

1. Общие указания

Данный проект выполнен в соответствии с заданием заказчика, в пределах установленных мощностей находящихся на балансе заказчика, а также в соответствии с действующими государственными стандартами, нормами и правилами, приведенными в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

2. Основные технические данные

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Данные проекта
1	Напряжение сети	В	220
2	Расчетная нагрузка	кВт	5,84кВт

По степени обеспечения надежности электроснабжения токоприемники относятся к потребителям 2 категории. Электроснабжение помещений Министерства образования осуществляется от учетно-распределительного щита ЩРУН-3. Питающий кабель – ВВГнг-LS 3х6 от существующего ВРУ здания училища. Уровень напряжения в сети 220В. Электрическая система заземления TN-C-S.

Двухполюсные розетки с третьим заземляющим контактом установить на высоте 0,3м от уровня чистого пола (в особых случаях при организации рабочих мест и с подключением специального оборудования высота не нормируется).

Нормируемая освещенность помещений взята по СНиП 23-05-95 с учетом местного и общего освещения. Выключатели светильников общего освещения установить на высоте 0,8-1,7м от уровня пола.

Линии распределительной и групповых сетей выполнить кабелем ВВГнг-LS. Кабель прокладывается следующими допустимыми способами: а) скрыто в пустотах плит перекрытий; б) в штрабе под слоем сырой штукатурки; в) за подшивным потолком в металлической трубе; г) за обшивкой стен (спуски) в металлорукаве; д) открыто в кабельном канале; е) в заливке пола в металлической трубе.

Примечание:

1) в случае применения способа прокладки кабельной сети "в" и "г" допустимо заменять металлическую трубу и металлорукав ПВХ-трубой, при условии, что обшивочный материал относится к негорючим материалам или к группе горючести Г1 согласно СНиП 21-01-97;

2) при выборе способа прокладки кабельных линий рекомендуется применять технологию обеспечивающие возможность сменяемости прокладки

Соединение проводников в разветвительных коробках, выполнить согласно требованиям ПУЭ (п.2.1.21). В местах соединения проводников должна быть обеспечена возможность доступа (с целью контроля и профилактики в процессе эксплуатации электроустановок) Электрический щит установить на высоте 1,8м (верхний край) от уровня пола.

Фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники должны иметь цветовую идентификацию в соответствии с ГОСТ50.462.-92 и ПУЭ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	2011-775-ЭОМ				Лист

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТы Р50571.15-97	Комплекс ГОСТов "Электроустановки зданий"	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СП 31-110.-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
ГОСТ 21613-88	Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
ГОСТ 21614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на плане	
ГОСТ 21608-84	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи	
Прилагаемые документы		
2011-775-ЭОМС	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

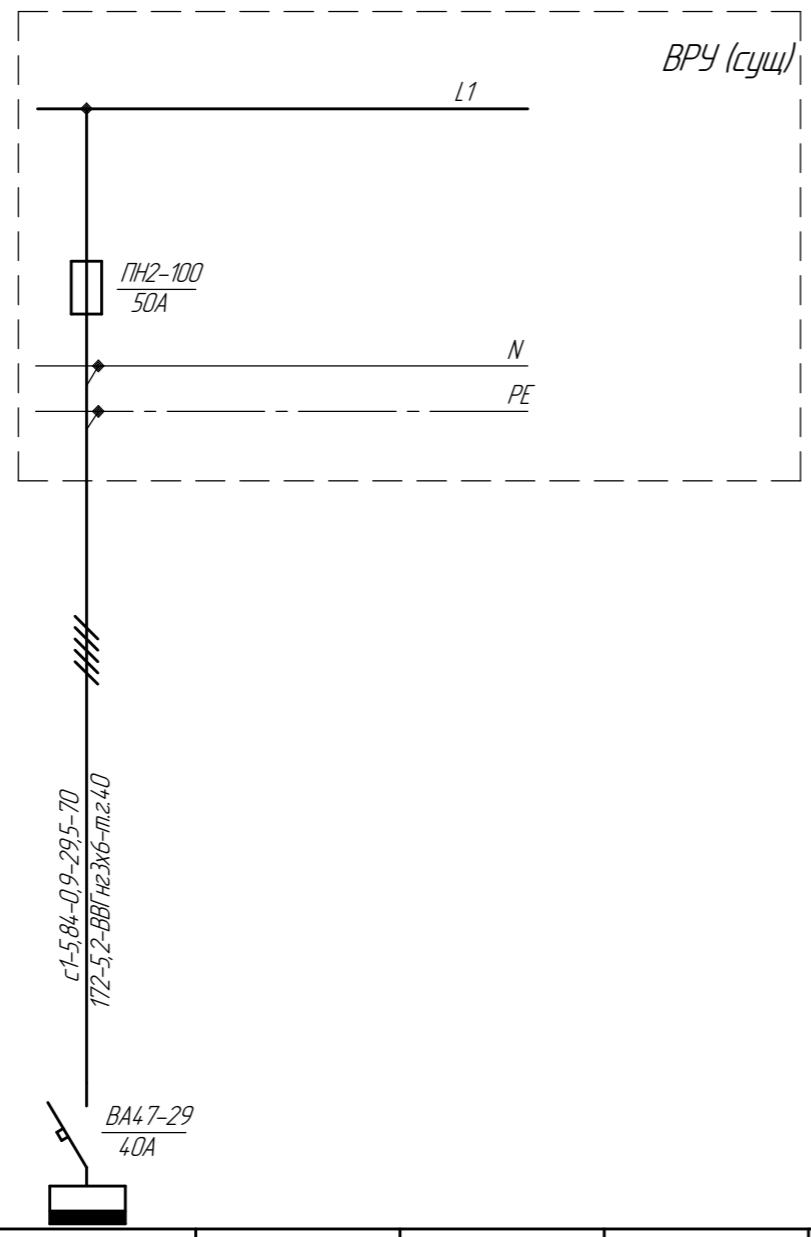
Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2011-775-ЭОМ						Лист		
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Листов	
			Разработал				04.11	Министерство образования по Омской области Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 14.3 Общие данные	Стадия	Лист	Листов
			Проверил				04.11		Р	3	8

Согласовано

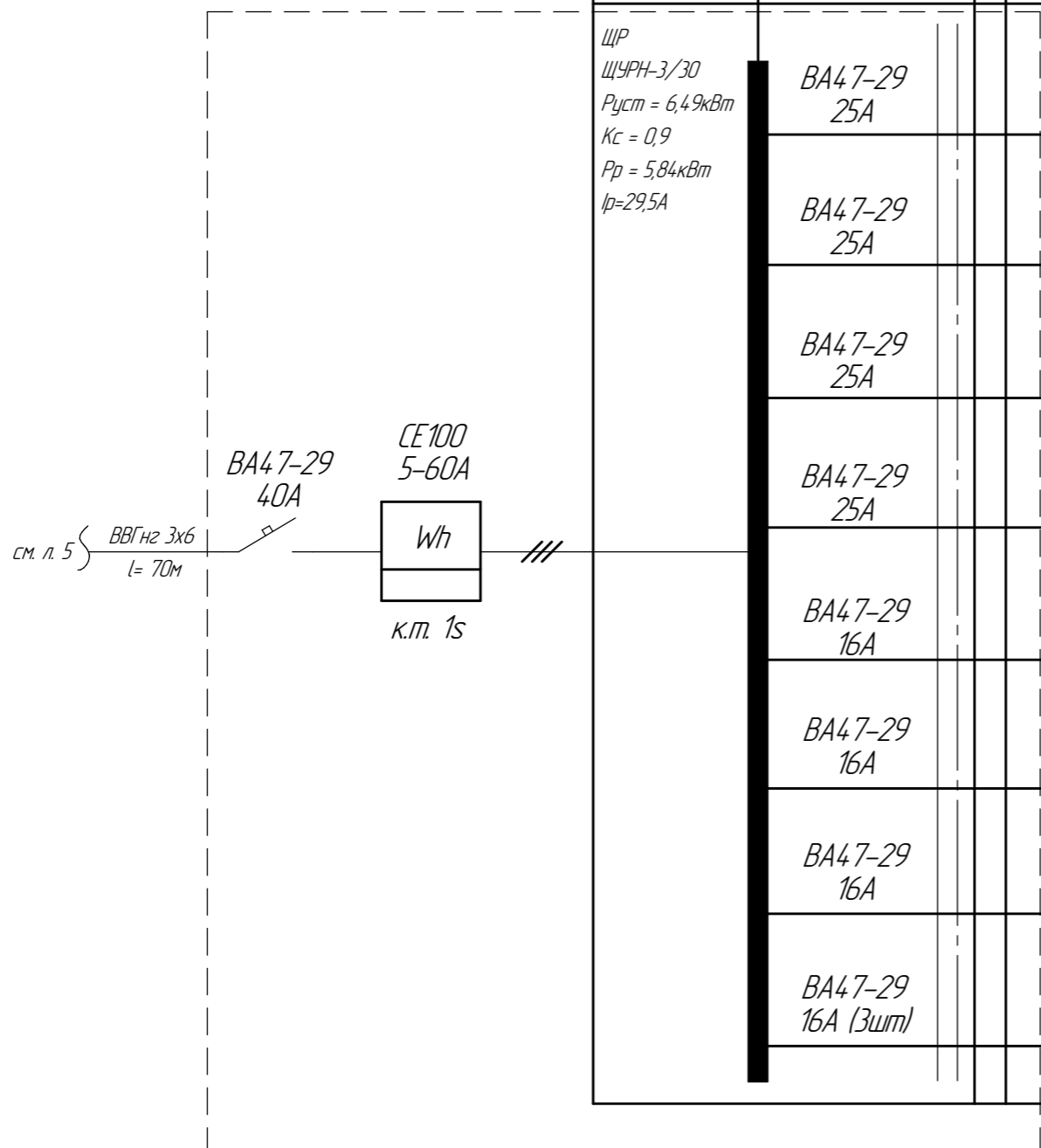
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Источник питания
<p>Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м</p> <p>Момент нагрузки, кВт*мм – потеря напряжения % – марка, сечение проводника способ прокладки</p>
<p>Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А</p>
<p>Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А</p>
<p>Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А</p>
<p>Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м</p> <p>Момент нагрузки, кВт*мм – потеря напряжения % – марка, сечение проводника способ прокладки</p>
<p>Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А</p>
<p>Номер по схеме расположения на плане</p>
<p>Установленная мощность, кВт</p>
<p>Потеря напряжения до щитка, %</p>



ЩР					
6,49					
5,2					

2011-775-30М					
Министерство образования по Омской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					04.11
Проверил					04.11
Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 143					
Стадия					
Лист					
Листов					
Р 5					
Схема принципиальная расчетная распределительной сети					

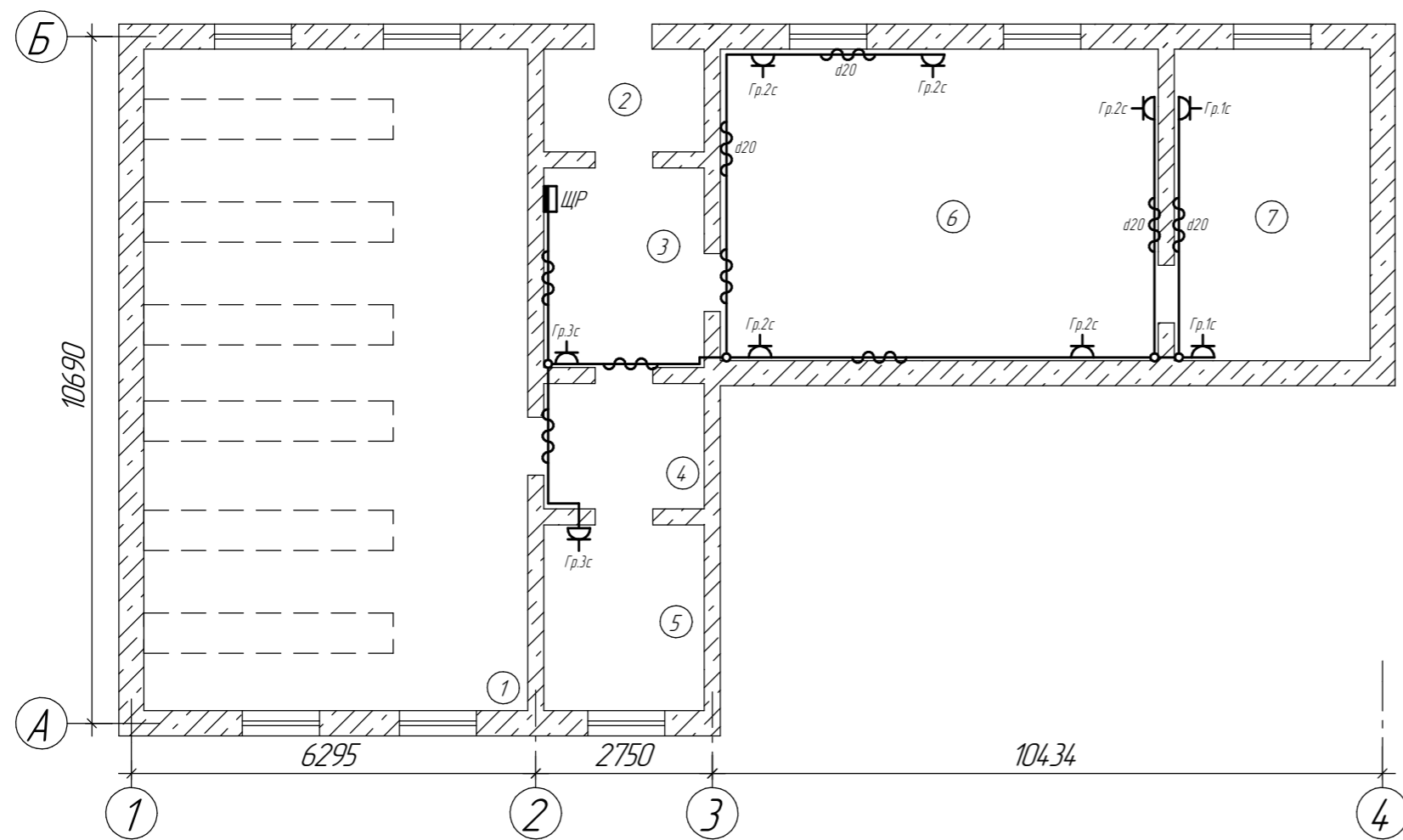


Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат. Обозначение, тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Установка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Кабель-канал		Электроприемник				
					Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение на плане	Руст. или Pном. кВт	Iрас. или Iном. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР ЩУРН-3/30 Pуст = 6,49кВт Кс = 0,9 Pр = 5,84кВт Iр = 29,5А	ВА47-29 25А				1	Гр.1с	ВВГнгз-LS	3x2,5	31	к-к 25x16	10		1,0	4,9	Розетки помещения №7
	ВА47-29 25А				1	Гр.2с	ВВГнгз-LS	3x2,5	49	к-к 25x16	26		2,5	12,0	Розетки помещения №6
	ВА47-29 25А				1	Гр.3с	ВВГнгз-LS	3x2,5	20	к-к 25x16	6		1,0	4,9	Розетки помещений №3, 5
	ВА47-29 25А				1	Гр.4с									Резерв
	ВА47-29 16А				1	Гр.1	ВВГнгз-LS	3x1,5	50	к-к 25x16 к-к 40x25	16 14		0,65	3,2	Освещение кабинетов
	ВА47-29 16А				1	Гр.2	ВВГнгз-LS	3x1,5	50	к-к 25x16 к-к 40x25	20 6		0,54	2,7	Освещение коридоров, санузла, уличное
	ВА47-29 16А				1	Гр.3	ВВГнгз-LS	3x1,5	50	к-к 25x16 т.с. 20	2 30		0,8	4,0	Освещение архива
	ВА47-29 16А (3шт)				1	Гр.4-Гр.6									Резерв

Согласовано

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

2011-775-30М					
Министерство образования по Омской области					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					04.11
Проверил					04.11
Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 143					
Схема принципиальная расчетная групповой сети ЩР					
Стадия	Лист	Листов			
Р	6				



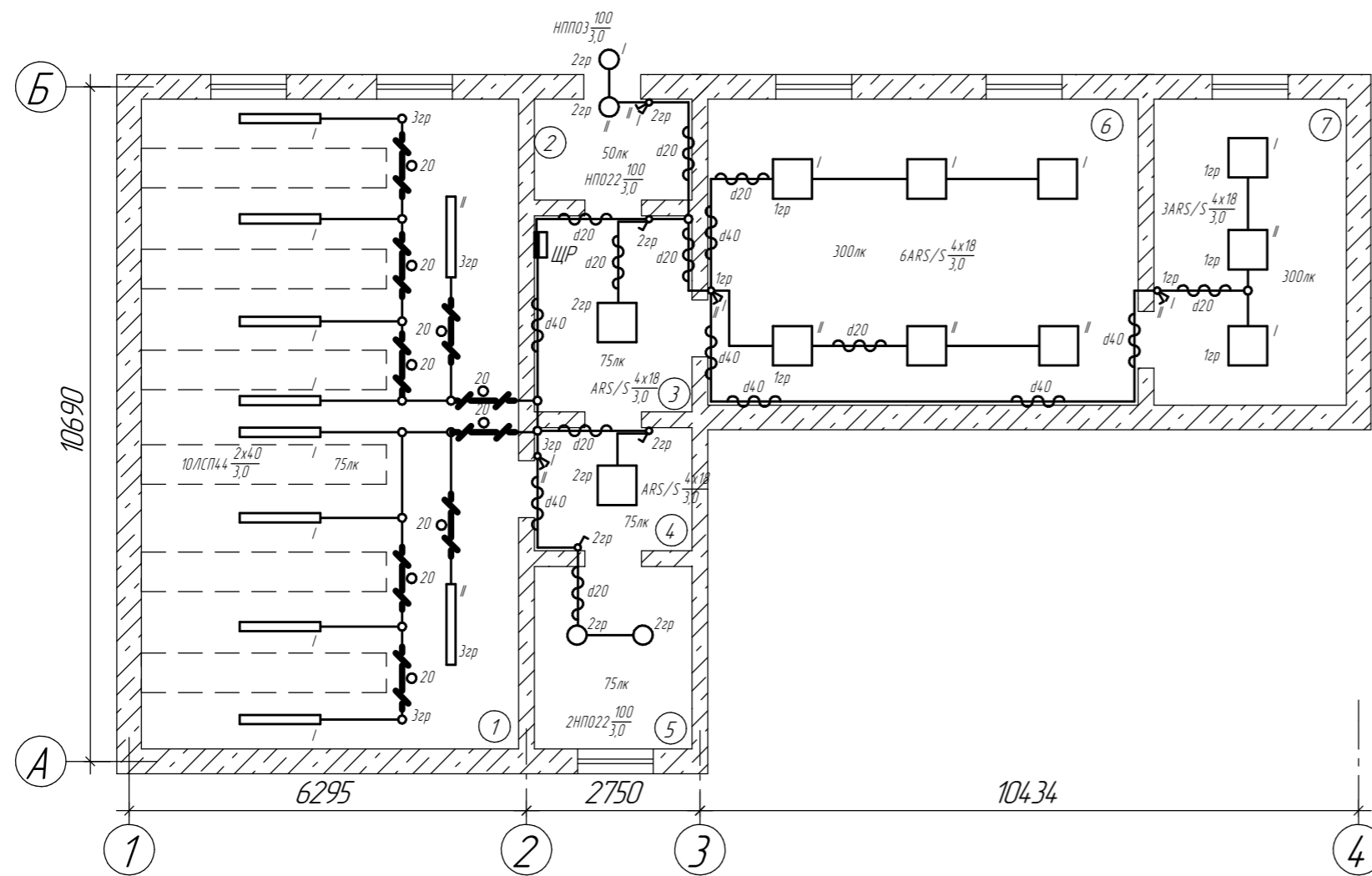
Экспликация помещений

№поз	Наименование	Площадь, м2
1	Архив	61,5
2	Тамбур	4,0
3	Коридор	7,8
4	Коридор	4,9
5	Санузел	7,2
6	Кабинет	33,0
7	Кабинет	14,8

Согласовано

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

2011-775-30М							
Министерство образования по Омской области							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал					04.11		
Проверил					04.11		
Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 143					Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования и сетей электроснабжения					Р	8	



Экспликация помещений

№поз	Наименование	Площадь, м2
1	Архив	61,5
2	Тамбур	4,0
3	Коридор	7,8
4	Коридор	4,9
5	Санузел	7,2
6	Кабинет	33,0
7	Кабинет	14,8

Согласовано

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

2011-775-30М							
Министерство образования по Омской области							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал					04.11		
Проверил					04.11		
Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 143					Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования и сетей электроосвещения					Р	7	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>1. Оборудование</i>								
<i>1.1 Щит учета и распределения энергии в составе:</i>								
	Щит учетно-распределительный встраиваемый (550x500x165)	ЩУРВ-3/30 (3)		"ИЭК" г. Москва	шт	1		
	Счетчик электрической энергии однофазный СЕ100	ТУ 4228-058-22136119-2006		"Энергомера"	шт	1		
	Автоматический выключатель (однополюсной) I=40А; U=380В	ВА47-29 ТУ 2000 АГИЕ.64.1.235.003		"ИЭК" г. Москва	шт	1		
	Автоматический выключатель (однополюсной) I=25А; U=230В	ВА47-29 ТУ 2000 АГИЕ.64.1.235.003		"ИЭК" г. Москва	шт	4		
	Автоматический выключатель (однополюсной) I=16А; U=230В	ВА47-29 ТУ 2000 АГИЕ.64.1.235.003		"ИЭК" г. Москва	шт	6		
	Шина "РЕ" и "N" 6x9 8/2		УNN11-08-100	"ИЭК" г. Москва	шт	2		
	Изолятор нулевой шины на DIN-рейку		УIS21	"ИЭК" г. Москва	шт	2		
<i>2 Изделия</i>								
<i>2.1 Кабельная продукция</i>								
	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3x15		Россия	м	150		120 в гофре 30 в мет.трубе
	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3x2,5		Россия	м	100		в гофре
	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3x6		Россия	м	70		в гофре
	Провод	ПВ-1 1x6			м	6		открыто
<i>2.2 Электроустановочные изделия</i>								
	Светильник потолочный встраиваемый	ARS/R 4x18		Россия	шт	11		
	Светильник накладной пылевлагозащищенный IP65	ЛСП 01-2x36-011		Россия	шт	10		
	Светильник настенно-потолочный	НПО22-2x60-210		Россия	шт	3		
	Светильник настенно-потолочный на 100Вт с цоколем E27	НПП 03-100-101		Россия	шт	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2011-775-ЭОМ.С			
						Министерство образования по Омской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Помещение в училище №15 по адресу ул. Красный путь, 143	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.11		Р	1	2
Проверил					04.11				
ГИП					04.11	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
						Копировал			
						Формат А3			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Механизм выключателя одноклавишный скрытой установки	С151-001		Gusi	шт	3		
	Механизм выключателя двухклавишный скрытой установки	С152-001		Gusi	шт	4		
	Механизм евророзетки для скрытой установки	С1Р3-001		Gusi	шт	9		
	Рамка	С110-001		Gusi	шт	16		
	Лампа люминисцентная	ЛБ-18		Россия	шт	44		
	Лампа люминисцентная	ЛБ-36		Россия	шт	20		
	Лампа накаливания 100Вт	ЛОН-100-220		Россия	шт	4		
	<u>3. Материалы</u>							
	Коробка разветвительная 85x85x50	GE4.1235			шт	15		
	Коробка установочная	УПн 68/45.11			шт	16		
	Коробка металлическая протяжная 80x80x51	У994		Россия	шт	10		
	Труба стальная d20			Россия	м	30		
	Труба гофрированная ПВХ Ду20	ТУ 3464-001-18669258-99		ЗАО "Рувинил" г. Москва	м	80		
	Труба гофрированная ПВХ Ду40	ТУ 3464-001-18669258-99		ЗАО "Рувинил" г. Москва	м	92		
	Полоса перфорированная стальная 16x0,8	К200		«ЗЭМИ», Красноярск	м	4		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2011-775-ЭОМ.С

Лист

2

Копировал

Формат А3