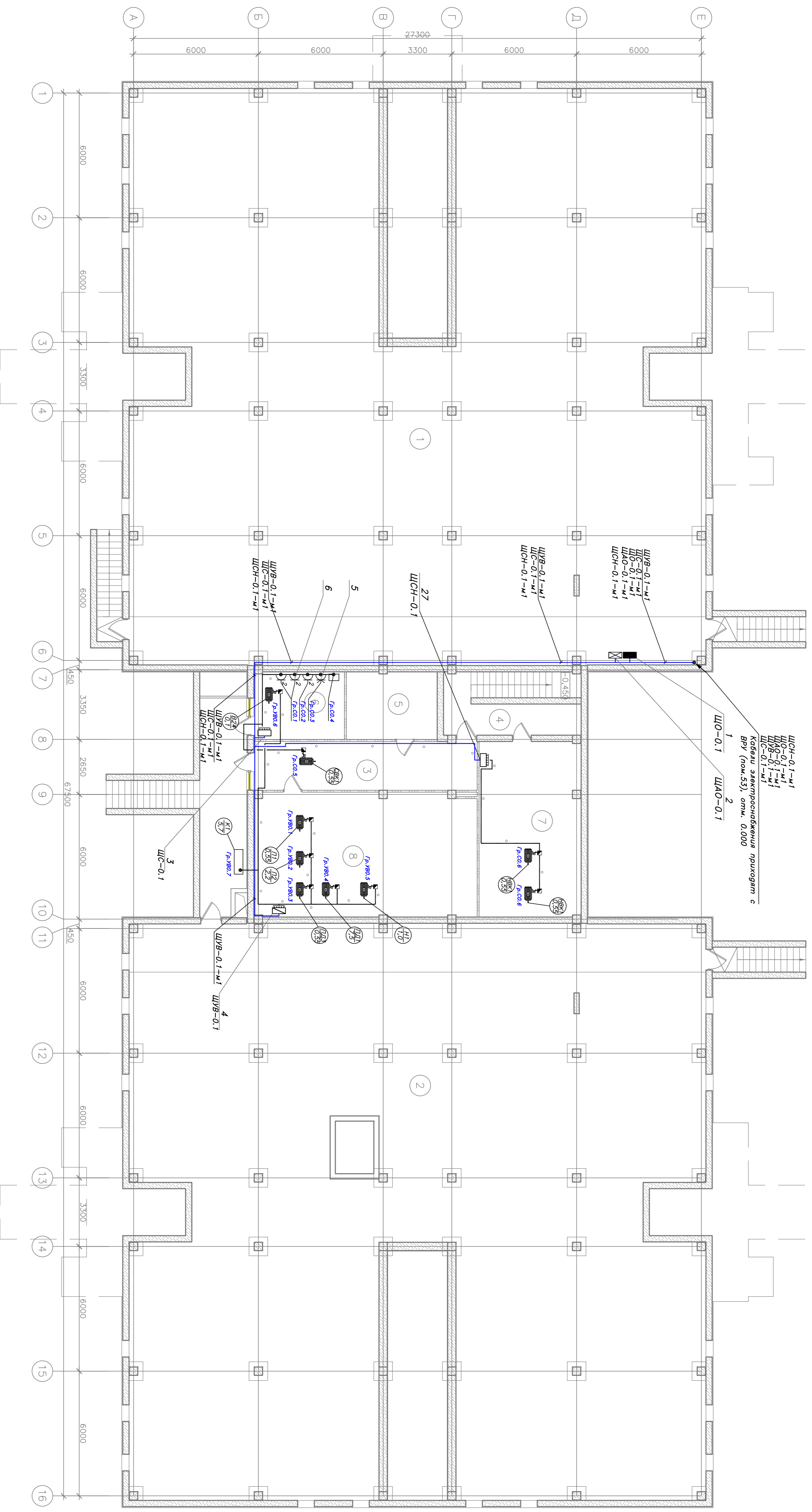
№	Имя	Категория	Место	Подпись	Дата
1	Смирнов	Инженер	Электротехника		
2	Иванов	Инженер	Электротехника		
3	Петров	Инженер	Электротехника		
4	Сидоров	Инженер	Электротехника		
5	Кузнецов	Инженер	Электротехника		
6	Лебедев	Инженер	Электротехника		
7	Зиновьев	Инженер	Электротехника		
8	Попов	Инженер	Электротехника		
9	Селезнев	Инженер	Электротехника		
10	Соловьев	Инженер	Электротехника		
11	Степанов	Инженер	Электротехника		
12	Тихонов	Инженер	Электротехника		
13	Фролов	Инженер	Электротехника		
14	Харьков	Инженер	Электротехника		
15	Цыганков	Инженер	Электротехника		
16	Чайков	Инженер	Электротехника		

140508-1-ЭМ

Технический отдел № 240 мест по ул. Коммунистическая в ст. Наурбайская в Новосибирске. II этап. (Рабочая документация)

№	Имя	Категория	Место	Подпись	Дата
1	Смирнов	Инженер	Электротехника		
2	Иванов	Инженер	Электротехника		
3	Петров	Инженер	Электротехника		
4	Сидоров	Инженер	Электротехника		
5	Кузнецов	Инженер	Электротехника		
6	Лебедев	Инженер	Электротехника		
7	Зиновьев	Инженер	Электротехника		
8	Попов	Инженер	Электротехника		
9	Селезнев	Инженер	Электротехника		
10	Соловьев	Инженер	Электротехника		
11	Степанов	Инженер	Электротехника		
12	Тихонов	Инженер	Электротехника		
13	Фролов	Инженер	Электротехника		
14	Харьков	Инженер	Электротехника		
15	Цыганков	Инженер	Электротехника		
16	Чайков	Инженер	Электротехника		

# План техподполья



№	Наименование	Площадь, кв. м	Кат. помещения
1	Теплопункт	703,55	Д
2	Теплопункт	703,99	Д
3	Коридор	25,20	Д
4	Лестничная клетка	12,18	Д
5	Хозяйственная кладовая	13,95	В4
6	Ремонтная мастерская	14,17	В4
7	Помещение насосной станции	41,24	Д
8	Помещение для установки вентиляционных агрегатов	33,93	Д

## Экспликация помещений

1. Во всех помещениях предусматривается открытый электропроводка в гофрированной ПЭХ-трубке различных сечений. Отпуск к выключателям и розеткам выполняется открыто.

2. Люминесцентные светильники в помещениях устанавливаются рядами, параллельно наружным стенам с оконной в зависимости от уровня естественного освещения.

3. Монтаж электротехнических изделий, арматурных штырей и светильников выполняется в соответствии с проектной технологической документацией и рабочими местами, с учетом пометки.

4. В аварийных светильниках предусмотрен блок гон. питания. (Схема прилагается).

5. Данный раздел читать совместно с разделами 140508-1-IX, 140508-1-ОБ.

## Указания к монтажу:

## Условные обозначения:

1 - Номер позиции в спецификации

2 - Розетка для открытой установки однополюсная с РЕ-контактом сдвижной.

3 - Количество проходов в жгуте

4 - Линия электропроводки рабочего освещения, прокладываемая сверху в гофре трубе, диаметром 16мм

5 - Наименование устройства

6 - Мощность фидера

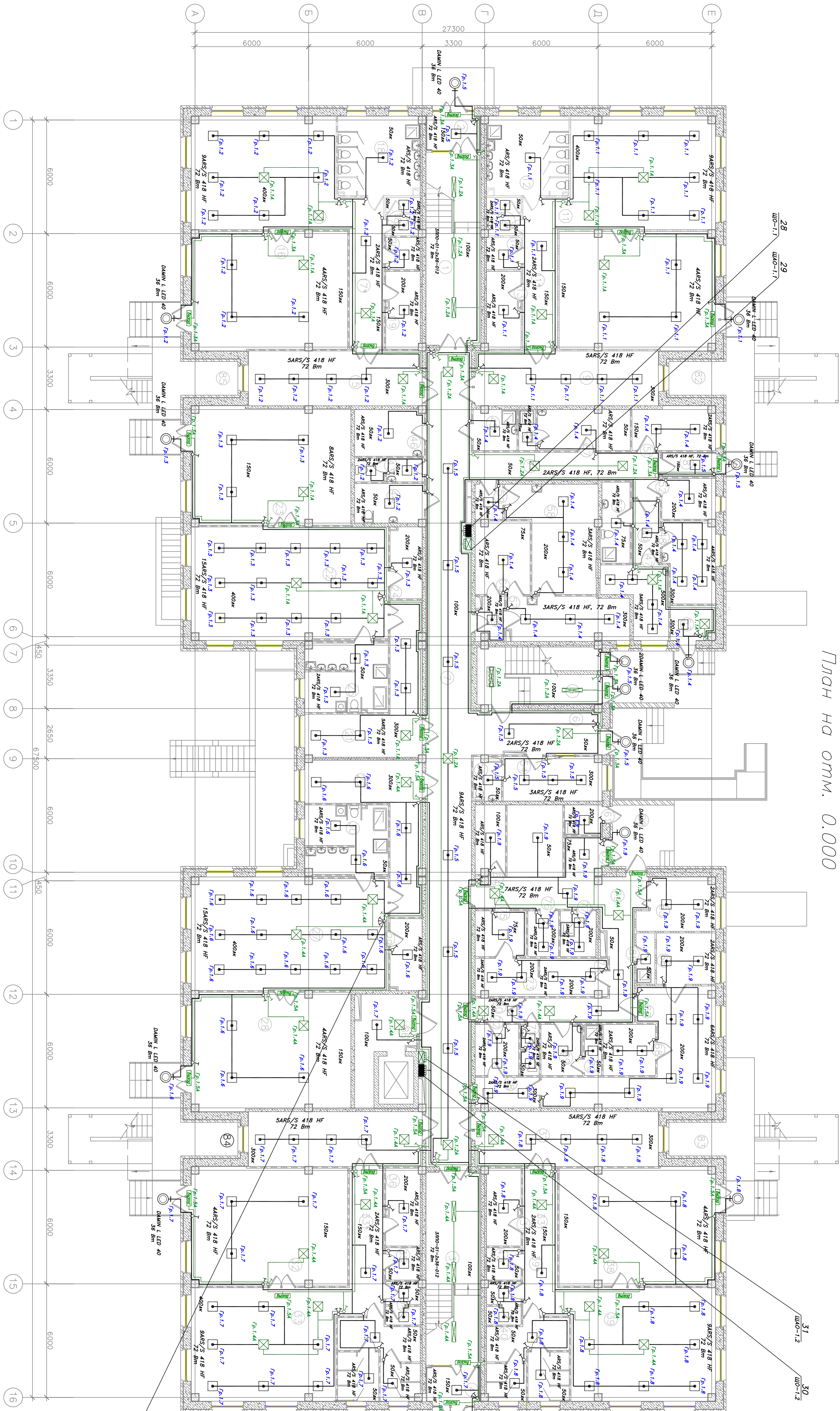
7 - Треугольный выключатель

8 - Сигнальный штырь

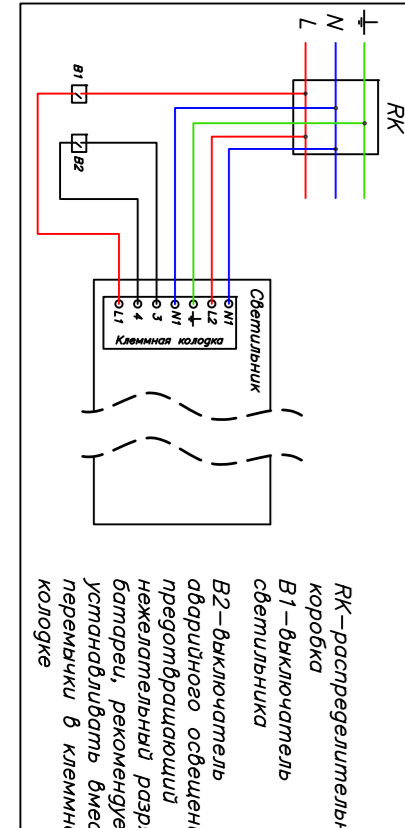
9 - Кабели распределительные, проложенные открыто в гофре-трубах

№	Кол-во	Лист	Макс.	Продольн.	Длина	Итого
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1

140508-1-ЭМ  
"Листовая сетка на 240 мест на лд. Комфорт в ст. Нарвская в. Невского пр. II эт. (Здание гонимости)"  
Сделано электроснабжением и  
ООО "Фосмер"



**Схема подключения светильника с блоком аварийного питания сети**

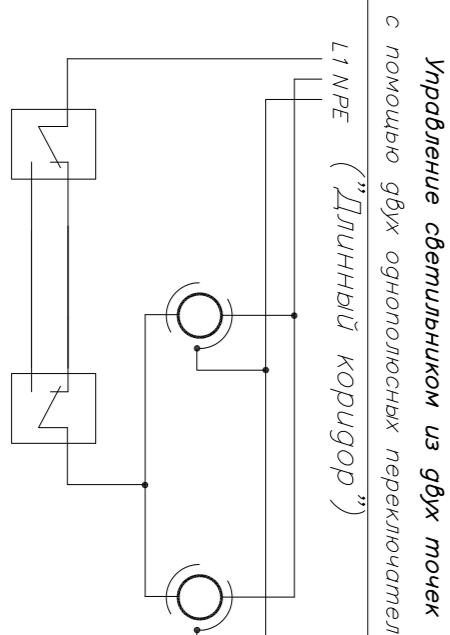


**Указание к монтажу:**

- Во всех помещениях предусматривается скрытая электропроводка в гофрированных ПВХ-трубах различных сечений. Открыто к выключателям и розеткам выключенных скрыто.
- Люминесцентные светильники в помещениях устанавливаются рядами, параллельно наружным стенам с окнами в зависимости от уровня естественного освещения.
- Монтаж электроустановочных изделий, в том числе щитов и светильников, выполнять в соответствии с расстановкой технологического оборудования и рабочих мест. С учетом их местоположения предусматривать выключатели и розетки в удобном месте. Размещение светильников гоня условно и может корректироваться при монтаже.
- В аварийных светильниках предусмотрен блок гол. питания. (Схема прилагается).
- Экспликация помещений см. на лист 32.2 гонной РД

**Условные обозначения:**

- 1 - Номер позиции в спецификации
- 2 - Линия электропроводки аварийного освещения
- 3 - Линия электропроводки рабочего освещения
- 4 - Прокладываемый кабель в гофро трубе диаметром 16мм
- 5 - Выключатель однополюсный для отключки установочных изделий
- 6 - Выключатель однополюсный для отключки установочных изделий
- 7 - Штук рабочего освещения
- 8 - Штук рабочего освещения "Выход"
- 9 - Аварийный указатель "Выход"
- 10 - Светильник рабочего освещения люминесцентный
- 11 - Светильник рабочего освещения люминесцентный с блоком питания
- 12 - Экспликация помещений
- 13 - Арма рабочего освещения в щите ЩО1
- 14 - Арма аварийного освещения в щите ЩО1
- 15 - Штук аварийного освещения



№	Код	Наименование	Материал	Производитель	Длина	Диаметр	№	Код	Наименование	Материал	Производитель	Длина	Диаметр
1	140508-1-ЭМ	Светильник	Алюминий	Эра	12.18	12.18	1	140508-1-ЭМ	Светильник	Алюминий	Эра	12.18	12.18
2	32.1	Светильник	Алюминий	Эра	12.18	12.18	2	32.1	Светильник	Алюминий	Эра	12.18	12.18

Экспликация помещений 1 этажа (начало)

№ п/п	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
1	Лестничная клетка	29.59	
2	Тамбур	4.93	
3	Лестничная клетка	29.59	
4	Тамбур	4.93	
5	Лестничная клетка	12.73	
6	Вестибюль	15.89	
7	Коридор	104.41	
7*	Коридор	16.21	
8	Тамбур	3.34	
Средняя гошкольная группа			
9	Разведвальная	28.07	
10	Спальная	51.16	
11	Ирровая	45.59	
11*	Коридор	15.88	
12	Туалет	21.92	
13	Буфет	7.41	
14	Инвентарная	3.13	В4
Средняя гошкольная группа			
15	Разведвальная	26.62	
16	Спальная	51.16	
17	Ирровая	45.59	
17*	Коридор	15.88	
18	Туалет	21.91	
19	Буфет	7.41	
20	Инвентарная	3.13	В4
Группа раннего возраста			
21	Разведвальная	24.113	
22	Ирровая	61.79	
23	Спальная	51.88	
24	Буфет	6.38	
25	Туалет	15.77	

Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

№ п/п	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
Группа раннего возраста			
26	Разведвальная	24.11	
27	Ирровая	61.79	
28	Спальная	51.88	
29	Буфет	6.38	
30	туалет	15.77	
Старшая гошкольная группа			
31	Разведвальная	26.62	
32	Спальная	51.16	
33	Ирровая	45.59	
33*	Коридор	15.35	
34	Туалет	21.89	
35	Инвентарная	3.13	В4
36	Буфет	7.41	
Старшая гошкольная группа			
37	Разведвальная	28.07	
38	Спальная	51.16	
39	Ирровая	45.52	
39*	Коридор	15.36	
40	Туалет	21.94	
41	Буфет	7.41	
42	Инвентарная	3.13	В4
43	Санузел персонала	4.53	
44	Универсальный санузел	7.63	
45	Помещение уборочного инвентаря	4.96	В4

Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

№ п/п	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
46	Помещение приема пищи персонала	9.03	
47	Процедурный кабинет	10.16	
48	Медицинский кабинет	11.36	
49	Шлюз	5.08	
50	Туалет с местом прилежания дезинфицирующих средств	6.55	
51	Кабинет завхоза	9.98	
52	Комната костюмщиш	6.14	
53	Электрощитовая	4.23	В4
54	Помещение охраны	12.16	
55	Санузел охраны	3.19	
Прочечная			
56	Шлюз (въезда чистого белья)	3.23	
57	Гладильная	14.96	В3
58	Постирочная	22.64	Д
59	Шлюз (пригн грязного белья)	2.70	
60	Кладовая чистого белья	11.17	В3
Помещения пищеблока			
61	Помещение мойки контейнеров	3.13	Д
62	Заварочная	3.97	Д
64	Кладовая сухих продуктов	5.74	В4
65	Мясо-рыбный цех	10.52	Д
66	Холодный цех	8.44	Д
67	Горячий цех	32.13	Д
68	Моечная кухонной посуды	7.48	Д

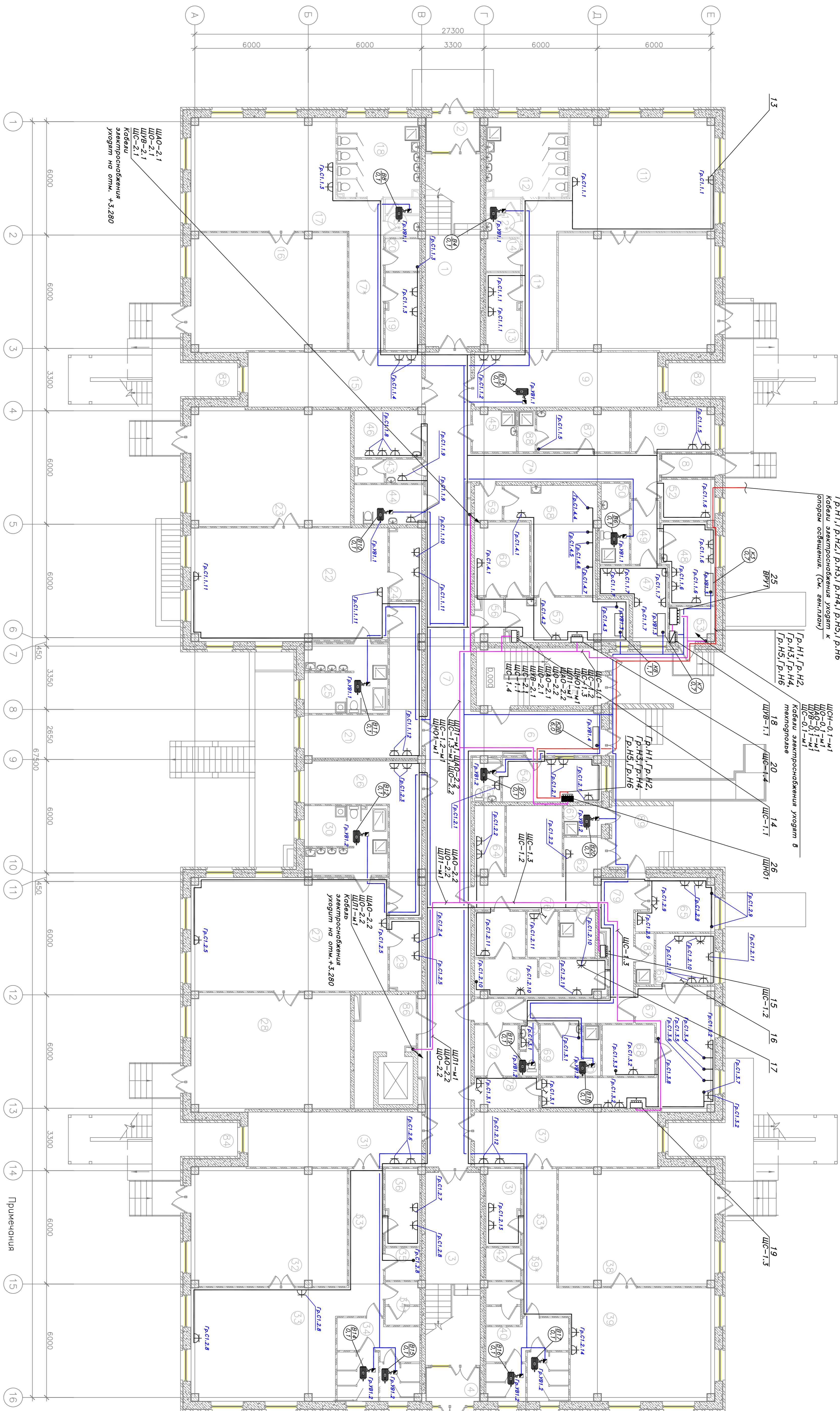
Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

№ п/п	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
69	Гардеробная персонала	5.97	
70	Душевая	2.44	
71	Санузел	2.62	
72	Моечная обменной тары	6.22	Д
73	Овощной цех (первичная обработка)	6.56	Д
74	Овощной цех (вторичная обработка)	7.12	Д
75	Кладовая овощей	6.53	Д
76	Помещение первичной обработки яиц	3.95	Д
77	Моечная оборотной тары	4.58	Д
78	Раздаточная	5.40	Д
79	Коридор	29.93	
80	Шлюз	3.39	
81	Помещение уборочного инвентаря	2.71	В4
82	Место для хранения кофасок	5.38	
83	Место для хранения кофасок	5.38	
84	Место для хранения кофасок	5.38	
85	Место для хранения кофасок	5.38	
86	Лифтовый холл	12.31	
87	Гардероб персонала	10.57	
88	Душевая	1.95	
89	Площадка для заправки продуктов	9.95	

Изм.	Кол-во листов	№ год	Подпись	Дата

Согласовано:

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



Гр.Н1,Гр.Н2,Гр.Н3,Гр.Н4,Гр.Н5,Гр.Н6  
Кабели электроснабжения уходом к  
отопит. освещению. (см. генплан)

Гр.Н1,Гр.Н2,  
Гр.Н3,Гр.Н4,  
Гр.Н5,Гр.Н6  
Кабели электроснабжения уходом в  
техподполье

ШУО-0.1-М1  
ШУО-0.1-М1  
ШУО-0.1-М1  
ШУО-0.1-М1

ШУВ-1.1  
ШУВ-1.4  
ШУО-1.1  
ШУО-1.2  
ШУО-1.3  
ШУО-1.4  
ШУО-1.5  
ШУО-1.6  
ШУО-1.7  
ШУО-1.8  
ШУО-1.9  
ШУО-1.10  
ШУО-1.11  
ШУО-1.12  
ШУО-1.13  
ШУО-1.14  
ШУО-1.15  
ШУО-1.16  
ШУО-1.17  
ШУО-1.18  
ШУО-1.19  
ШУО-1.20  
ШУО-1.21  
ШУО-1.22  
ШУО-1.23  
ШУО-1.24  
ШУО-1.25  
ШУО-1.26  
ШУО-1.27  
ШУО-1.28

ШУО-2.1  
ШУО-2.1  
ШУО-2.1  
Кабели  
электроснабжения  
уходом на отк. +3.280

**Указания к монтажу:**

- Во всех помещениях предусматриваются скрытая электропроводка. Орубки к розеткам выполняются открыто.
- Монтаж электроустановочных изделий, арматурных щитов и светильников выполнять в соответствии с расстояниями и технологическим оборудованием и рабочими мест, с учетом поправок на месте. Размеры светильников даны условно и могут корректироваться при монтаже.
- Данный раздел читается совместно с разделами 140508-1-Тх, 140508-1-ОВ.
- Экспликация помещений см. на лист 33.2 гандной РД

- Условные обозначения:**
- 10 — Номер позycji в спецификации
  - Р — Розетка для скрытой установки однополюсная с РЕ-контактом, свободной.
  - 6 — Количество проводов в жгуте
  - Линия электропроводки рабочего освещения, в том числе для аварийного освещения, выключенная
  - Наименование выключателя
  - Мощность выключателя
  - Трефовый (однофазный) выключатель
  - Силовой щит
  - Кабели распределительные, проложенные открыто в гофре-трубах
  - Силовой щит управления вентиляцией
  - Розетка для скрытой установки трехполюсная с РЕ-контактом, свободной.
  - Кабели распределительные

№ комп.	Длина	Дата	Исполнитель	Проверенный	Должность
1	12.18				
140508-1-ЭМ					
"Листовая сетка на 240 мест по ул. Коммунаров в ст. Нагорная, в Новосибирске, II этап, (Годовая документация)"					
№ комп.	Длина	Дата	Исполнитель	Проверенный	Должность
1	12.18				
Силовое электроснабжение и					
Силовое электроснабжение и					
№ комп.	Длина	Дата	Исполнитель	Проверенный	Должность
1	12.18				
Лист 33.1					
Листовая сетка					
ООО "Фосмер"					



Экспликация помещений 1 этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
1	Лестничная клетка	29.59	
2	Тамбур	4.93	
3	Лестничная клетка	29.59	
4	Тамбур	4.93	
5	Лестничная клетка	12.73	
6	Вестибюль	15.89	
7	Коридор	104.41	
7*	Коридор	16.21	
8	Тамбур	3.34	
Средняя гошкельная группа			
9	Разведвальная	28.07	
10	Спальня	51.16	
11	Ирровая	45.59	
11*	Коридор	15.88	
12	Туалет	21.92	
13	Буфет	7.41	
14	Инвентарная	3.13	В4
Средняя гошкельная группа			
15	Разведвальная	26.62	
16	Спальня	51.16	
17	Ирровая	45.59	
17*	Коридор	15.88	
18	Туалет	21.91	
19	Буфет	7.41	
20	Инвентарная	3.13	В4
Группа раннего возраста			
21	Разведвальная	24.113	
22	Ирровая	61.79	
23	Спальня	51.88	
24	Буфет	6.38	
25	Туалет	15.77	

Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
Группа раннего возраста			
26	Разведвальная	24.11	
27	Ирровая	61.79	
28	Спальня	51.88	
29	Буфет	6.38	
30	туалет	15.77	
Старшая гошкельная группа			
31	Разведвальная	26.62	
32	Спальня	51.16	
33	Ирровая	45.59	
33*	Коридор	15.35	
34	Туалет	21.89	
35	Инвентарная	3.13	В4
36	Буфет	7.41	
Старшая гошкельная группа			
37	Разведвальная	28.07	
38	Спальня	51.16	
39	Ирровая	45.52	
39*	Коридор	15.36	
40	Туалет	21.94	
41	Буфет	7.41	
42	Инвентарная	3.13	В4
43	Санузел персонала	4.53	
44	Универсальный санузел	7.63	
45	Помещение уборочного инвентаря	4.96	В4

Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
46	Помещение приема пищи персонала	9.03	
47	Процедурный кабинет	10.16	
48	Медицинский кабинет	11.36	
49	Шлюз	5.08	
50	Туалет с местом приготовления дезинфицирующих средств	6.55	
51	Кабинет завхоза	9.98	
52	Комната косметички	6.14	
53	Электрошитовая	4.23	В4
54	Помещение охраны	12.16	
55	Санузел охраны	3.19	
Прочечная			
56	Шлюз (взвешивание белья)	3.23	
57	Гладильная	14.96	В3
58	Постирочная	22.64	Д
59	Шлюз (приём грязного белья)	2.70	
60	Кладовая чистого белья	11.17	В3
Помещения пищеблока			
61	Помещение мойки контейнеров	3.13	Д
62	Зверушечная	3.97	Д
64	Кладовая сухих продуктов	5.74	В4
65	Мясо-рядный цех	10.52	Д
66	Холодный цех	8.44	Д
67	Горячий цех	32.13	Д
68	Моечная кухонной посуды	7.48	Д

Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

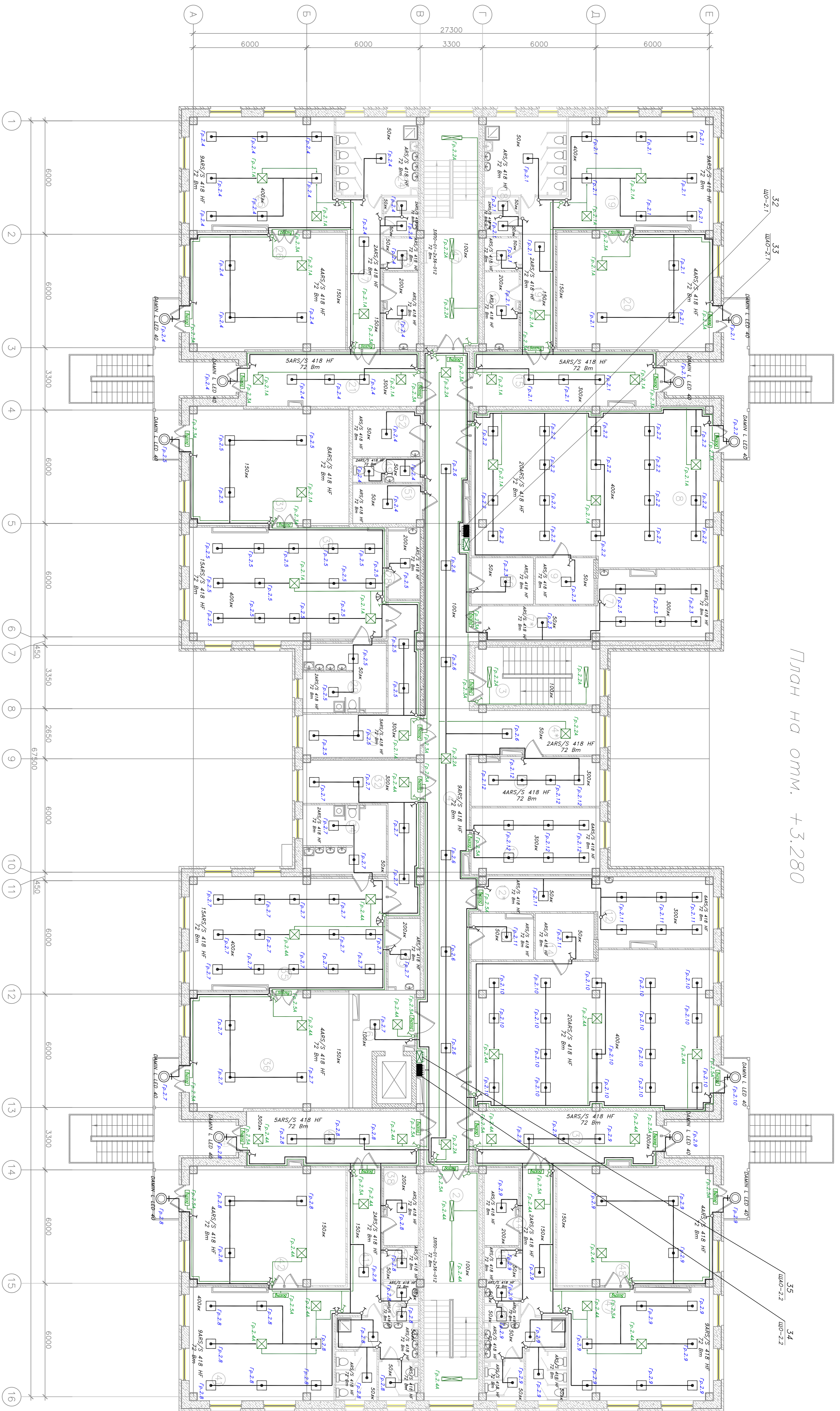
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*
69	Гардеробная персонала	5.97	
70	Душевая	2.44	
71	Санузел	2.62	
72	Моечная обменной тары	6.22	Д
73	Овощной цех (первичная обработка)	6.56	Д
74	Овощной цех (вторичная обработка)	7.12	Д
75	Кладовая овощей	6.53	Д
76	Помещение первичной обработки яиц	3.95	Д
77	Моечная оборотной тары	4.58	Д
78	Раздаточная	5.40	Д
79	Коридор	29.93	
80	Шлюз	3.39	
81	Помещение уборочного инвентаря	2.71	В4
82	Место для хранения колясок	5.38	
83	Место для хранения колясок	5.38	
84	Место для хранения колясок	5.38	
85	Место для хранения колясок	5.38	
86	Лифтовый холл	12.31	
87	Гардероб персонала	10.57	
88	Душевая	1.95	
89	Площадка для зверушки продуктов	9.95	

Изм.	Кол-во	Лист	№ экз.	Дата
Изм.	Кол-во	Лист	№ экз.	Дата
ЛИП	Сухарь	12.18		
Разработал	Лавровская	12.18		
Н. контр.	Душенко	12.18		

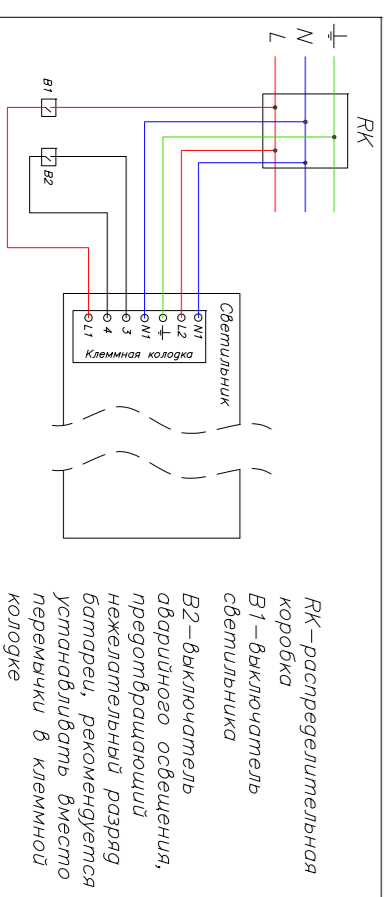
140508-1-ЭМ  
 "Детский сад на 240 мест по ул. Комовского в ст. Напхавская, г. Новороссицк. II этап.  
 (Рабочая документация)"  
 Силловое электрооборудование и  
 электроосвещение  
 Экспликация помещений  
 отн. 0.000  
 ООО "Фосмер"

Согласовано:

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



**Схема подключения светильника с блоком аварийного питания сети**



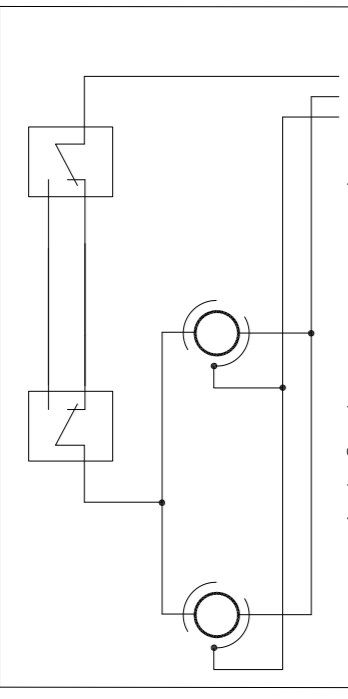
**Указания к монтажу:**

- Во всех помещениях предусматривается скрытая электропроводка в гофрированных ПВХ-трубах различных сечений. Опуски к выключателям и розеткам выполняются открыто.
- Люминесцентные светильники в помещениях устанавливаются рядами, параллельно наружным стенам с окнами в зависимости от урбана естественного освещения.
- Монтаж электростанционных изделий, групповых щитков и светильников выполняется в соответствии с расстановкой технологического оборудования и рабочих мест, с учетом изменения по месту. Размеры светильников даны условно и могут корректироваться при монтаже.
- В аварийных светильниках предусмотрен блок гон. питания. (Схема прилагается).
- Экспликацию помещений см. на лист 34.2 гонной РД

**Условные обозначения:**

- Номер позиции в спецификации
- Линия электропроводки аварийного освещения, прокладываемая открыто
- Линия электропроводки рабочего освещения, прокладываемая открыто в гофрированной трубе, функцией которой является автономная для отпора установки, срабатывающей
- Количество проводов в жгуте
- Штук рабочего освещения
- Аварийный указатель "Выход"
- Светильник рабочего освещения, настенный, Р-54
- Светильник рабочего освещения люминесцентный
- Светильник аварийного освещения люминесцентный с блоком питания
- Экспликация помещений
- Група рабочего освещения в штите ШО1
- Група аварийного освещения в штите ШО1
- Штук аварийного освещения

Управление светильником из двух точек с помощью двух автономных переключателей.



140508-1-ЭМ		"Легенда" с. 240 мест на лд. Коробового в ст. Нагорная в. Новороссиак. II этап (Годовая документация)"	
Дизайн	Козырев	Монтаж	Ткачев
ЛПД	Смирнов	12.18	12.18
Разработчик	Павловский	12.18	12.18
И. комп.	Дружанин	95	12.18
План расположения групповых осветительных сетей на отк. +3.280		Словесное электросооружение и	Лист
		Р	34.1
		Р	2
		ООО "Фосмер"	

Экспликация помещений 2 этажа (начало) Экспликация помещений 2 этажа (продолжение) Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	35.09	
2	Лестничная клетка	35.09	
3	Лестничная клетка	20.05	
4	Коридор	103.99	
4*	Коридор	15.77	
5	Инвентарная	7.70	В4
6	Лифтовый холл (с зоной безопасности для ЭМПН)		
7	Кабинет психолога, логопеда	22.21	
7*	Ожидальная	11.45	
8	Зал для музыкальных занятий	102.54	
9	Клаговая музыкального инвентаря	7.63	В4
10	методический кабинет	23.67	
11	Кабинет директора	17.39	
12	Кружковая	22.21	
12*	Коридор	11.45	
13	Зал для физкультурных занятий	102.54	
14	Клаговая спортивного инвентаря	7.63	В4
Средняя гошкольная группа			
15	Раздевалка	27.62	
16	Буфет	7.41	
17	Инвентарная	3.13	В4
18	Туалет	21.92	
19	Игровая	44.69	
19*	Коридор	15.88	
20	Спальня	51.16	
Младшая гошкольная группа			
21	Раздевалка	26.38	
22	Буфет	7.41	
23	Инвентарная	3.13	В4
24	Туалет	21.91	
25	Игровая	44.69	
25*	Коридор	15.88	

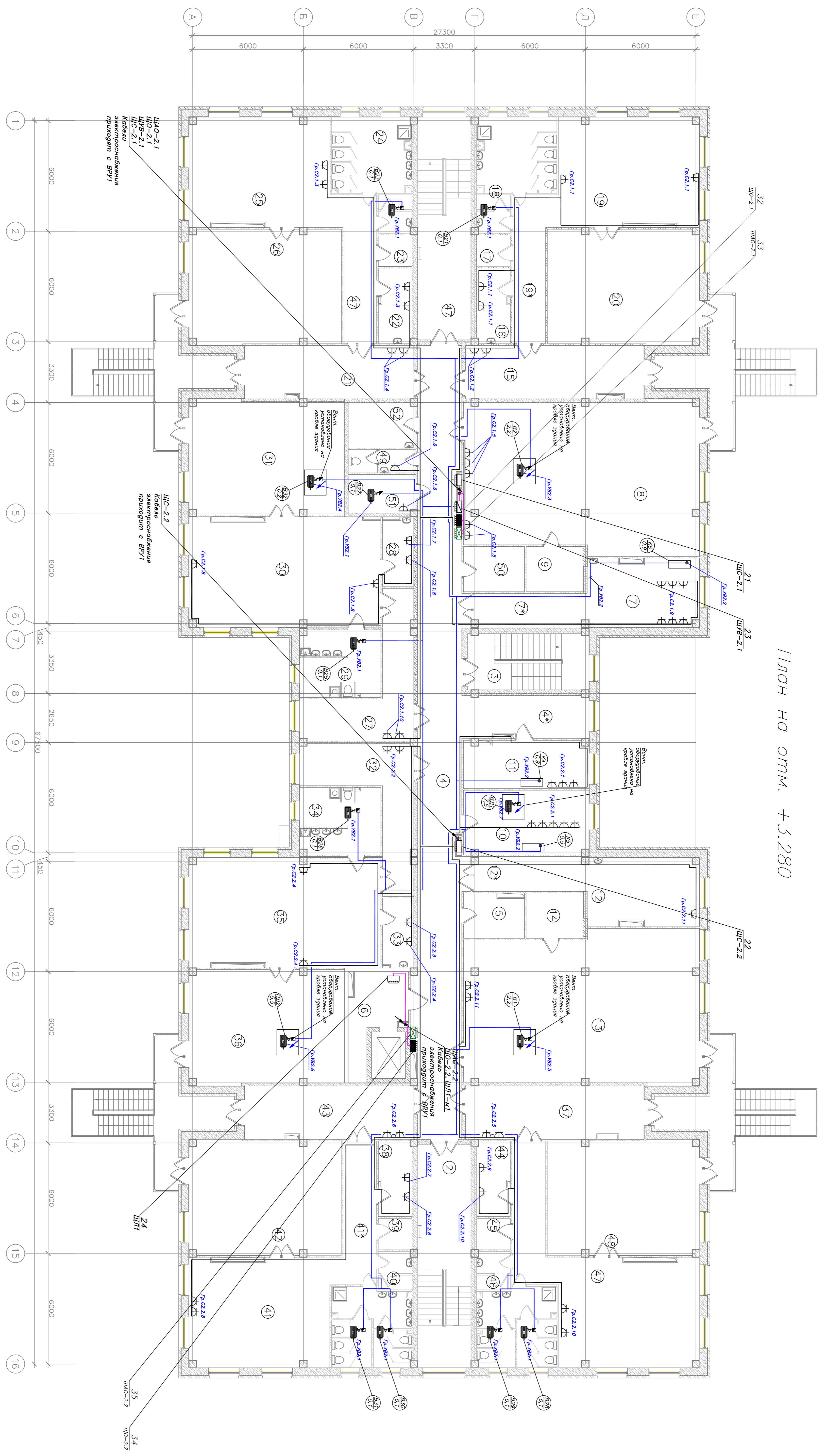
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
26	Спальня	51.16	
Младшая гошкольная группа			
27	Раздевалка	24.11	
28	Буфет	6.38	
29	Туалет	15.77	
30	Игровая	60.69	
31	Спальня	51.88	
Младшая гошкольная группа			
32	Раздевалка	24.11	
33	Буфет	6.38	
34	Туалет	15.77	
35	Игровая	60.89	
36	Спальня	51.88	
Поготовительная гошкольная группа			
37	Раздевалка	26.38	
38	Буфет	7.41	
39	Инвентарная	3.13	В4
40	Туалет	21.89	
41	Игровая	44.69	
41*	Коридор	15.35	
42	Спальня	51.16	
Поготовительная гошкольная группа			
43	Раздевалка	28.07	
44	Буфет	7.41	
45	Инвентарная	3.13	В4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
46	Туалет	21.94	
47	Игровая	44.62	
48	Спальня	51.16	
49	Санузел персонала	4.53	
50	Инвентарная	8.15	В4
51	Санузел	7.63	
52	Инвентарная	9.03	В4

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
140508-1-ЭМ					Лист 34.2



**Указания к монтажу:**

1. Во всех помещениях предусматривается скрытая электропроводка. Опуски к розеткам выполняются открыто.
2. Монтаж электропроводки, осветительных приборов, вентиляторов и осветительных приборов в соответствии с расстояниями технологического оборудования и рабочих мест, с уточнением по месту. Размеры светильников даны условно и могут корректироваться при монтаже.
3. Данная разводка выполнена совместно с разделом 140508-1-IX.140508-1-OB.
4. Экспликация помещений см. на листе 35.2 данной РД.

**Условные обозначения:**

- 10 — Номер позиции в спецификации
- Разетка для скрытой установки однополюсная с РЕ-контактом срабатывания.
- Количество проводов в жгуте
- Лица электропроводки рабочего освещения, прокладываемые скрыто в гофре трубе, диаметром 16мм
- Наименование двигателя
- Мощность двигателя
- Трепанная (однополюсная) двигатель
- Сигнальный штифт
- Кабели распределительные, проложенные открыто в гофре-трубах
- Сигнальный штифт управления вентиляцией
- Разетка для скрытой установки трехполюсная с РЕ-контактом срабатывания.

№ контр.	Длина	Дата	Исполнитель	Проверенный	Содержание	Лист	Листов
12.18	12.18				План расположения арматурных точек светильников и распределительных сетей втроего этажа, отк. +3.280	Р	35.1
140508-1-ЭМ							
"Легенда" сдл на 240 мест на ул. Капфаева в ст. Наурбайская в Новосибирск. II этап. (Габаритная документация)"							
Лит	Сметчик	12.18			Силовое электрооборудование и		
Разработчик	Павловский	12.18			Силовое электрооборудование и		
Диз. Кошкин	Лист	Макс	Павлова	Листа			

Экспликация помещений 2 этажа (начало) Экспликация помещений 2 этажа (продолжение) Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	35.09	
2	Лестничная клетка	35.09	
3	Лестничная клетка	20.05	
4	Коридор	103.99	
4*	Коридор	15.77	
5	Инвентарная	7.70	В4
6	Лифтовый холл (с зоной безопасности для ЭМПН)		
7	Кабинет психолога, логопеда	22.21	
7*	Ожидальная	11.45	
8	Зал для музыкальных занятий	102.54	
9	Клаговая музыкального инвентаря	7.63	В4
10	методический кабинет	23.67	
11	Кабинет директора	17.39	
12	Кружковая	22.21	
12*	Коридор	11.45	
13	Зал для физкультурных занятий	102.54	
14	Клаговая спортивного инвентаря	7.63	В4
Средняя гошкольная группа			
15	Раздевалка	27.62	
16	Буфет	7.41	
17	Инвентарная	3.13	В4
18	Туалет	21.92	
19	Игровая	44.69	
19*	Коридор	15.88	
20	Спальня	51.16	
Младшая гошкольная группа			
21	Раздевалка	26.38	
22	Буфет	7.41	
23	Инвентарная	3.13	В4
24	Туалет	21.91	
25	Игровая	44.69	
25*	Коридор	15.88	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
26	Спальня	51.16	
Младшая гошкольная группа			
27	Раздевалка	24.11	
28	Буфет	6.38	
29	Туалет	15.77	
30	Игровая	60.69	
31	Спальня	51.88	
Младшая гошкольная группа			
32	Раздевалка	24.11	
33	Буфет	6.38	
34	Туалет	15.77	
35	Игровая	60.89	
36	Спальня	51.88	
Подготовительная гошкольная группа			
37	Раздевалка	26.38	
38	Буфет	7.41	
39	Инвентарная	3.13	В4
40	Туалет	21.89	
41	Игровая	44.69	
41*	Коридор	15.35	
42	Спальня	51.16	
Подготовительная гошкольная группа			
43	Раздевалка	28.07	
44	Буфет	7.41	
45	Инвентарная	3.13	В4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
46	Туалет	21.94	
47	Игровая	44.62	
48	Спальня	51.16	
49	Санузел персонала	4.53	
50	Инвентарная	8.15	В4
51	Санузел	7.63	
52	Инвентарная	9.03	В4

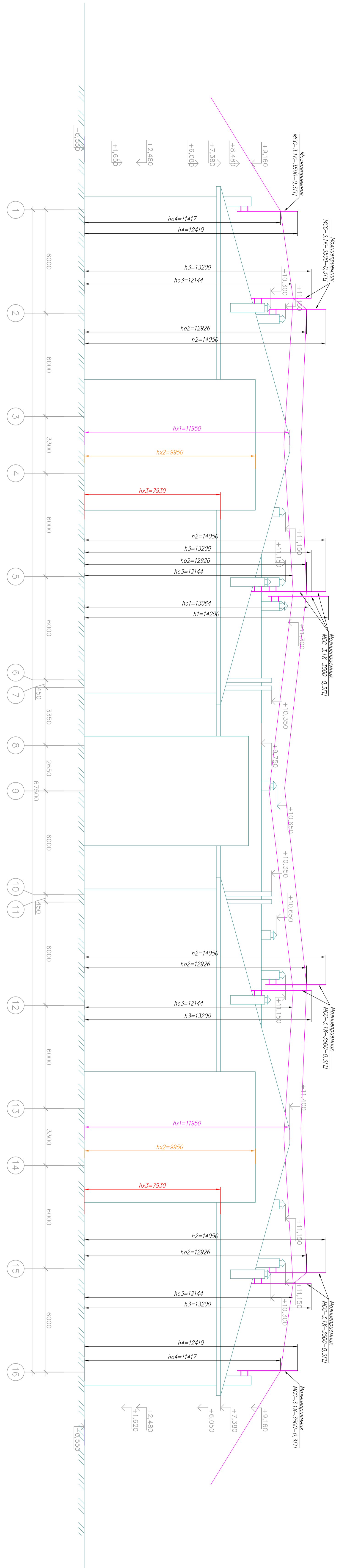
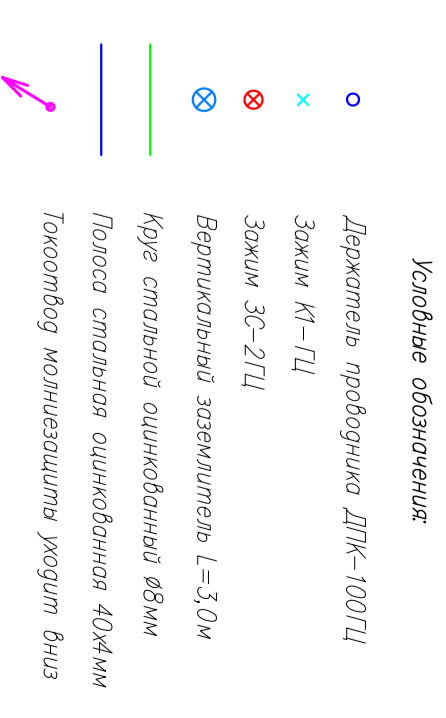
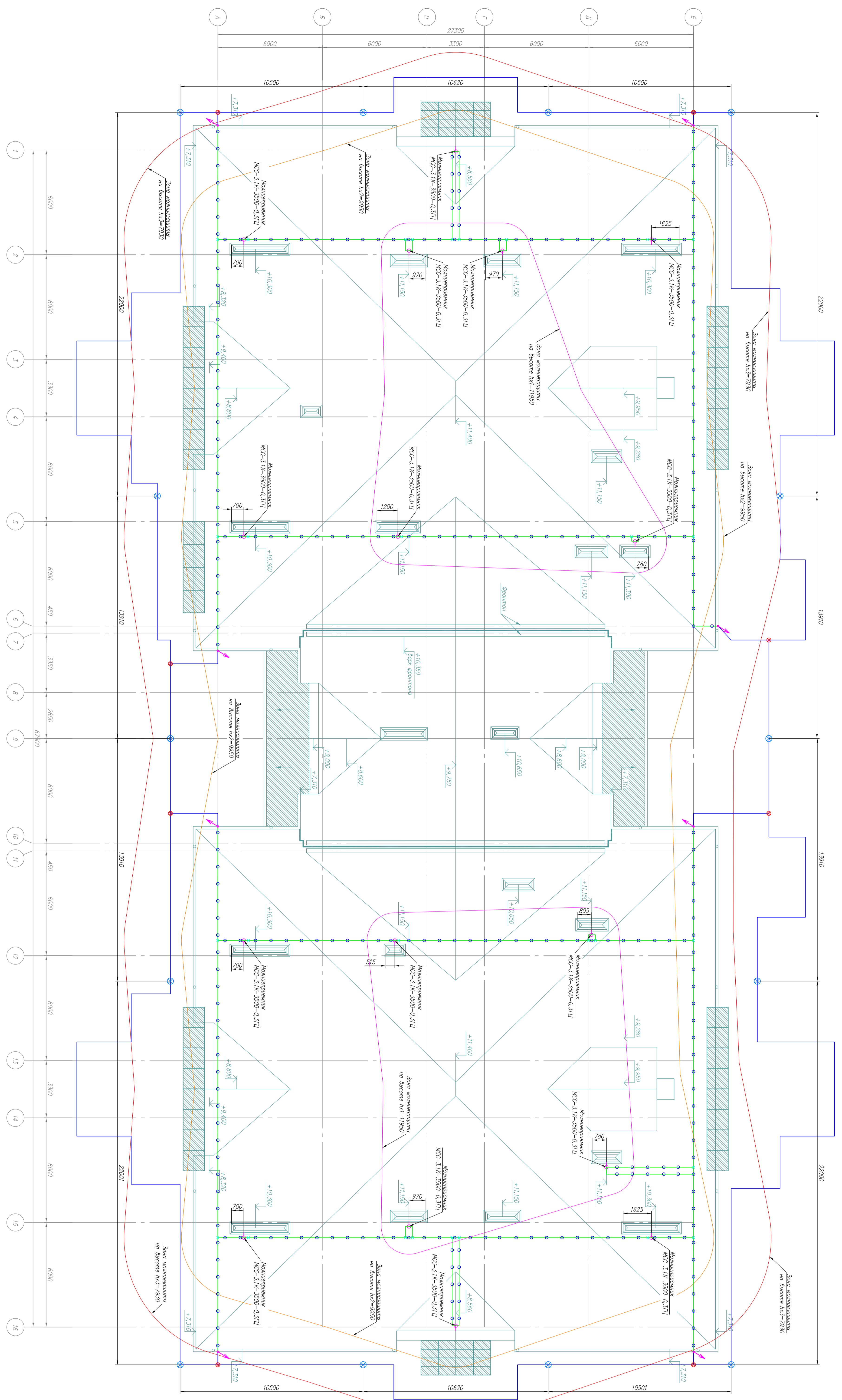
Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ

Лист 35.2



Имя N погн		Поги у гомо		Взам учИМ		Составлено	
№	Датум	№	Датум	№	Датум	№	Датум
1	12.16						
<p>1. Материальная часть здания и оборудования с -</p> <p>- ПП 7 кв. "Индустриальный комплекс" -</p> <p>- ПП 12.12.12-17 "Индустриальный комплекс" -</p> <p>- ПП 12.12.12-17 "Индустриальный комплекс" -</p> <p>2. Здание относится по назначению к III категории. Для здания от грунта до уровня потолка и до уровня пола относятся к III категории. Для здания от уровня пола до уровня потолка относятся к III категории. Для здания от уровня потолка до уровня кровли относятся к III категории. Для здания от уровня кровли до уровня земли относятся к III категории. Для здания от уровня земли до уровня моря относятся к III категории.</p> <p>3. Конструктив здания не удовлетворяет требованиям ДП-1001. Отсутствует при 4-х этажах конструктив здания, обеспечивающий устойчивость здания к землетрясениям. Конструктив здания не удовлетворяет требованиям ДП-1001. Отсутствует при 4-х этажах конструктив здания, обеспечивающий устойчивость здания к землетрясениям. Конструктив здания не удовлетворяет требованиям ДП-1001. Отсутствует при 4-х этажах конструктив здания, обеспечивающий устойчивость здания к землетрясениям.</p> <p>4. В основании здания отсутствуют фундаменты и сваи. В основании здания отсутствуют фундаменты и сваи. В основании здания отсутствуют фундаменты и сваи.</p> <p>5. Обеспечение противопожарной безопасности. Все элементы здания и оборудования соответствуют требованиям пожарной безопасности. Все элементы здания и оборудования соответствуют требованиям пожарной безопасности.</p>							
<p>140508-1-3И</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>				<p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>			
<p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>				<p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>			
<p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>				<p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p> <p>Имя Инициалы Фамилия</p>			

СПЕЦИФИКАЦИЯ – материалы и оборудование для  
устройства молниезащиты

Поз.	Наименование	Кол. шт.	Примечан.
1	Молниеприемник МСС-3.1К-3500-0,3ГЦ(III/15/III)	16	
2	Держатель проводника ДПК-100ГЦ	280	
3	Клемма К1-ГЦ-01	64	
4	Зажим К1-ГЦ	30	
5	Держатель проводника ДПУ-30ГЦ	8	
6	Держатель проводника ДП-45ГЦ	8	
7	Круг стальной оцинкованный $\varnothing 8$	400	пог.м
8	Полоса стальная оцинкованная 40x4	300	пог.м
9	Электрод заземляющий стержневой сборный ЭЭН-58-15-02(16)	14	
10	Головка приемная ГП-58-11	6	
11	Насадка ударная НУ-1	3	
12	Зажим ЗУ-2Н	14	
13	Зажим ЗС-2ГЦ	17	
14	Смазка токопроводящая 0,4 кг	3	
15	Лента Герметик 50мм x 10м	7	

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

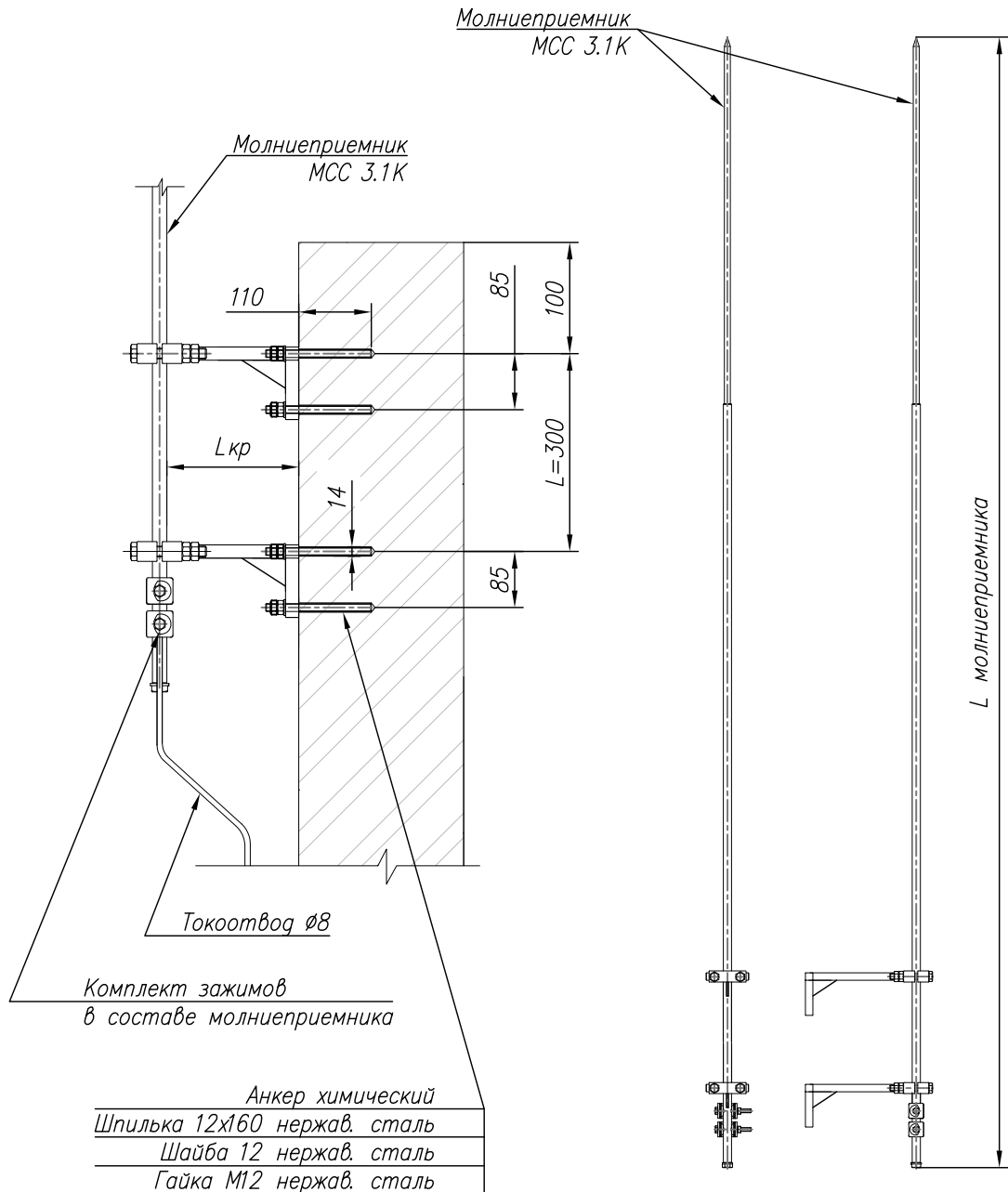
Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата

140508-1-ЭМ

Лист

36.2

Крепление комплекта кронштейнов молниеприемника 3.1К  
Крепление на анкере химическом



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

140508-1-ЭМ

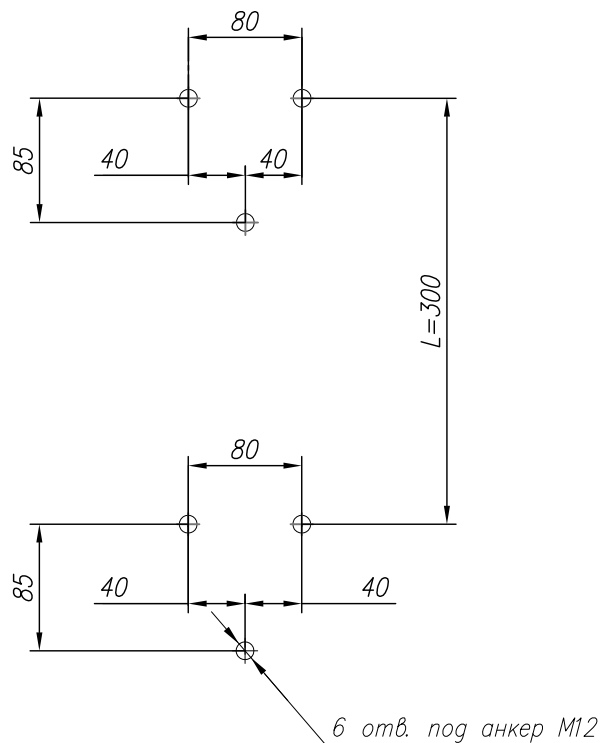
Лист

36.3

Формат А4



Карта крепления комплектов кронштейнов  
К-3.1 для крепления молниеприемника МСС  
типа 3.1К к вертикальной поверхности из  
полнотелого/пустотелого кирпича



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

Примечание:

Для полнотелого кирпича сверлить отверстия  $\phi 14$  мм для крепления анкером химическим

Для пустотелого кирпича сверлить отверстия  $\phi 16$  мм для крепления анкером химическим с  
пластиковой гильзой

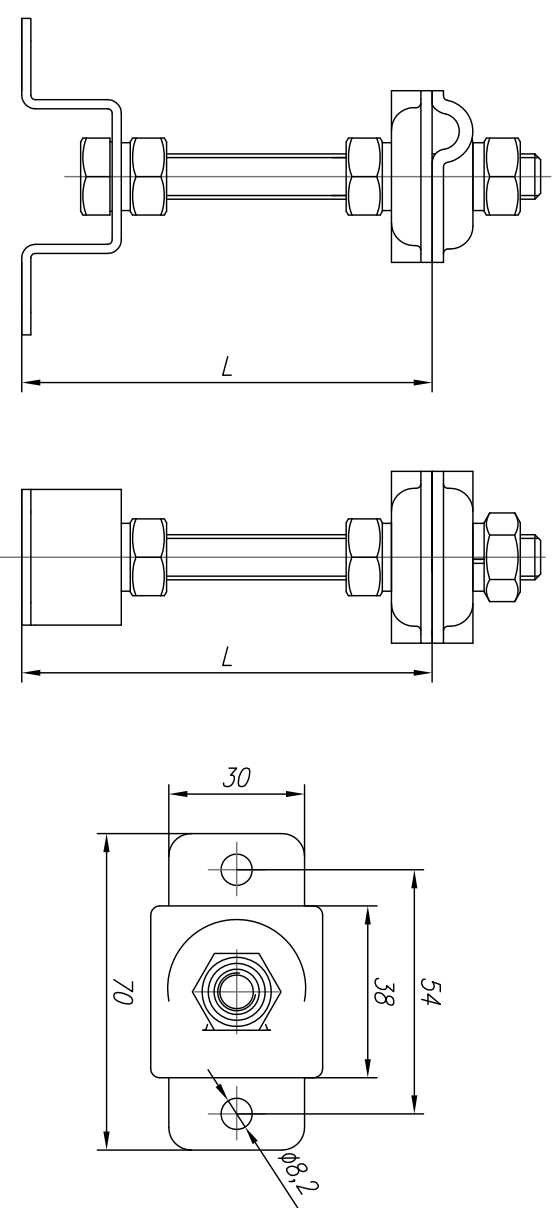
Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата

140508-1-ЭМ

Лист

36.4

**Держатель проводника ДПК-(Х)ГЦ ТУ 3414-043-80448513-14.**  
**Назначение и исполнения узелля.**  
 Разработка и производство ООО "Эмашпром".



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 узелля – из нержавеющей стали. Высота крепления токопровода, начиная с ДПК-50ГЦ, гибко регулируется.

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

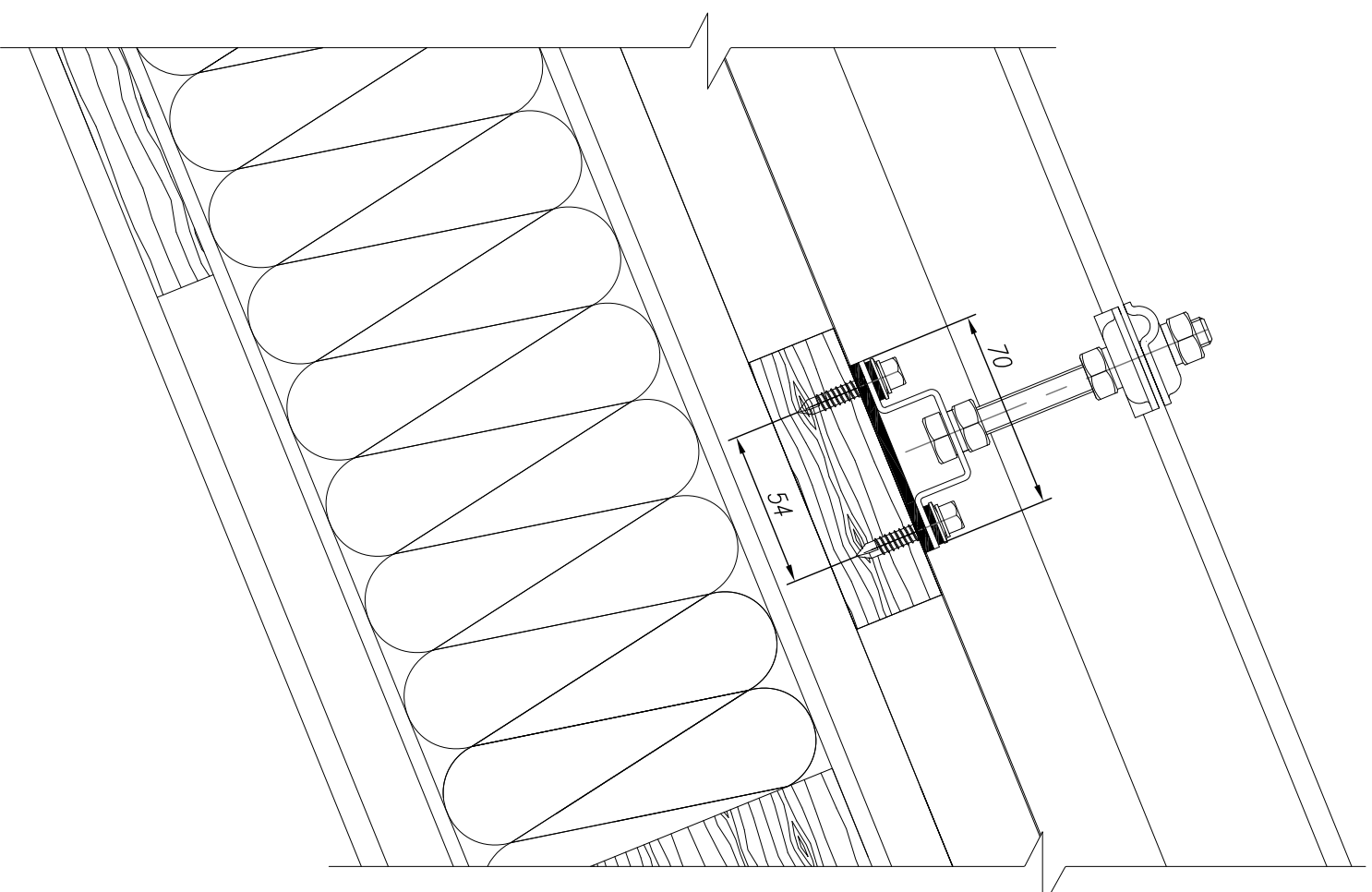
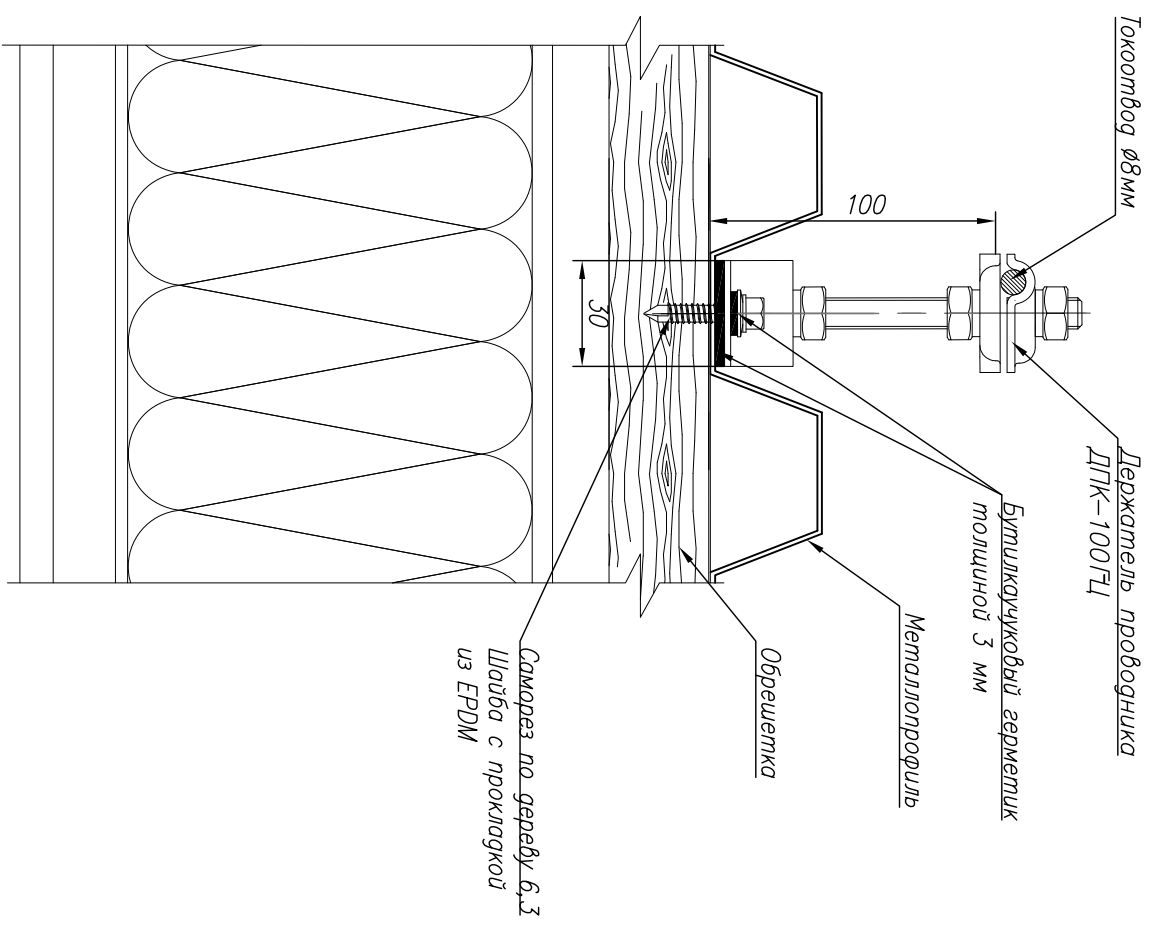
Таблица 1

L, мм	Держатель проводника	Габаритные размеры, мм	Вес, кг	Код по каталогу	КРОВЛЯ										СТЕНЫ			
					Негорючая					Горючая		Негорючие		Горючие				
					Фальцевая кровля (стоящий фальц) с цинковым покрытием	Фальцевая кровля (лежащий фальц) с цинковым покрытием	Металлочерепица с цинковым покрытием	Металлочерепица с цинковым покрытием	Натуральная 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	0,251	301-205	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
110	ДПК-110ГЦ	70x38x140	0,257	301-206	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
120	ДПК-120ГЦ	70x38x150	0,263	301-207	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Согласовано

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

Узел крепления держателя проводника ДПК – 100ГЦ на кровлю из металлопрофиля.  
Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Согласовано			

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

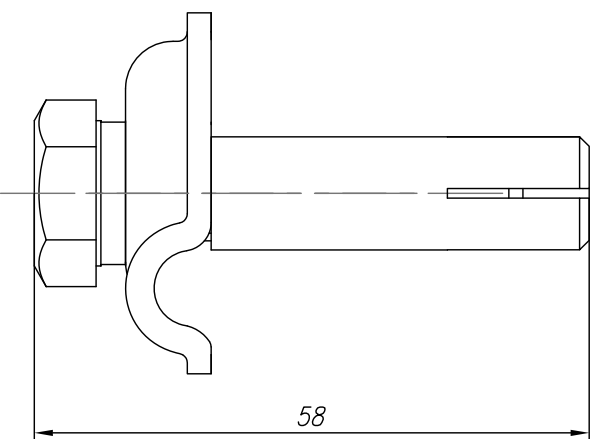
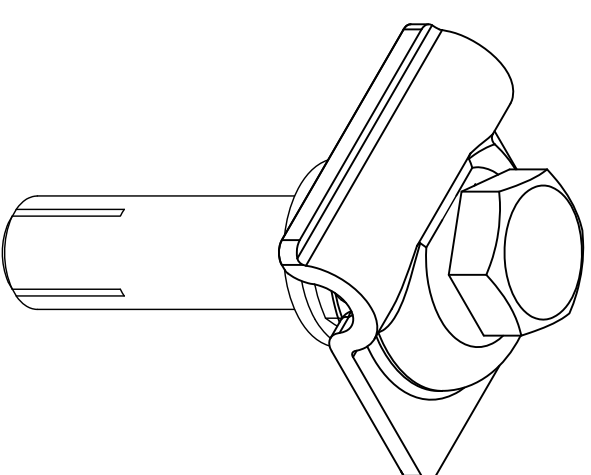
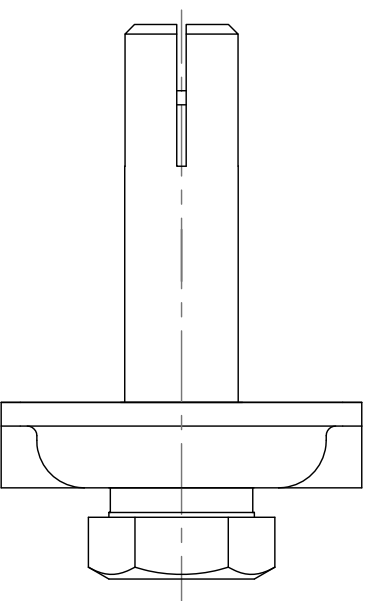
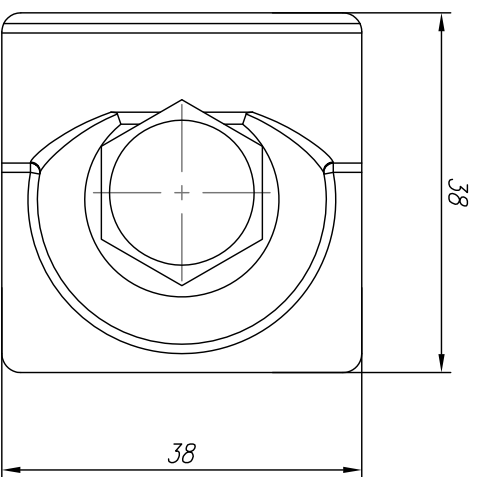
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

Лист  
36.6

Формат А3

Клемма К1-ПД-01 ТУ-3414-037-80448513-12  
 Назначение и исполнения узгелия. Узлы крепления.  
 Материал клеммы – горячеоцинкованная сталь  
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Клемма К1-ПД-01 предназначена для крепления круглых ( $\varnothing 8-10$ мм) зажимаемых проводников (токопроводов молниезащиты) из горячеоцинкованной стали согласно проектных технических решений. Применяется в составе систем молниезащиты, заземления и выравнивания потенциалов. Корпус зажима выполнен из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные узгелия – из нержавеющей стали.  
 Вес узгелия: 0,09кг

Согласовано			

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

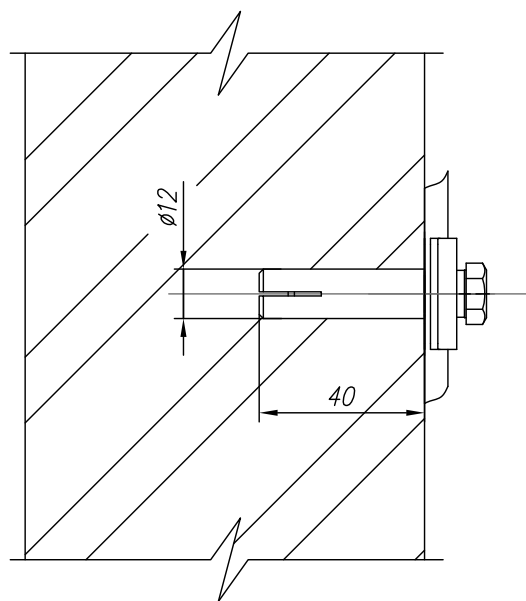
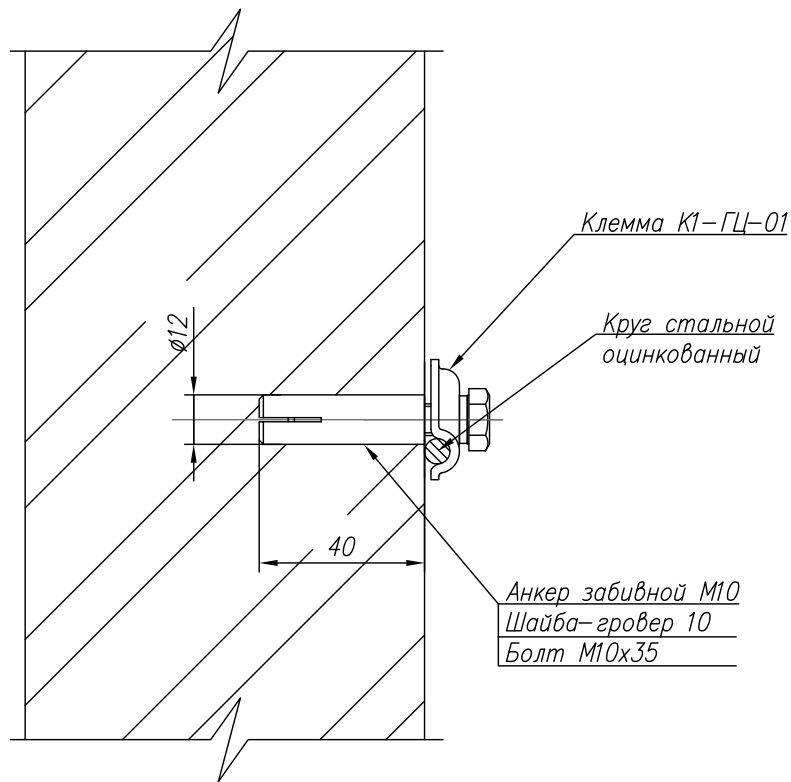
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	140508-1-ЭМ	Лист
						36.7

Узел крепления проводников на стену из полнотельных материалов клеммой К1-ГЦ-01.

Материал стены: полнотельный кирпич, бетон, природный камень.

Класс горючести материалов стены – НГ.

Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Шаг установки 1000мм

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

Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата
------	------	----------	-------	------

140508-1-ЭМ

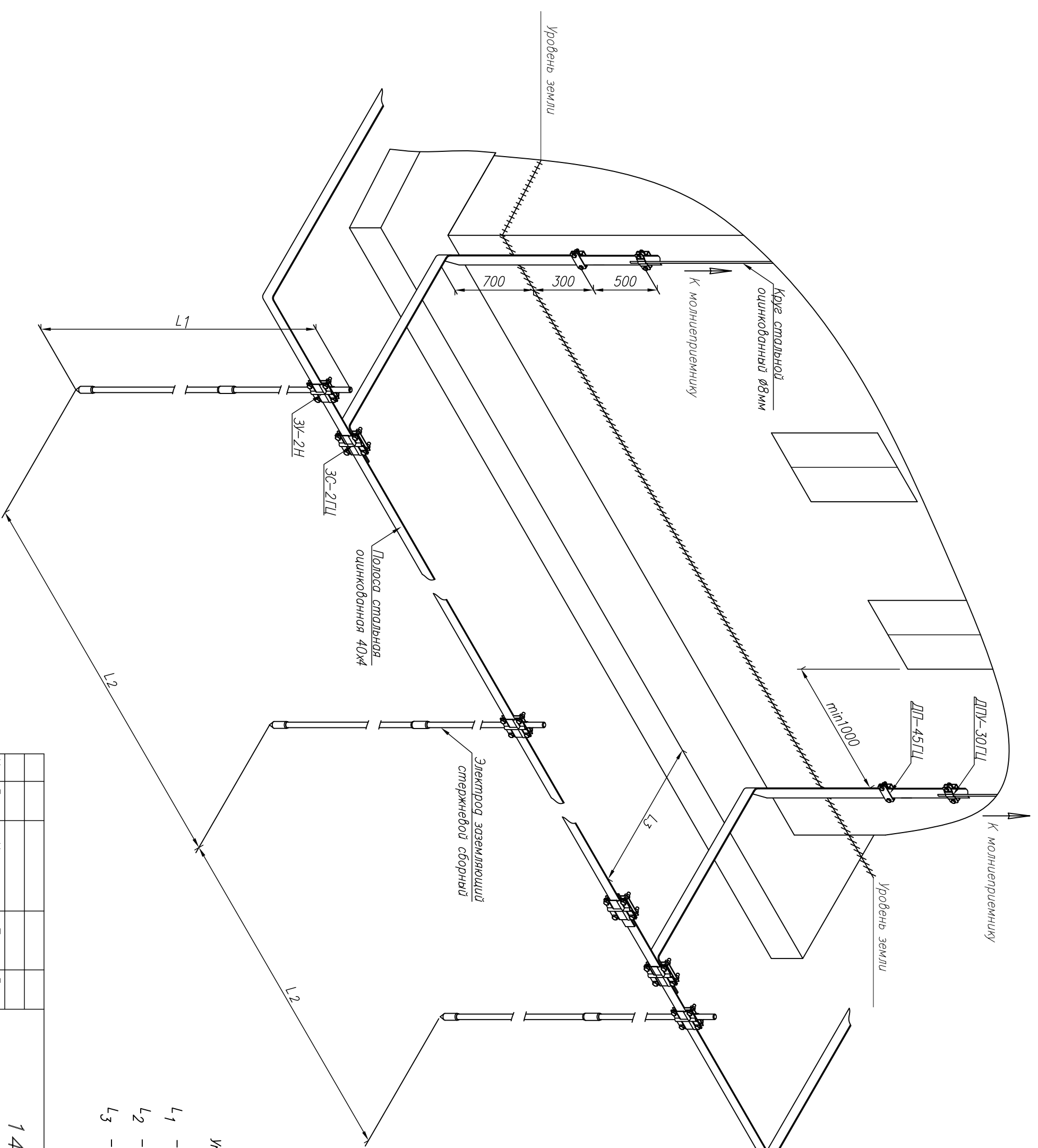
Лист

36.8

Соединения вертикальных и горизонтальных заземляющих проводников

Согласовано			

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



Уточняются проектом:

- L<sub>1</sub> – от 3000 до 30000 мм
- L<sub>2</sub> – по проекту (не менее L<sub>1</sub>)
- L<sub>3</sub> – не менее 1000 мм от фундамента

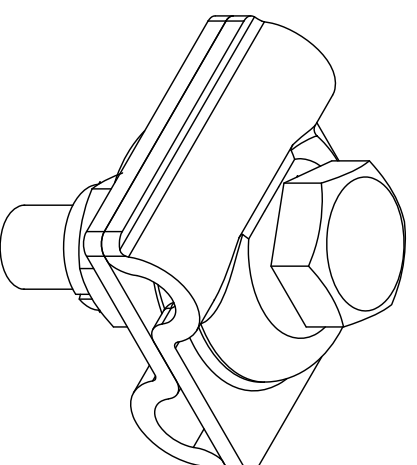
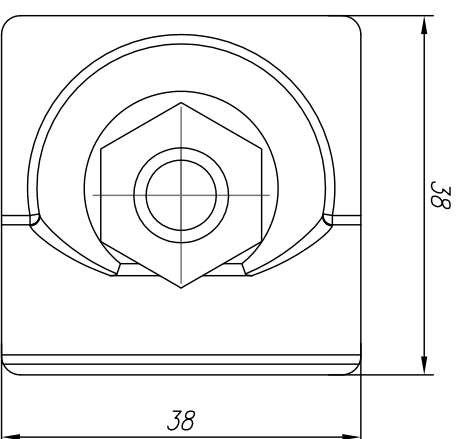
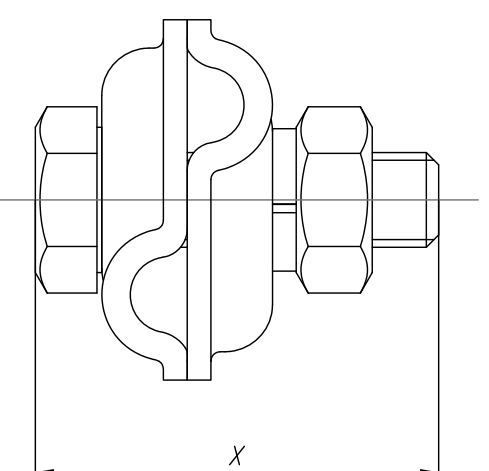
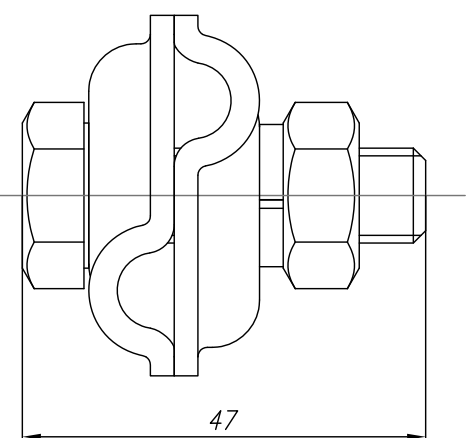
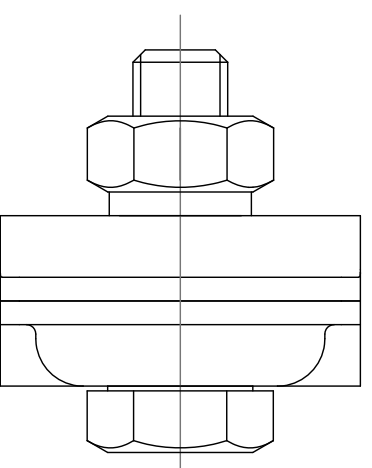
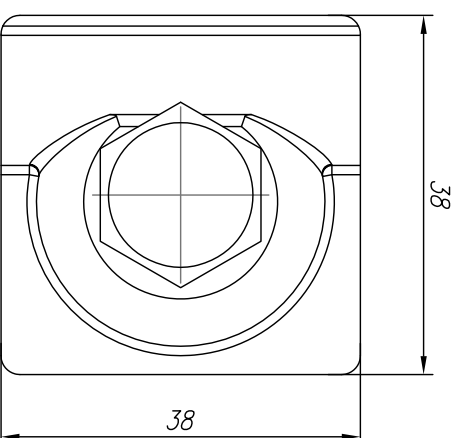
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

Зажимы крестообразные К1-ГЦ, К1-ГЦ-(Х) (Болтовое крепление) ТУ-3414-037-80448513-12.

Назначение и исполнения изделий. Узы крепления и соединения.

Разработка и производство ООО "Эмашпром".



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.

Л, 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

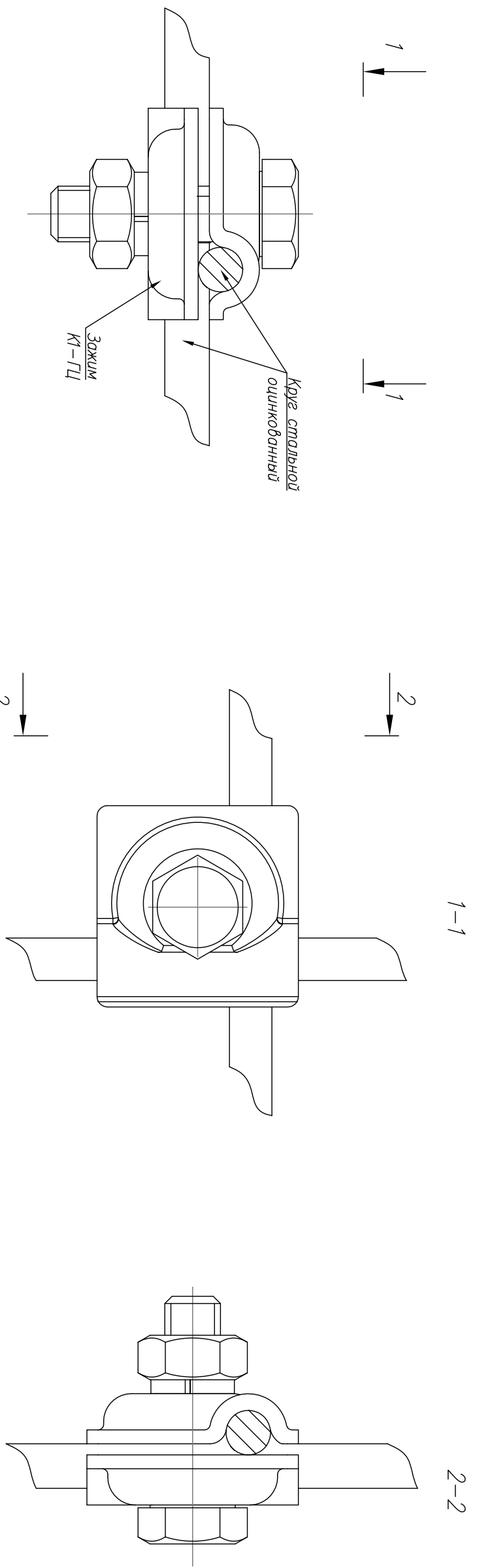
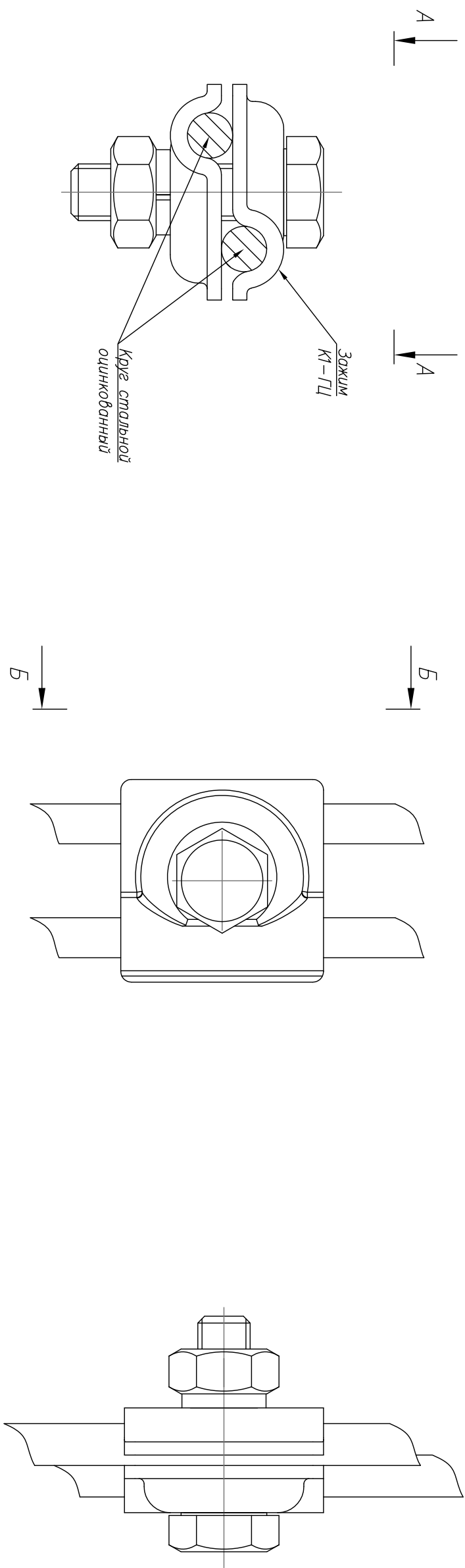
140508-1-ЭМ

Лист

36.10

Формат А3

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

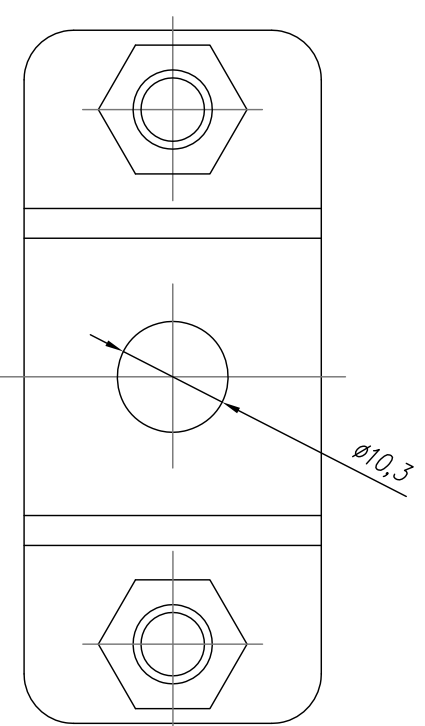
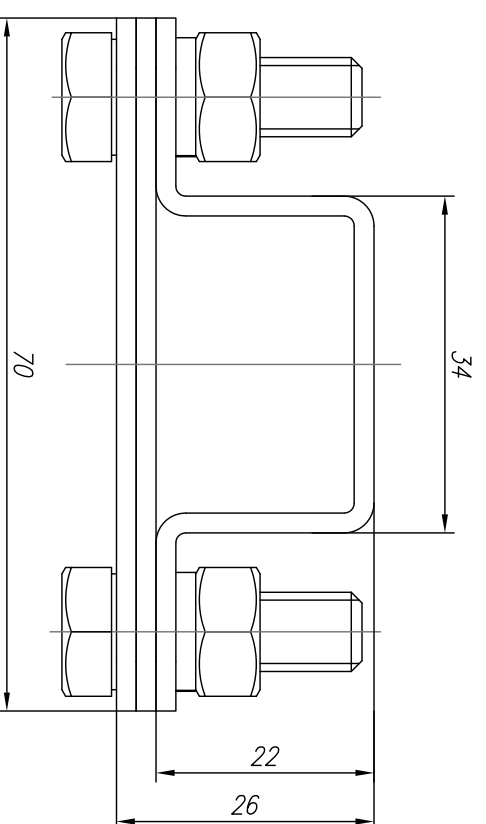
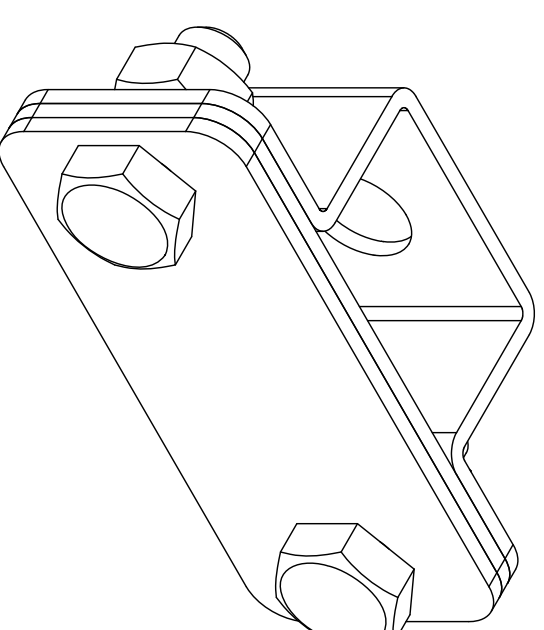
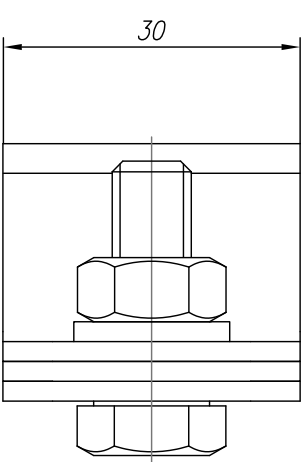
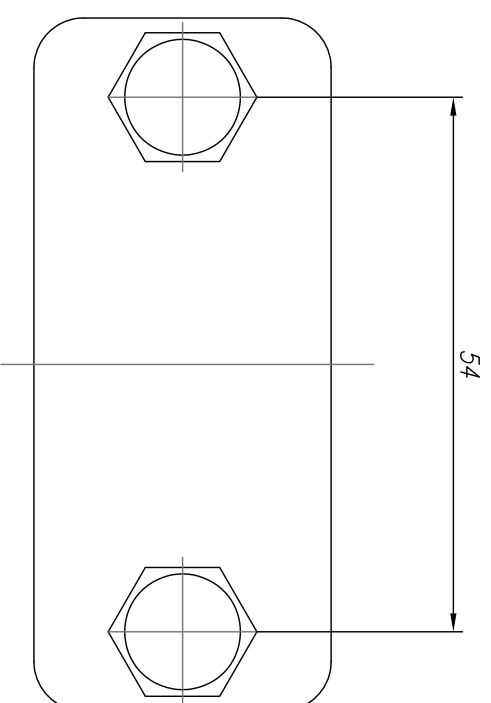


Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	140508-1-ЭМ	Лист
						36.11



Держатель проводника ДП-45ГЦ ТУ-3414-049-80448513-14  
 Назначение и исполнения узелгия. Узлы крепления.  
 Разработка и производство ООО "Элмашпром".



Держатель проводника ДП-45ГЦ предназначен для крепления и соединения (параллельного) 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 ГОСТ9.307-89, крепежные узелгия – из нержавеющей стали.  
 Вес узелгия: 0,2кг.

Согласовано			

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

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

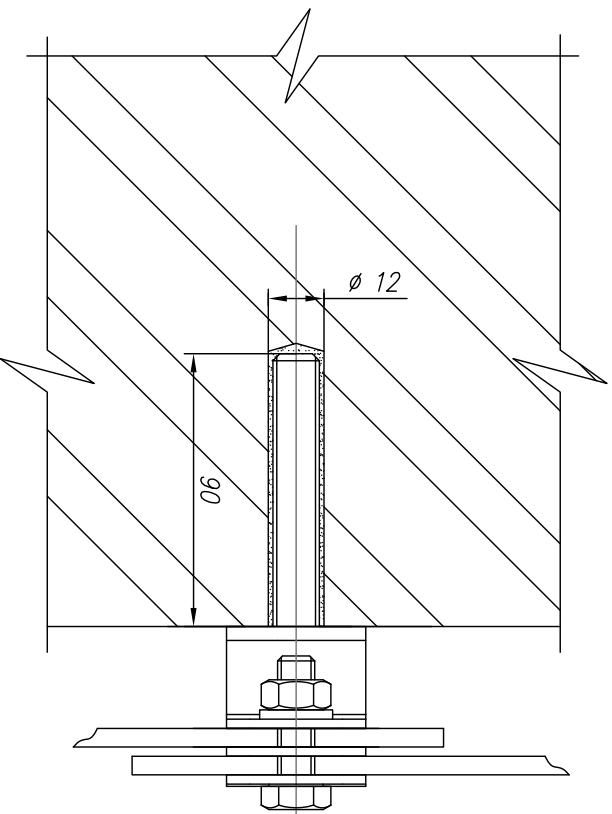
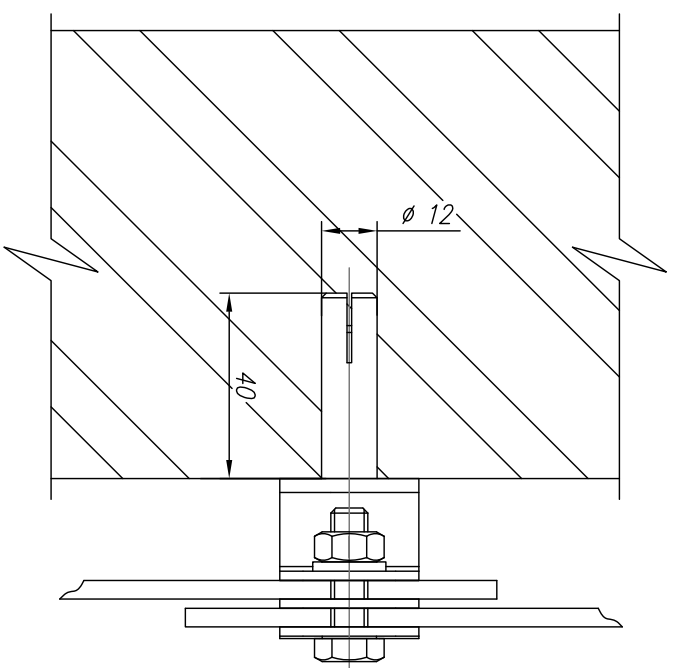
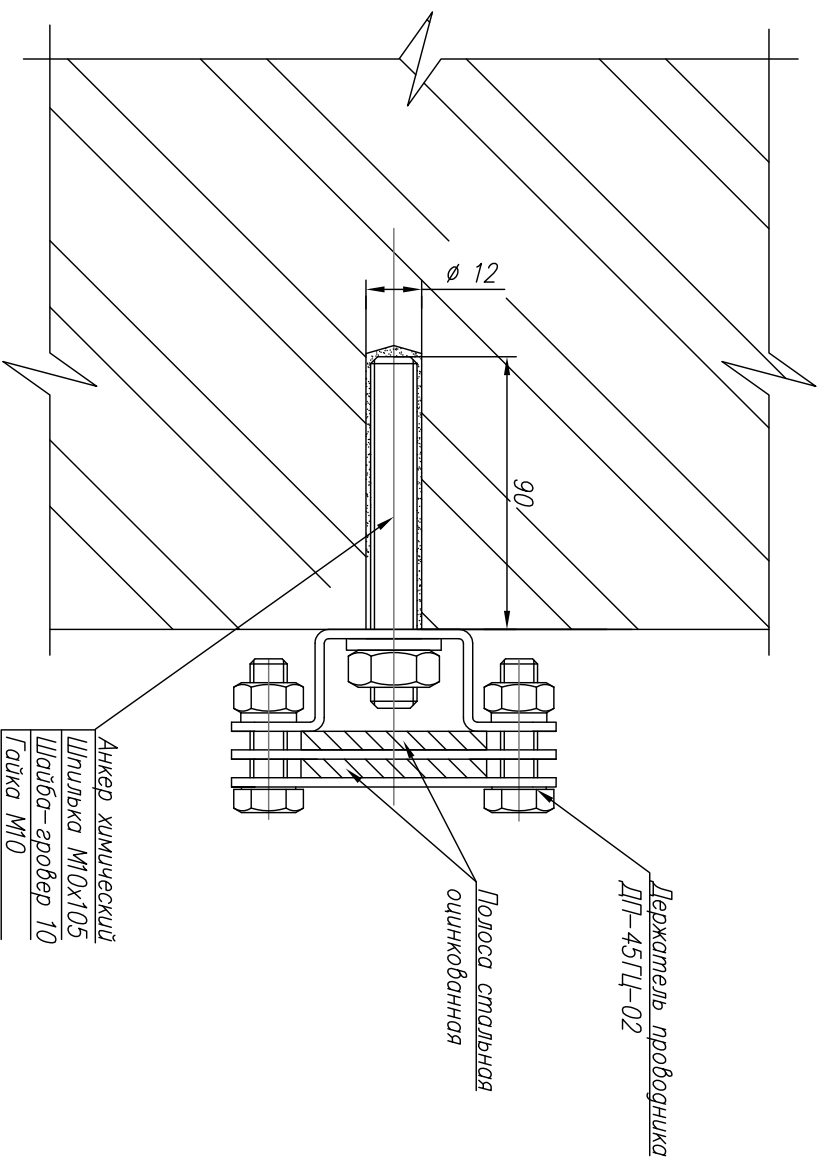
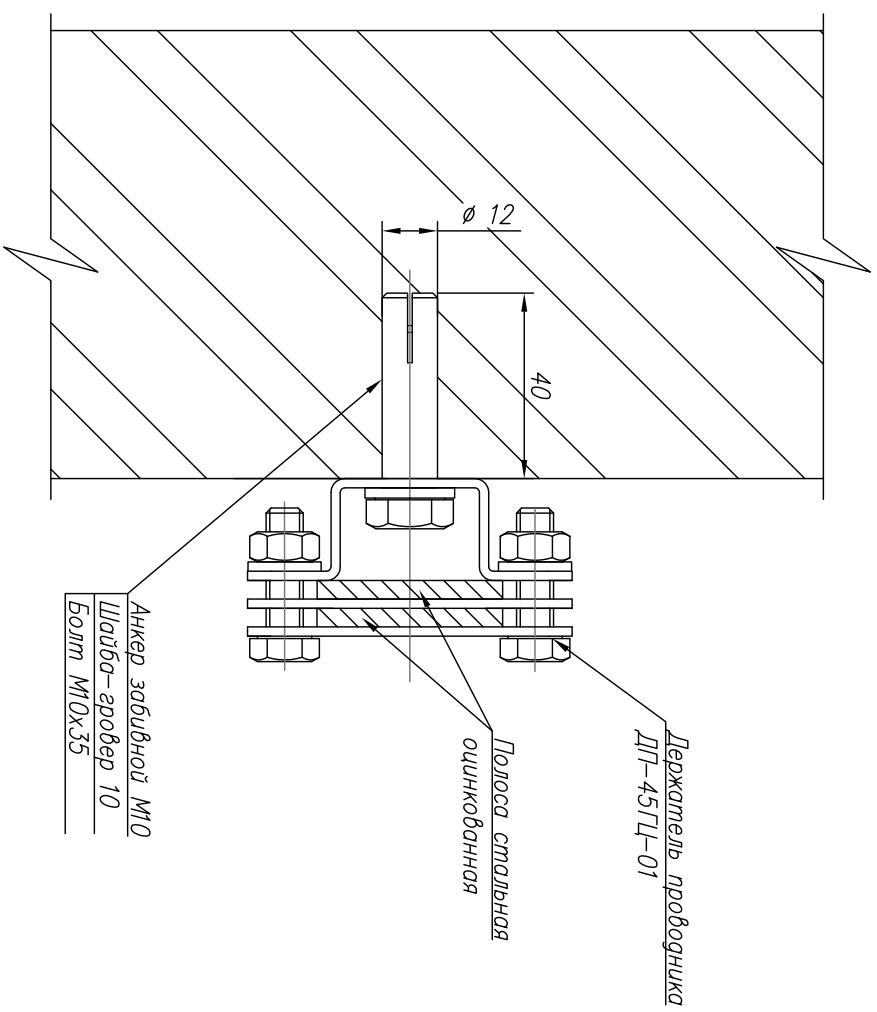
Лист  
36.12

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".



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

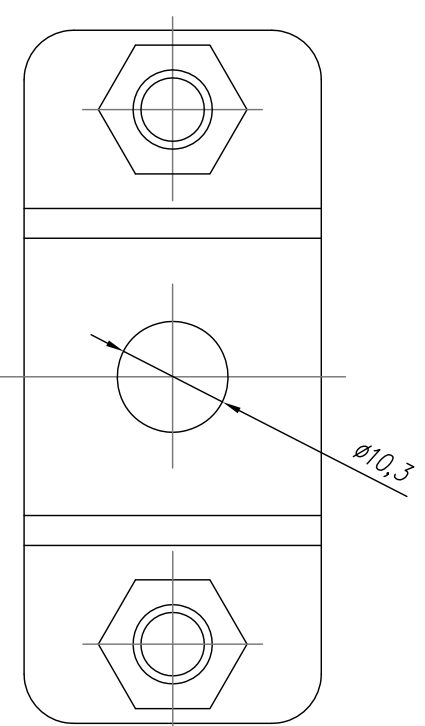
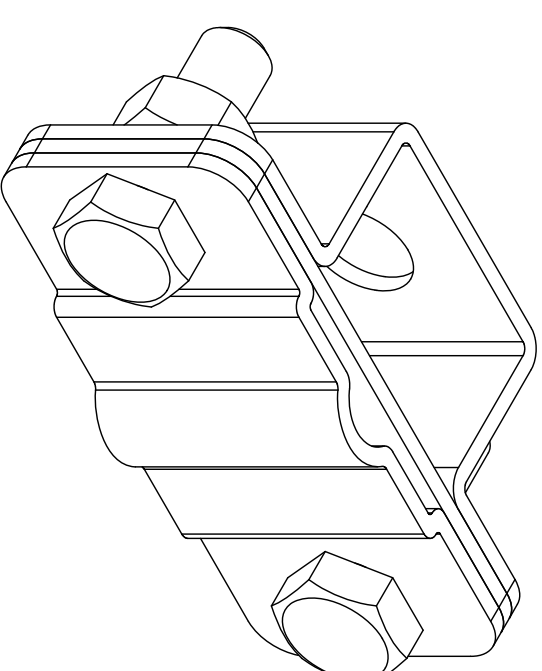
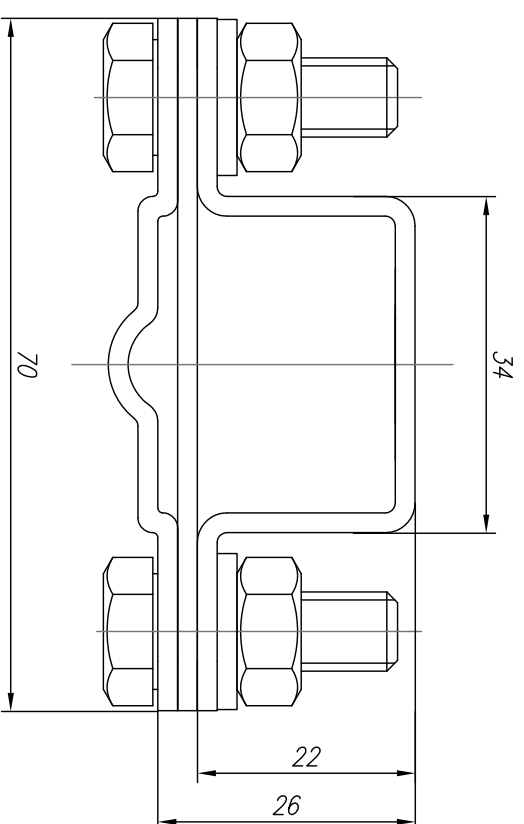
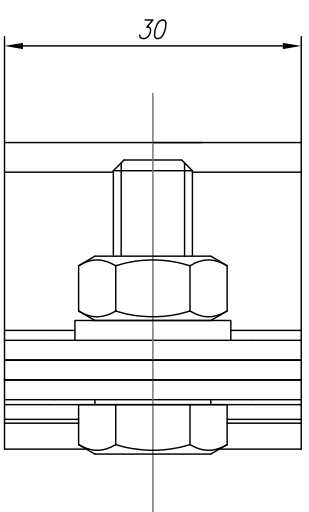
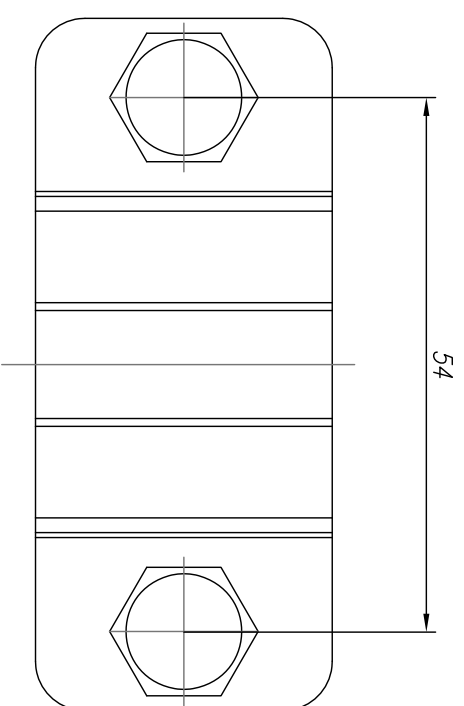
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

Лист  
36.13

Формат А3

Держатель проводника ДПУ-30ГЦ ТУ-3414-050-80448513-14  
 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) зажимных 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

140508-1-ЭМ

Лист

36.14

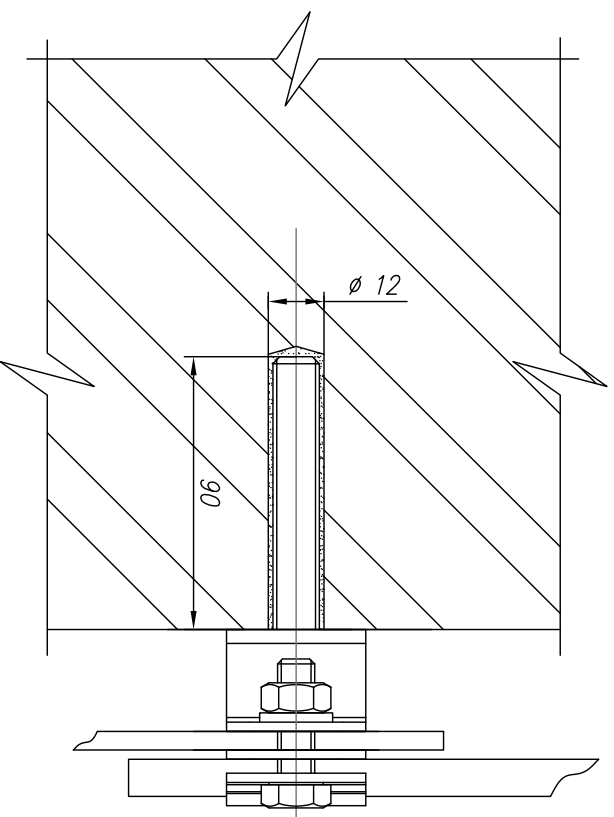
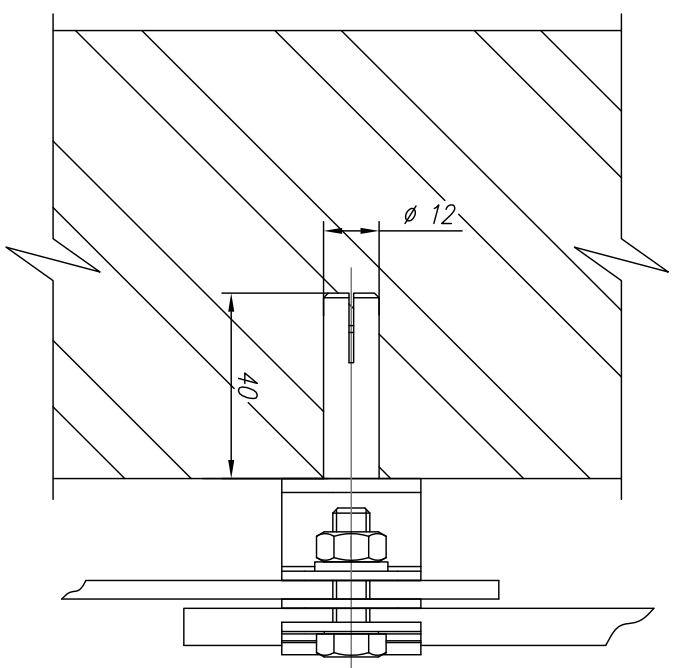
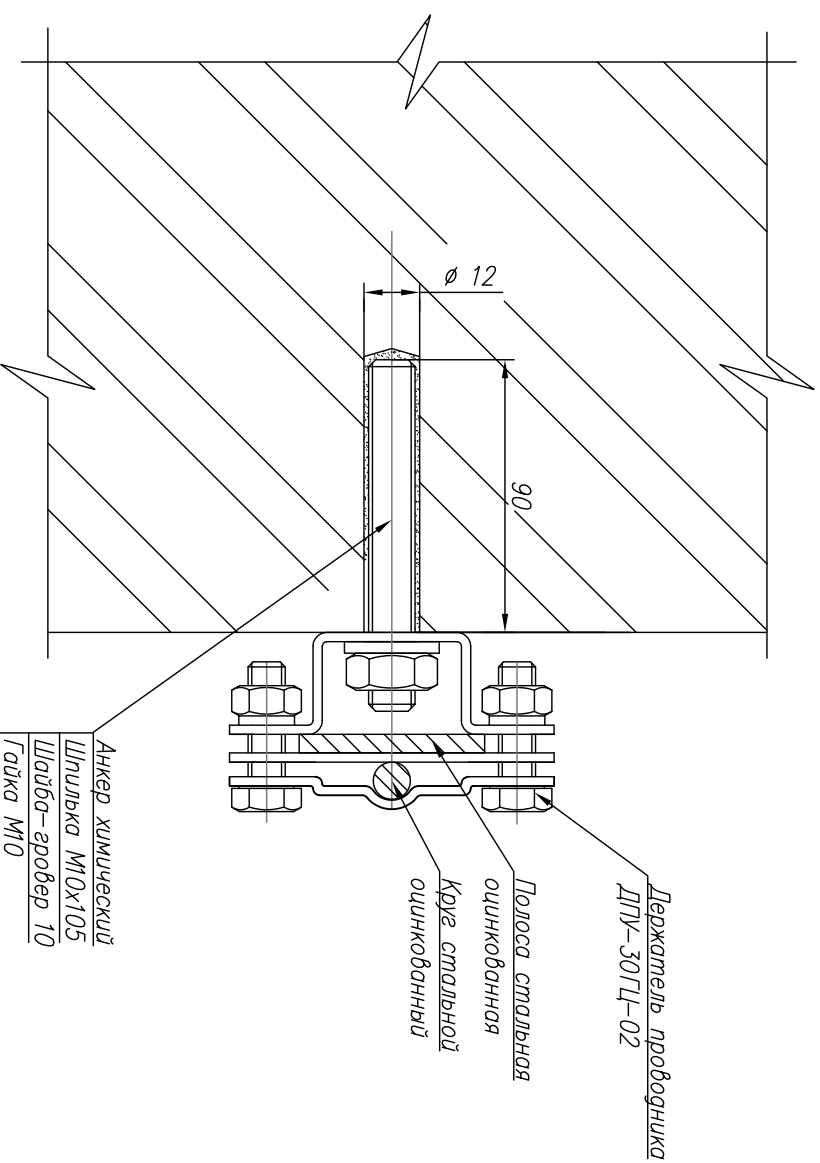
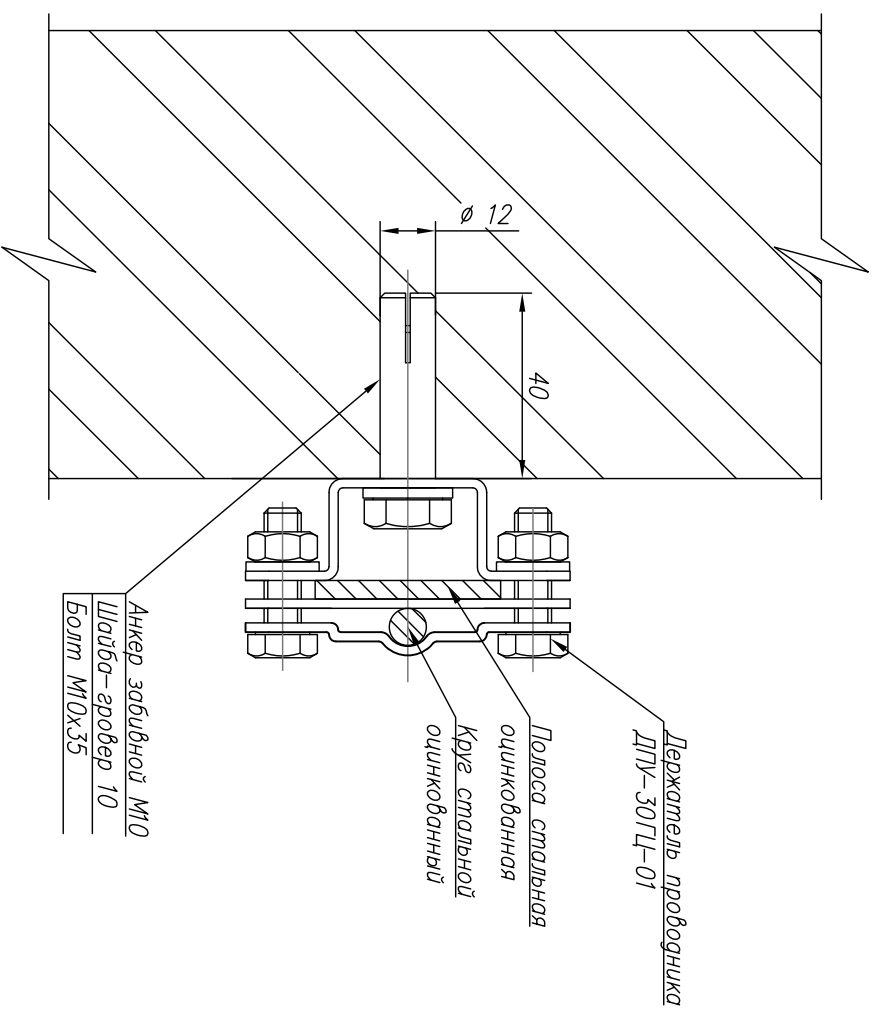
Формат А3

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".



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

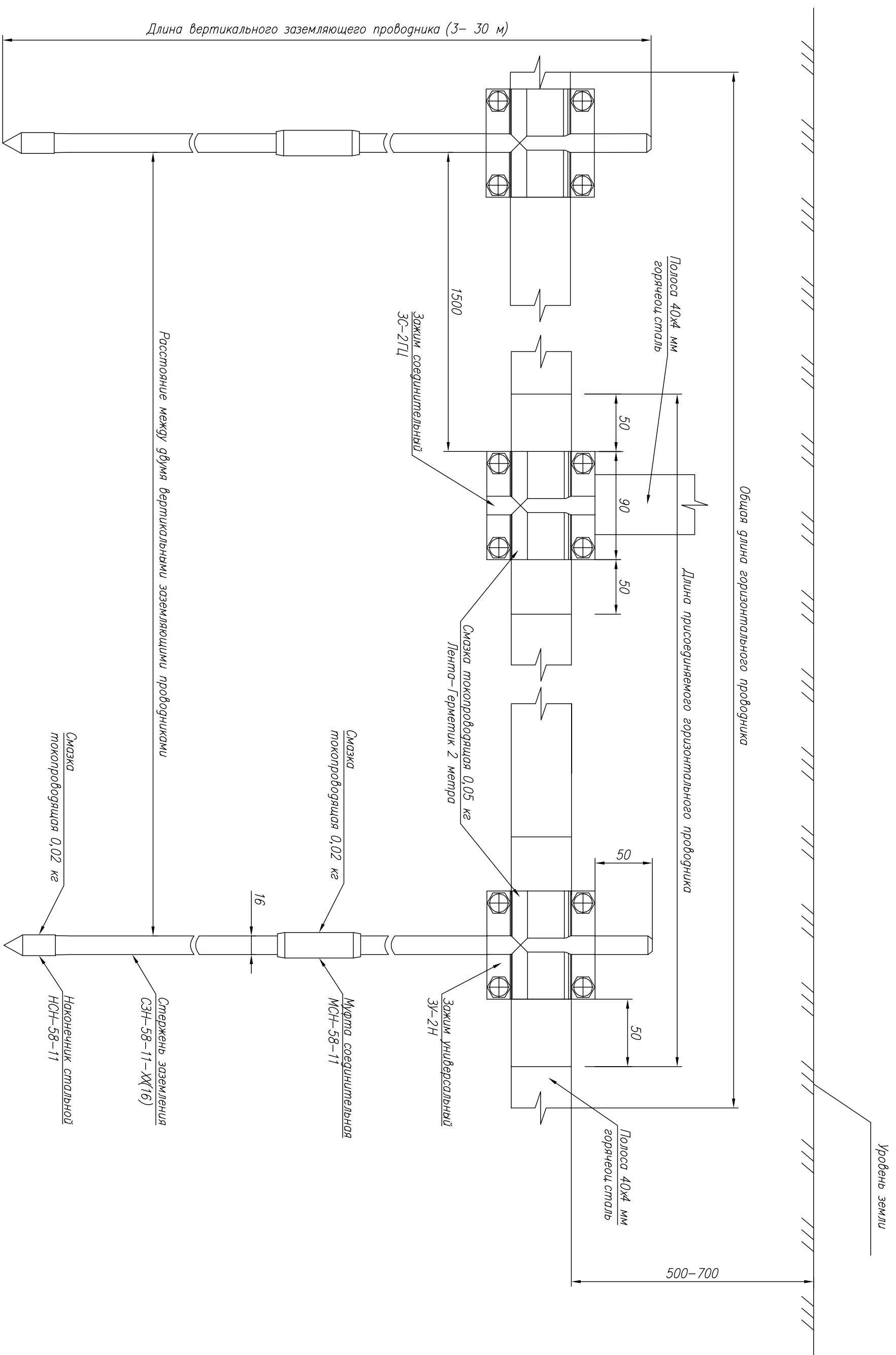
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

Лист  
36.15

Формат А3

# Расположение узлов сборного заземляющего устройства



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

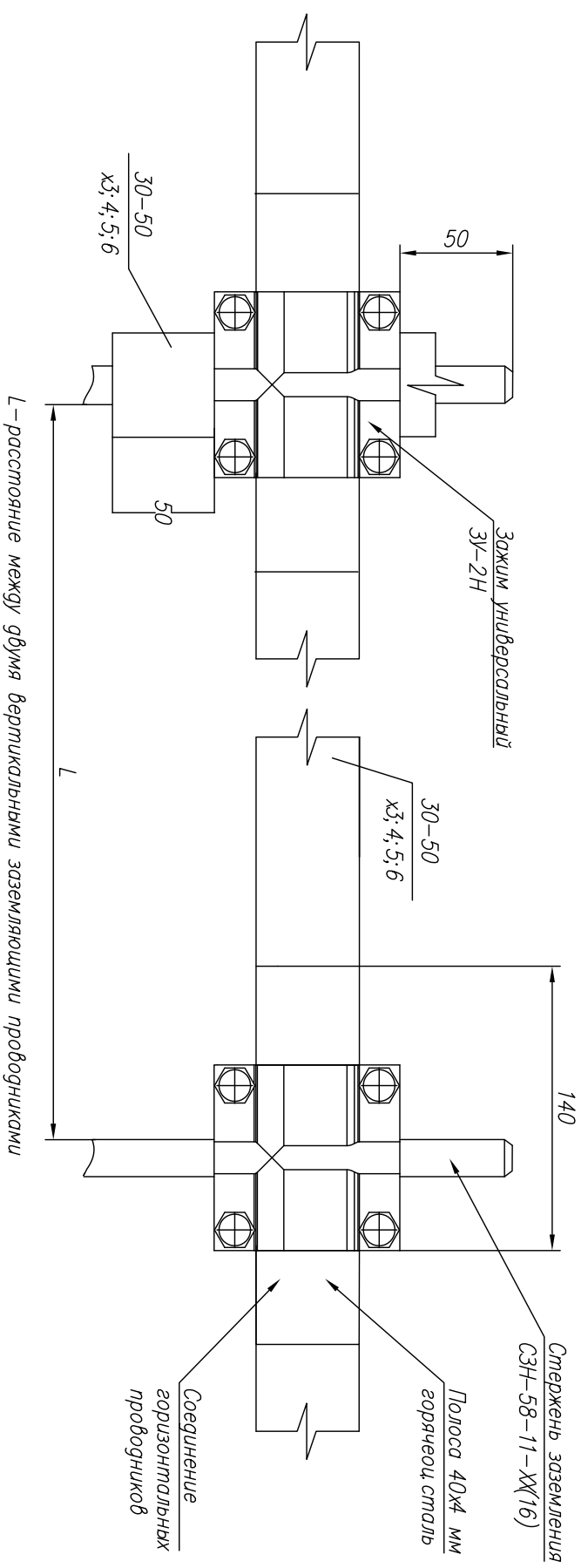
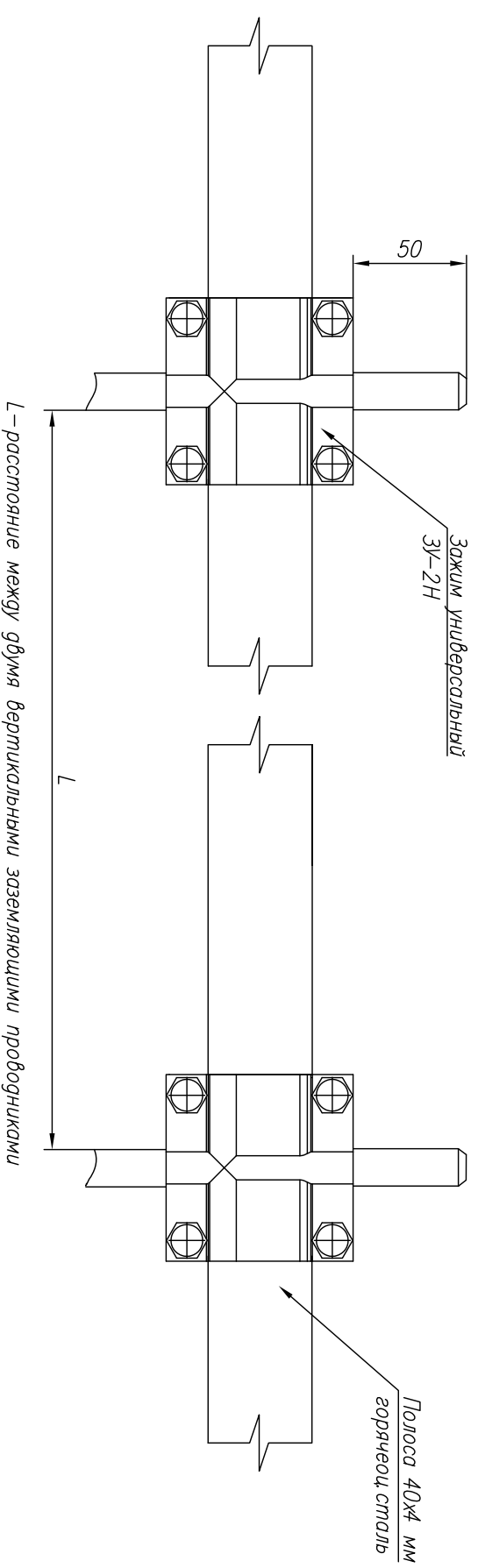
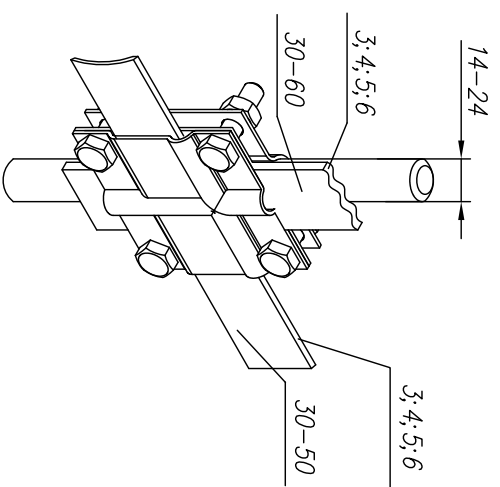
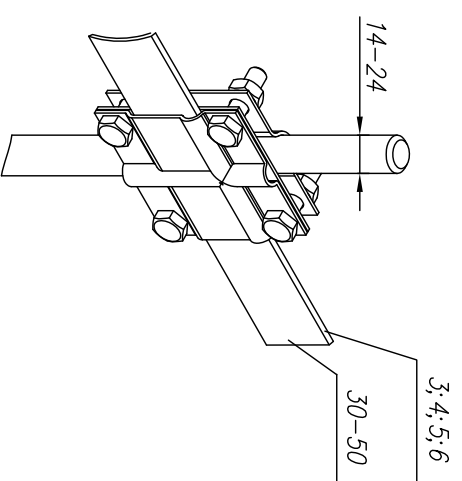
**ВНИМАНИЕ** Для снижения переходных сопротивлений электрических контактов применять токопроводящую смазку, для антикоррозионной защиты соединений заземляющих проводников зажимом использовать их Лентой – Герметиком

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

140508-1-ЭМ

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.



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

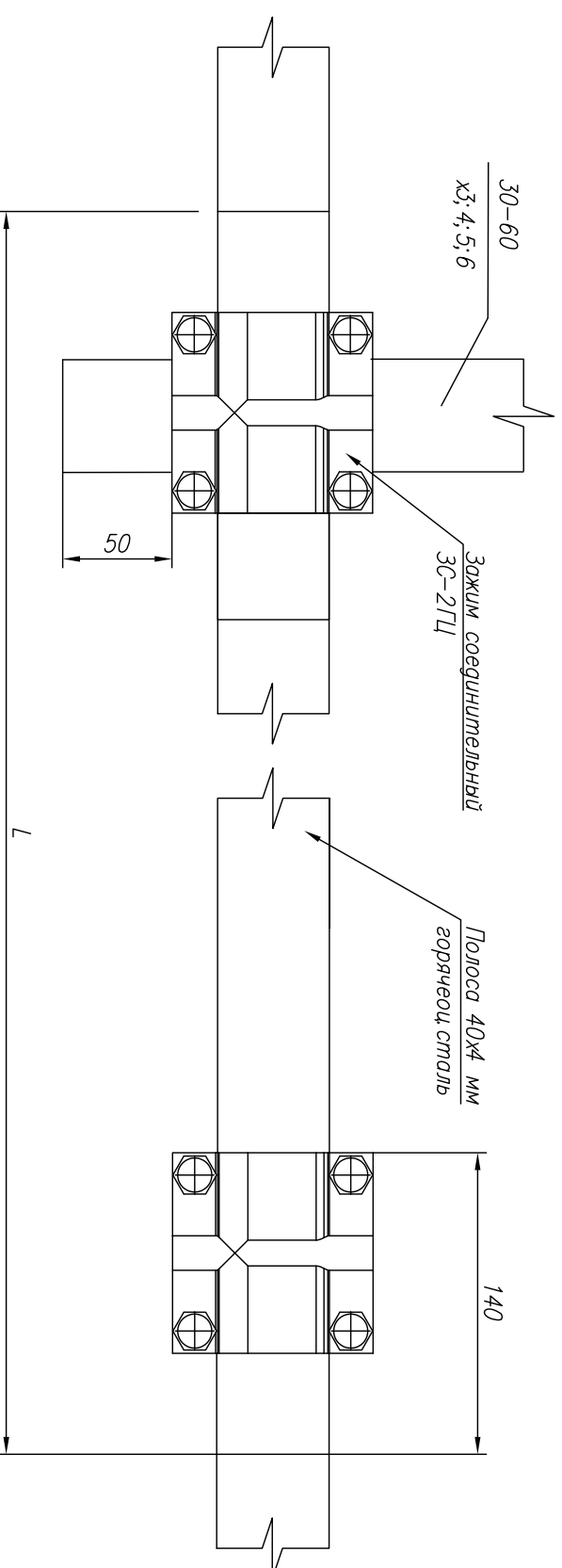
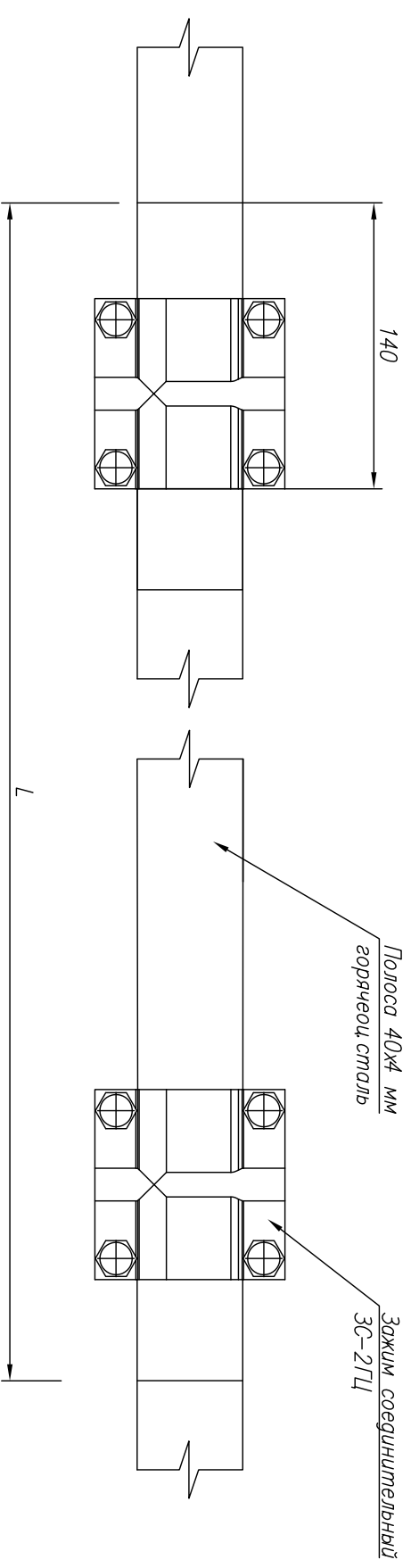
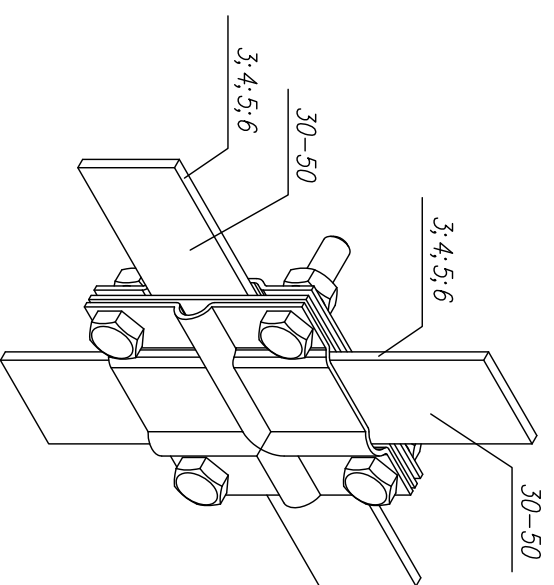
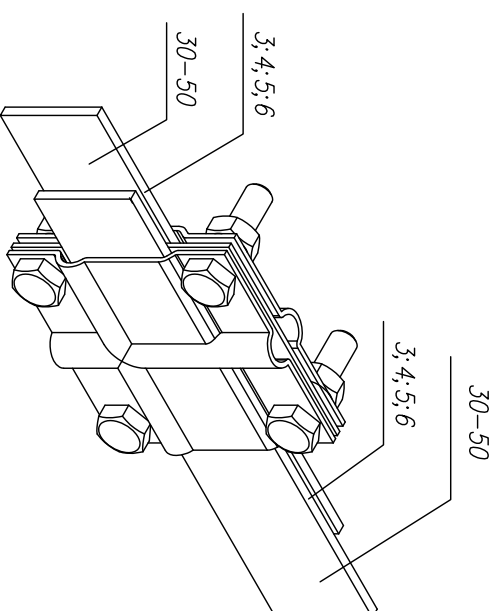
140508-1-ЭМ

Лист  
36.17

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

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

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

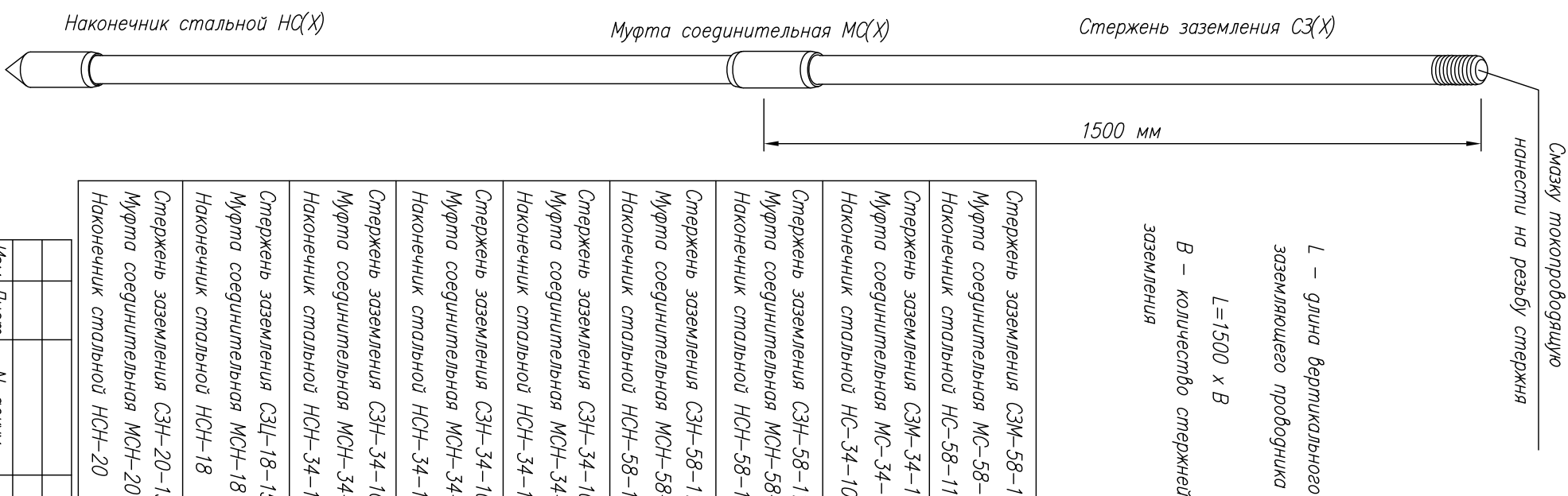
Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата	140508-1-ЭМ	Лист
						36.18

Вертикальный заземляющий проводник

Нормы расхода материалов на устройство 1-го вертикального заземляющего проводника

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

30,0	20	19	1	0,39	2	4	3
28,5	19	18	1	0,37	2	4	3
27,0	18	17	1	0,35	2	4	3
25,5	17	16	1	0,33	2	4	3
24,0	16	15	1	0,31	2	4	3
22,5	15	14	1	0,29	2	4	3
21,0	14	13	1	0,27	2	4	3
19,5	13	12	1	0,25	2	2	2
18,0	12	11	1	0,23	2	2	2
16,5	11	10	1	0,21	2	2	2
15,0	10	9	1	0,19	1	2	2
13,5	9	8	1	0,17	1	2	2
12,0	8	7	1	0,15	1	2	2
10,5	7	6	1	0,13	1	2	2
9,0	6	5	1	0,11	1	1	1
7,5	5	4	1	0,09	1	1	1
6,0	4	3	1	0,07	1	1	1
4,5	3	2	1	0,05	1	1	1
3,0	2	1	1	0,03	1	1	1



Для монтажа использовать:  
отбойный электрический молоток  
с энергией удара не ниже 25 Дж

		(Х) – материал вертикального заземляющего проводника					Приспособления и оснастка для монтажа		Горизонтальный заземляющий проводник				
		Омедненная сталь	Медь	Латунь	Нержавеющая сталь	Горячеоцинкованная сталь	Диаметр	Муфта монтажная	Головка приемная	Насадка ударная	Медь	Горячеоцинкованная сталь	Нержавеющая сталь
Стержень заземления СЗМ-58-11-15	+						14,2	ММ-58-11	ГП-58-11	НУ-1	+		
Муфта соединительная МС-58-11													
Наконечник стальной НС-58-11													
Стержень заземления СЗМ-34-10-15	+						17,2	ММ-34-10	ГП-34-10	НУ-2	+		
Муфта соединительная МС-34-10													
Наконечник стальной НС-34-10													
Стержень заземления СЗМ-58-11-15(16)							16	ММ-58-11	ГП-58-11	НУ-1	+		
Муфта соединительная МСН-58-11													
Наконечник стальной НСН-58-11													
Стержень заземления СЗМ-58-11-15(18)							18	ММ-58-11	ГП-58-11	НУ-1	+		
Муфта соединительная МСН-58-11													
Наконечник стальной НСН-58-11													
Стержень заземления СЗМ-34-10-15(20)							20	ММ-34-10	ГП-34-10	НУ-2	+		
Муфта соединительная МСН-34-10													
Наконечник стальной НСН-34-10													
Стержень заземления СЗМ-34-10-15(22)							22	ММ-34-10	ГП-34-10	НУ-2	+		
Муфта соединительная МСН-34-10													
Наконечник стальной НСН-34-10													
Стержень заземления СЗМ-34-10-15(24)							24	ММ-34-10	ГП-34-10	НУ-2	+		
Муфта соединительная МСН-34-10													
Наконечник стальной НСН-34-10													
Стержень заземления СЗЦ-18-15(18)							16	ММ-18-15	ГП-18-15	НУ-1	+		
Муфта соединительная МСН-18													
Наконечник стальной НСН-18													
Стержень заземления СЗМ-20-15(20)							18	ММ-20-15	ГП-20-15	НУ-2	+		
Муфта соединительная МСН-20													
Наконечник стальной НСН-20													

140508-1-ЭМ

Изм.	Лист	N докум.	Подл.	Дата

Лист  
36.19



Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изгот. материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
<b>1. Электрооборудование</b>								
<i>ВРУ1</i>								
004133	Контактор 2НЗ+2НО25А 230V					1		
004210	Стабилизированный блок питания 12 ВДС 6 Вт					1		
004674	3-фазн. электросчетчик 50 -800А					2		
004698	Трансформатор тока 250/5					6		
006488	МСВ ДХ СЗП 16А					2		
006489	МСВ ДХ СЗП 20А					6		
006490	МСВ ДХ СЗП 25А					3		
006491	МСВ ДХ СЗП 32А					2		
006492	МСВ ДХ СЗП 40А					1		
006493	МСВ ДХ СЗП 50А					2		
006494	МСВ ДХ СЗП 63А					2		
006495	МСВ ДХ-Н СЗП 80А					2		
006497	МСВ ДХ-Н СЗП 125А					1		
007350	Сигнальные контакты для модульных автоматов					2		
007354	Сигнальные контакты 2ас или ас-ФС ДХ					19		
007962	РСВО 30 МА Тип АС ДХ С 4П 10А					2		
020051	Заглушка 24 модуля					2		
020291	Замок Тип 405					1		
020500	Набор из 4 вертикальных стоекХЛЭ4000					1		
020504	Крыша и основание шкафа ХЛЭ4000 725Х475					1		

Согласовано:

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

Для составления спецификации на оборудование шкафов, необходимо предоставить схему заводу изготовителю

Изм.	Кол.	Лист	Мок.	Подпись	Дата	"Детский сад на 240 мест по ул. Котловского в ст. Намухайская, г. Новосибирск. II этап. (Рабочая документация)"	140508-1-ЭМ.С		
ТИП	Скумарь	12.18	12.18						
Разработчик	Павловский								
Н. контр.	Дугенко				12.18				
Силовое электрооборудование и электроосвещение							Спецификация оборудования и материалов	000 "Фасмер"	
							Р	1	29

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1. Электрооборудование ВРУ1_продолжение								
020513	Набор из 2 вертикальных стоек					1		
020541	Панель задняя/боковая ширина 475 мм					2		
020542	Панель задняя/боковая ширина 725 мм					1		
020554	Дверь металлическая ширина 725					1		
020558	Рама для лиц. панелей фикс. для шкафа без каб. секции					1		
020600	Суппорты регулируемые+рейка 24 модуля					6		
020610	Монтажная плата DRX125/160/250ERвертикально 24 мод.					1		
020674	Монтажный узел АВР монтажная касета 250					1		
020900	Металлическая лицевая панель 24 модуляН 150 с винтами					4		
020901	Металлическая лицевая панель 24 модуля выс. 200 мм с винтами					2		
020910	Металлическая лицевая панель 24 модуля выс. 300 мм с винтами					1		
020941	Металлическая лицевая панель выс. 100 мм с винтами 24 мод.					1		
020974	Монтажная плата для АВР/ВР DRX250					1		
025226	МССВ DRX ER ЗПЗР 250А 36КА					3		
025332	МССВ DRX ЗПЗР 250А магнито-термический					2		
026134	Моторный привод 230 ВDRX250					2		
026160	Сигнальные контакты или контакты аварийного сигнала					2		
026193	Контроллер с функ. связи					1		
037385	Комплект для заземления					1		
037434	Жесткая медная шина 18Х4					1		

Согласовано:

Инв. N\* подл.      Подпись и дата      Взам. инв. N\*

Для составления спецификации на оборудование шкафов,  
необходимо предоставить схему заводу изготовителю

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	140508-1-ЭМ.С	Лист
							1.2

Согласовано:

Инв. N\* подл. Подпись и дата Взам. инв. N\*

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изготовления, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
---------	--	--	---	--------------------	-------------------	------------	-------------------	------------

1. Электрооборудование  
ШР1

004634	Трансформатор тока 100/5					6		
004674	3-фазн. электросчетчик 50 -800А					2		
006412	МСВ ДХ С 1П+Н 16А					1		
006413	МСВ ДХ С 1П+Н 20А					3		
006414	МСВ ДХ С 1П+Н 25А					1		
006489	МСВ ДХ С 3П 20А					3		
006490	МСВ ДХ С 3П 25А					1		
006491	МСВ ДХ С 3П 32А					2		
006492	МСВ ДХ С 3П 40А					3		
006495	МСВ ДХ-Н С 3П 80А					2		
007354	Сигнальные контакты 2ас или ас-ФС ДХ					16		
020051	Заглушка 24 модуля					2		
020104	Металлический XL <sup>3</sup> 400 шкаф высота 750					1		
020201	Суппорт+рейка 24 модуля					4		
020254	Дверь металлическая для кабельной секции В 750					1		
020291	Замок Тип 405					1		
020300	Металлическая лицевая панель 24 модуля выс. 150 мм					3		
020301	Металлическая лицевая панель 24 модуля выс. 200 мм					1		
020340	Металлическая лицевая панель выс. 50 мм					1		
037301	Шина заземления					1		
037385	Комплект для заземления					1		

Для составления спецификации на оборудование шкафов, необходимо предоставить схему заводу изготовителю

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	140508-1-ЭМ.С	Лист
							1.3

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание									
									Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
1	<b>ЩО-0.1</b>																
									1.1. Щит распределительный, навесной на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	83912 (можно аналог)	Компания "ДКС"	шт	1				
									1.2. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	1				
									1.3. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Артикул: MVA20-1-010-С (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	7				
									1.4. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм	5011F Компания "ДКС"	шт.	2					
									<b>3</b>								
									1.5. Щит распределительный, навесной на 28 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-N-24-40-10 (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	1				
									1.6. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	5				
									Согласовано:								
									Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №								

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1.7. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 32 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 32А	ВА 47-29 ЗР 32А С Артикул: МВА20-3-032-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.8. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	АВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	2		
	1.9. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм	83912 (можно аналог)	5011F	Компания "ДКС"	шт.	2		
27	ЩСН-0.1							
	1.10. Щит распределительный, навесной на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035			Компания "ДКС"	шт	1		
	1.11. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: МВА20-3-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.12. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10А	ВА 47-29 ЗР 10А С Артикул: МВА20-3-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	4		

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист 1.5

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2	1.13. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2		
	1.14. Шит распределительный, навесной на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035		83912 (можно аналог)	Компания "ДКС"	шт	1		
4	1.15. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А		ВА 47-29 1P 16А С Артикул: MVA20-1-016-C (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	1		
	1.16. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А		ВА 47-29 1P 6А С Артикул: MVA20-1-006-C (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	6		
	1.17. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм			Компания "ДКС"	шт.	2		
	ШУВ-0.1							
	1.18. Шит распределительный, навесной на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035		МКР12-N-36-40-05 (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	1		
	1.19. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм			Компания "ДКС"	шт.	2		

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист

1.6

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изгелюя, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	1.20. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 40 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 40А	ВА 47-29 ЗР 40А С Артикул: MVA20-3-040-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.21. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	3		
	1.22. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10А	ВА 47-29 ЗР 10А С Артикул: MVA20-3-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	5		
	1.23. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А	ВА 47-29 1Р 6А С Артикул: MVA20-1-006-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.24. Контактор 9А 400В АС3, катушка 220В/50Гц	LC1E0901M5 (можно аналог)		Schneider Electric	шт	1		
	1.25. Клема винтовая проходная, 2,5ММ2 Серая	Uking		Legrand	шт	2		
	1.26. Клема винтовая проходная, 2,5ММ2 Красная	Uking		Legrand	шт	2		

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист 1.7

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24	Щит ЩЛ1	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)	3098928	"Legrand"	шт.	4		
	1.27. Щит распределительный, встроенный на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035			Компания "ЕК"	шт	1		
	1.28. Дополнительный контакт для автом. выключателей			"Legrand"	шт.	4		
	1.29. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм	(можно аналог)	5011F	Компания "ДКС"	шт.	2		
	1.30. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 32 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 32А	ВА 47-29 ЗР 32А С Артикул: MVA20-3-032-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.31. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 25 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 25А	ВА 47-29 ЗР 25А С Артикул: MVA20-3-025-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	3		
26	ЩНО1							
	1.32. Щкаф наружного освещения поставляется комплектно как указано в схеме, так же добавить автоматический режим с датчиками света				шт	3		См. лист 4 данной РД

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист

1.8



Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:					
									Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
28	1.38. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С	5011F	Компания "ЕК"	шт.	1								
		Артикул: MVA20-3-016-C (можно аналог)												
		ВА 47-29 1P 10А С												
		Артикул: MVA20-1-010-C (можно аналог)												
		1.39. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А												
		ВА 47-29 ЗР 20А С												
		Артикул: MVA20-3-020-C (можно аналог)												
		1.40. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм												
		МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)												
		Компания "ДКС"												
28	ЦО-1.1	1.41. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	5011F	Компания "ДКС"	шт.	1								
														Компания "ЕК"
														1.42. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20А
														ВА 47-29 1P 16А С
														Артикул: MVA20-1-016-C (можно аналог)
														1.43. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А
														ВА 47-29 1P 16А С
														Артикул: MVA20-1-016-C (можно аналог)
														1.44. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм
														Компания "ДКС"

140508-1-ЭМ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист 1.9

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:			
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист			
30	ЩО-1.2	1.45. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)	Компания "ДКС"	шт	1						
		1.46. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 25 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 25А	ВА 47-29 ЗР 25А С Армикул: МВА20-3-025-С (можно аналог)									
29	ЩАО-1.1	1.47. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20 А	ВА 47-29 1Р 20А С Армикул: МВА20-1-020-С (можно аналог)	Компания "ЕК"	шт	1						
		1.48. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1Р 16А С Армикул: МВА20-1-016-С (можно аналог)									
		1.49. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм	5011F	Компания "ДКС"	шт.	2						
		1.50. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)									
140508-1-ЭМ.С										Лист	1.10	

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:															
									Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.													
	1.51 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1Р 16А С Артикул: МВА20-1-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1																		
	1.52 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Артикул: МВА20-1-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	3																		
	1.53 Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)		Компания "ДКС"	шт.	2																		
31	ЦАО-1.2																							
	1.54. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	ВА 47-29 1Р 16А С Артикул: МВА20-1-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1																		
	1.55 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1Р 20А С Артикул: МВА20-1-020-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1																		
	1.56 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20 А																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Изм.</td> <td style="width: 15%;">Кол.уч</td> <td style="width: 15%;">Лист</td> <td style="width: 15%;">№ док</td> <td style="width: 15%;">Подпись</td> <td style="width: 15%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>										Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							140508-1-ЭМ.С		Лист 1.11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата																			

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:						
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
	1.57. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А	ВА 47-29 1Р 6А С Артикул: MVA20-1-006-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт.	1									
	1.58. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2									
18	ШУВ-1.1 1.59. Цепь распределительный, встраиваемый на 18 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-18-40-10 (можно аналог)		Компания "IEK"	шт.	1									
	1.60. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2									
	1.61. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 25 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 25А	ВА 47-29 3Р 25А С Артикул: MVA20-3-025-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт.	1									
	1.62. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 3Р 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт.	2									
										140508-1-ЭМ.С					
										1.12					

Инв. № подл.		Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:				Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изгот. материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №														
								1.63.Автоматический выключатель однополюсный, но-минальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А	ВА 47-29 1Р 6А С Армикул: МВА20-1-006-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1			
								1.64.Автоматический выключатель однополюсный, но-минальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20 А	ВА 47-29 1Р 20А С Армикул: МВА20-1-020-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1			
								1.65.Автоматический выключатель однополюсный, но-минальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Армикул: МВА20-1-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	2			
								1.66.Автоматический выключатель однополюсный, но-минальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А	ВА 47-29 1Р 6А С Армикул: МВА20-1-006-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1			
								1.67. Контактор 9А 400В АС3, катушка 220В/50Гц	LC1E0901M5 (можно аналог)		Schneider Electric	шт	2			
								1.68. Клема винтовая проходная, 2,5ММ2 Серая	Уking		Legrand	шт	6			
								1.69. Клема винтовая проходная, 2,5ММ2 Красная	Уking		Legrand	шт	6			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С  
Лист  
1.13

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:												
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №																			
14	ШС-1.1			Компания "ЕК"	шт.	1															
													1.70. Шит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-36-40-05 (можно аналог)							
													1.71. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 63 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 63А	ВА 47-29 ЗР 63А С Артикул: МВА20-3-063-С (можно аналог)			Компания "ЕК"	шт.	1		
													1.72. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 32 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С32 Артикул: МАД22-5-032-С-30 (можно аналог)			Компания "ЕК"	шт.	6		
													1.73. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)			Компания "ЕК"	шт.	8		
													1.74. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм				Компания "ДКС"	шт.	2		

140508-1-ЭМ.С

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:							
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №														
15	ШС-1.2	1.75. Шит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-36-40-05 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1									
		1.76. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 63 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 63А	ВА 47-29 ЗР 63А С Артикул: МВА20-3-063-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1									
		1.77. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 32 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С32 Артикул: МАД22-5-032-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	7									
		1.78. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	9									
		1.79. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм			5011F	Компания "ДКС"	шт.	2								

140508-1-ЭМ.С

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:						
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №													
19	ШС-1.3	1.80. Шит распределительный, встраиваемый на 48 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКМ14-N-48-31-Z (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1								
		1.81. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 125 А, номинальная отключающая способность 6 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 125А	МСВ-DX-N C-3П 125А (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	1								
		1.82. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	3								
		1.83. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 63 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 63А	ВА 47-29 ЗР 63А С Артикул: МВА20-3-063-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	1								
		1.84. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 50 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 50А	ВА 47-29 ЗР 50А С Артикул: МВА20-3-050-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	1								
		1.85. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм			Компания "ДС"	шт.	2								

140508-1-ЭМ.С



Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:					
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Подпись	Дата						
	1.86. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 40 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 40А	ВА 47-29 ЗР 40А С Артикул: MVA20-3-040-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	1								
	1.87. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 25 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 25А	ВА 47-29 ЗР 25А С Артикул: MVA20-3-025-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	3								
	1.88. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	2								
20	ЦС-1.4													
	1.89. Щит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-36-40-05 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1								
	1.90. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 100 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 100А	ВА 47-29 ЗР 100А С Артикул: MVA20-3-100-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1								
	1.91. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 40 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 40А	ВА 47-29 ЗР 40А С Артикул: MVA20-3-040-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	4								

140508-1-ЭМ.С

1.17

Лист

Формат А3

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1.92.	Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 25 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 25А	ВА 47-29 ЗР 25А С Артикул: МАА20-3-025-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	2		
1.93.	Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДЛТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	4		
1.94.	Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр стержней 5,5 мм	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)	5011F	Компания "ДКС"	шт.	2		
32								
1.95.	Щит распределительный, навесной на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035			Компания "ЕК"	шт	1		
1.96.	Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20А	ВА 47-29 ЗР 20А С Артикул: МАА20-3-020-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		

140508-1-ЭМ.С

Согласовано:

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1.97 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Артикул: МВА20-1-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	7		
	1.98 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1Р 16А С Артикул: МВА20-1-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.99 Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДС"	шт.	2		
34	ЩО-2.2							
	1.100. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.101 Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20А	ВА 47-29 3Р 20А С Артикул: МВА20-3-020-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
	1.102 Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Артикул: МВА20-1-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	4		

Согласовано:

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

Изм. Кол.уч Лист № гок Подпись Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист 1.19

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:				
									Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		
	1.103. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1P 16А С Артикул: MVA20-1-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	4							
	1.104. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2							
33	ЩАО-2.1 1.105. Щит распределительный, навесной на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1							
	1.106. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16 А	ВА 47-29 1P 16А С Артикул: MVA20-1-016-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1							
	1.107. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1P 10А С Артикул: MVA20-1-010-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	2							
	1.108. Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 6 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 6 А	ВА 47-29 1P 6А С Артикул: MVA20-1-006-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1							
	1.109. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2							

140508-1-ЭМ.С

Лист 1.20

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
35	ШАО-2.2 1.110. Щит распределительный, встраиваемый на 12 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-12-40-10 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
		ВА 47-29 1P 16А С Артикул: MVA20-1-016-C (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
23	ШУВ-2.1 1.115. Щит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	ВА 47-29 1P 10А С Артикул: MVA20-1-010-C (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
		ВА 47-29 1P 6А С Артикул: MVA20-1-006-C (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1		
		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2			

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист  
1.21

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:			
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
	1.116.Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 40 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 40А	ВА 47-29 ЗР 40А С Артикул: MVA20-3-040-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт	1						
	1.117.Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 16 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 16А	ВА 47-29 ЗР 16А С Артикул: MVA20-3-016-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	1						
	1.118.Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10А	ВА 47-29 ЗР 10А С Артикул: MVA20-3-010-С (можно аналог)		Компания "Legrand"	шт	4						
	1.119.Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 10 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 10 А	ВА 47-29 1Р 10А С Артикул: MVA20-1-010-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт	5						
	1.120.Автоматический выключатель однополюсный, номинальный ток 20 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 20 А	ВА 47-29 1Р 20А С Артикул: MVA20-1-020-С (можно аналог)		Компания "IEK"	шт	1						
	1.121.Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2						

140508-1-ЭМ.С

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:					
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Подпись	Дата						
	1.122. Контактор 9А 400В АСЗ, катушка 220В/50Гц	LC1E0901M5 (можно аналог)		Schneider Electric	шт	1								
	1.123. Клемма винтовая проходная, 2,5ММ2 Серая	Uking (можно аналог)		Legrand	шт	2								
	1.124. Клемма винтовая проходная, 2,5ММ2 Красная	Uking		Legrand	шт	2								
21	<b>ЩС-2.1</b>													
	1.125. Щит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-36-40-05 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1								
	1.125. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 50 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 50А	ВА 47-29 ЗР 50А С Артикул: МВА20-3-50-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1								
	1.126. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	6								
	1.127. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 32 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С32 Артикул: МАД22-5-032-С-30 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт.	6								
	1.128. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстий 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2								

140508-1-ЭМ.С

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:				
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											
22	ШС-2.2	1.129. Щит распределительный, встраиваемый на 36 модулей, с замком, цвет RAL 7035	МКР12-V-36-40-05 (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1						
		1.130. Автоматический выключатель трехполюсный, номинальный ток 50 А, номинальная отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, модульный, номинальный ток комбинированного расцепителя 50А	ВА 47-29 ЗР 50А С Артикул: МВА20-3-50-С (можно аналог)		Компания "ЕК"	шт	1						
	1.132. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 25 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С25 Артикул: МАД22-5-025-С-30		Компания "ЕК"	шт.	7							
	1.133. Автоматический выключатель дифференциального тока, полюса 1+N номинальный ток расцепителя 32 А, отключающая способность 4,5 кА, характеристика электромагнитного расцепителя С, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, рабочая характеристика при наличии дифференциального тока А.	ВДТ 32 С32 Артикул: МАД22-5-032-С-30		Компания "ЕК"	шт.	5							
	1.134. Колодка клеммная соединительная для установки на DIN-рейку, на 11 проводников, диаметр отверстия 5,5 мм		5011F	Компания "ДКС"	шт.	2							

140508-1-ЭМ.С



Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изгот. материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:						
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			
									Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	
									Подпись и дата	Взам. инв. №					
									Инв. № подл.						
	2. Светотехника, электроустановочные изделия														
	2.1. Светильник для уличного освещения	Matrix sd75		"INTESSO"	шт.	27									
Оп.1-23	2.2. Опора арматура силовая фланцевая 8 метров	СФГ-400(90)-8,0-01-ч или эквивалент		"ОРОРА ENGINEERING"	шт.	23									
	2.3. Закладной элемент фундамента	ЗФ-24/8/Д310-2,5-6 или эквивалент			шт.	9									
	2.4. Кронштейн для консольных светильников	1.К1-1,5-1,5-Ф4			шт.	9									
	2.5. Муфта концевая, термоусаживаемая, голопильно укомплектована наконечниками под опрессовку	1КВТН-4(240) ГОСТ 13781.0-86		ООО "Нева-Транс Комплект"	шт	4									
	2.6. Труба гибкая двустенная для кабельной канализации г.125мм, цвет красный, без протяжки	ТУ 2248-015-47022248-2006	121950	ЗАО "ДКС"	м	280									
	2.7. Труба гибкая двустенная для кабельной канализации г.50мм, цвет красный, без протяжки	ТУ 2248-015-47022248-2006		ЗАО "ДКС"	м	1500									
	2.8. Песок	ГОСТ 8736-93			м <sup>3</sup>	50									
8	2.9. Потолочный светильник, 72 Вт	ARS/S 418 HF	1041000352	"Световые технологии"	шт.	587									
	2.10. Комплект крепления Х4 для светильника ARS/S 418 HF	Х4	2995000040	"Световые технологии"	шт.	587									
	2.11. Лампа линейная люминесцентная ЛЛ 18 Вт цоколь G13		581297	"OSRAM"	шт.	2350									
										140508-1-ЭМ.С					
										Лист 1.25					

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	Согласовано:				
									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											
11	2.12. Светильник люминесцентный, 72 Вт	ЛПО-01-2х36-012 ЭПРА	Полистирол	"Кеон"	шт.	18							
	2.13. Лампа линейная люминесцентная ЛЛ 36 Вт для светильника ЛПО-01-2х36-012 ЭПРА, цоколь G13	ТLD 36/33-640 G13	928048503351	"PHILIPS"	шт.	40							
7	2.14. Светодиодный светильник для освещения прилегающей территории, 36 Вт	ДАМИН L LED 40	1440000030	"Световые технологии"	шт.	29							
9	2.15. Выключатель двухклавишный наружный		ВА10-002В	"Schneider Electric"	шт.	3							
12	2.16. Выключатель одноклавишный наружный		ВА10-001В	"Schneider Electric"	шт.	13							
35	2.17. Выключатель одноклавишный скрытый		ВС10-001В	"Schneider Electric"	шт.	230							
36	2.18. Выключатель двухклавишный скрытый		ВС10-002В	"Schneider Electric"	шт.	16							
37	2.19. Выключатель трехклавишный скрытый		ВС10-003В	"Schneider Electric"	шт.	4							
10	2.20. Световой указатель "ВЫХОД" для подсветки путей эвакуации, 4 Вт	МАРС LED 24V	4502003520	"Световые технологии"	шт.	74							
	2.21. Блок аварийного питания		LLVPOD-EPK	"ЕК"	шт.	104							
			-58-1H										
5	2.22. Розетка кабельная трехфазная, наружного монтажа		PSR12-032-5	"ЕК"	шт.	1							
6	2.23. Розетка двойная наружная с заземлением		РА16-007В	"Schneider Electric"	шт.	1							
17	2.24. Розетка кабельная трехфазная, скрытого монтажа		48473-31	"Simon"	шт.	3							
13	2.25. Розетка скрытая с заземлением, скрытого монтажа		RS16-134-В	"Schneider Electric"	шт.	137							
	2.26. Блок аварийного питания на 80 Вт		9077748	"Navigator"	шт.	18							

140508-1-ЭМ.С

Лист

1.26

Формат А3

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<b>3. Кабели и провода</b>							
	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции в ПВХ оболочке на напряжение 660 В, сечение:	ВВГнг(А)-LS ГОСТ: 31996-2012						
3.1.	3х1,5 мм <sup>2</sup>				м	5000		
3.2.	3х2,5 мм <sup>2</sup>				м	3400		
3.3.	5х6 мм <sup>2</sup>				м	600		
3.4.	5х4 мм <sup>2</sup>				м	340		
3.5.	3х4 мм <sup>2</sup>				м	60		
3.6.	5х35 мм <sup>2</sup>				м	70		
3.7.	5х16 мм <sup>2</sup>				м	120		
3.8.	5х25 мм <sup>2</sup>				м	50		
3.9.	5х10 мм <sup>2</sup>				м	200		
		ВВГнг(А)-FRLS						
3.10.	3х1,5 мм <sup>2</sup>				м	3500		
3.11.	3х4 мм <sup>2</sup>				м	240		
3.12.	5х4 мм <sup>2</sup>				м	100		
3.13.	5х6 мм <sup>2</sup>				м	150		
3.14.	5х10 мм <sup>2</sup>				м	200		
3.15.	АВВБШВ 4х240				м	300		
3.16.	АВВБШВ 3х6				м	280		

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

1.27

Лист

Формат А3

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<b>4. Электромонтажные изделия</b>								
	4.1. Универсальная установочная коробка для заливки в бетон; 90x71; h74	или эквивалент	59392U	Компания "ДКС"	шт.	480		
	4.2. Гофрированная ПВХ легкая труба со стальной протяжкой, внешний диаметр 16мм		91916	Компания "ДКС"	м	8400		
	4.3. Гофрированная ПВХ легкая труба со стальной протяжкой, внешний диаметр 40мм		91916	Компания "ДКС"	м	400		
	4.4. Держатель с защелкой и дюбелем в комплекте с винтом, нейлон, цвет серый RAL 7035, Ду16мм		51316	Компания "ДКС"	шт	16800		
	4.5. Клемм-колодка WAGO на 4 соединенный		773-324	Компания "WAGO"	уп.	500		
	4.6. Клемм-колодка WAGO на 6 соединенный		773-326	Компания "WAGO"	уп.	300		
	4.7. Держатель с защелкой и дюбелем в комплекте с винтом, нейлон, цвет серый RAL 7035, Ду40мм		51340	Компания "ДКС"	шт	800		
	4.8. Универсальная потолочная коробка для заливки в бетон; 90x71; h114	или эквивалент	59391U	Компания "ДКС"	шт.	605		

Согласовано:

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

Изм.      Кол.уч      Лист      № док      Подпись      Дата

140508-1-ЭМ.С

Лист

1.28

Формат А3

Позиция	Наименование, техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<b>5. Заземление и молниезащита</b>								

Поз	Наименование	Ед.	Кол.
1	Молниеприемник МСС-3.1К-3500-0.3ГЦ(III/15/III) на кронштейне	шт.	16
2	Держатель проводника ДПК-100ГЦ	шт.	280
3	Зажим К1-ГЦ	шт.	30
4	Клёмма К1-ГЦ-01	шт.	64
5	Держатель проводника ДПУ-30ГЦ	шт.	8
6	Держатель проводника ДП-45ГЦ	шт.	8
7	Круг стальной оцинкованный Ф8 (бухта по 128п.м)	м	400
8	Полоса стальная оцинкованная 40х4	м	450
9	Электрод заземляющий стержневой сборной ЭЗН-58-15-02(16)	шт.	14
10	Насадка ударная НУ-1	шт.	3
11	Головка приемная ГП-58-11	шт.	6
12	Зажим ЗУ-2Н	шт.	14
13	Зажим соединительный ЗС-2ГЦ	шт.	17
14	Смазка токопроводящая 400гр.	шт.	3
15	Лента герметик 50мм 10м	шт.	7

ООО "Элмашпром"

Адрес: 603104, Нижний Новгород, ул. Нартова, 6

Телефон: +7(831)2786072, 2786073, 4238623;

<http://www.elmast.com>

[www.elmashprom.com](http://www.elmashprom.com), [www.1zu.ru](http://www.1zu.ru)

E-mail общий: [info@elmast.com](mailto:info@elmast.com)

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

140508-1-ЭМ.С

1.29

Лист