

Расчёт электрических нагрузок																																																																																																							
Исходные данные						Расчётные величины			Эффективно е число ЭП	Коэффициент расчётной нагрузки	Расчётная мощность			Расчётный ток, А																																																																																									
По заданию технологов				По справочным данным		Pr= Ku·Pн	Qp= Ku·Pн·tgφ	п·Pн²			ηз= (ΣPн)²/ Σп·Pн²	Kp	активная, кВт		реактивная, квар	полная, кВ·А																																																																																							
Наименование ЭП и источник питания	Коли-чес тво ЭП, шт.	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Коэффициен т использовани я	Коэффициен т реактивной мощности								Pr= Kp·Ku·Pн		Qp= 1,1·Ku·Pн· tgφ при ηз<10; Qp= Ku·Pн·tgφ при ηз>10;	Sp= (Pr²+Qp²) ^{1/2}	Ip= Sp/(3·Un) ^{1/2}																																																																																						
		п	одного ЭП рн											общая раб/рез Pн=п·рн				Ku	Cosφ/tgφ																																																																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																									
ВРУ-1																																																																																																							
Вентиляторы	12	1.00	1.76/ 0.00	0.75	0.80/0.75	1.32	0.99	1.1																																																																																															
Комплект электроснабжения (КЭС)	2	1.28	2.56/ 0.00	0.60	0.80/0.75	1.54	1.15	3.3																																																																																															
Приточная система П1	1	10.00	10.00/ 0.00	0.60	0.85/0.62	6.00	3.72	100.0																																																																																															
Приточная система П2	1	6.00	6.00/ 0.00	0.60	0.85/0.62	3.60	2.23	36.0																																																																																															
Приточная система П3	1	16.15	16.15/ 0.00	0.60	0.85/0.62	9.69	6.01	260.8																																																																																															
Приточная система П4	1	30.70	30.70/ 0.00	0.60	0.85/0.62	18.42	11.42	942.5																																																																																															
Приточная система П5	1	24.30	24.30/ 0.00	0.60	0.85/0.62	14.58	9.04	590.5																																																																																															
Приточная система П6	1	24.30	24.30/ 0.00	0.60	0.85/0.62	14.58	9.04	590.5																																																																																															
Розетка силовая (ШР-4)	4	3.00	12.00/ 0.00	0.60	0.80/0.75	7.20	5.40	36.0																																																																																															
Воздушная тепловая завеса (резерв)	2	12.12	0.00/ 0.00																																																																																																				
Итого силовая нагрузка ВРУ-1 :			127.77/ 0.00	0.60		76.92	48.98	2560.7	6.0	1.06	81.5	53.9	98	148.5																																																																																									
Щиток рабочего освещения ЩО-1	1	6.36	6.36/ 0.00	0.80	0.90/0.48	5.09	2.46																																																																																																
Щиток рабочего освещения ЩО-2	1	9.18	9.18/ 0.00	0.80	0.90/0.48	7.34	3.56																																																																																																
Щиток рабочего освещения ЩО-3	1	6.65	6.65/ 0.00	0.80	0.90/0.48	5.32	2.58																																																																																																
Щиток рабочего освещения ЩО-4	1	6.02	6.02/ 0.00	0.80	0.90/0.48	4.82	2.33																																																																																																
Взам. Подпись и дата Инв.№ подл	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="8">МК-5/30.08 ЭМ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="8">Капитальный ремонт здания МОУ “Гимназия №6” по ул. Федосеева, 16 в Кировском районе г.Перми (литер А-А1)</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="5" rowspan="4">Капитальный ремонт здания Гимназии №6 (литер А-А1)</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Чебыкин</td><td></td><td></td><td rowspan="3">РП</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td colspan="2">Вед. инж.</td><td colspan="2">Чебыкин</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Проверил</td><td colspan="2">Иткинин</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2">Чумаков</td><td></td><td></td><td colspan="5" rowspan="3">Таблица подсчета электрических нагрузок</td><td colspan="3" rowspan="3">ООО “ПРОМАКС”</td></tr><tr><td colspan="2">Н.контроль</td><td colspan="2">Гуданова</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Утв.</td><td colspan="2">Гуданов</td><td></td><td></td></tr></table>																				МК-5/30.08 ЭМ														Капитальный ремонт здания МОУ “Гимназия №6” по ул. Федосеева, 16 в Кировском районе г.Перми (литер А-А1)								Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт здания Гимназии №6 (литер А-А1)					Стадия	Лист	Листов	Разработал		Чебыкин				РП	1		Вед. инж.		Чебыкин				Проверил		Иткинин				ГИП		Чумаков				Таблица подсчета электрических нагрузок					ООО “ПРОМАКС”			Н.контроль		Гуданова				Утв.		Гуданов			
							МК-5/30.08 ЭМ																																																																																																
							Капитальный ремонт здания МОУ “Гимназия №6” по ул. Федосеева, 16 в Кировском районе г.Перми (литер А-А1)																																																																																																
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт здания Гимназии №6 (литер А-А1)					Стадия	Лист	Листов																																																																																									
	Разработал		Чебыкин									РП	1																																																																																										
	Вед. инж.		Чебыкин																																																																																																				
	Проверил		Иткинин																																																																																																				
	ГИП		Чумаков				Таблица подсчета электрических нагрузок					ООО “ПРОМАКС”																																																																																											
	Н.контроль		Гуданова																																																																																																				
	Утв.		Гуданов																																																																																																				

Взам.	
Подпись и дата	
Инв.№ подл	

Расчёт электрических нагрузок															
Исходные данные						Расчётные величины			Эффективно е число ЭП	Коэффициент расчётной нагрузки	Расчётная мощность			Расчётный ток, А	
По заданию технологов				По справочным данным		Pp= Ku·Pн	Qp= Ku·Pн·tgφ	п·Pн²			активная, кВт	реактивная, квар	полная, кВ·А		
Наименование ЭП и источник питания	Коли-чес тво ЭП, шт.	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Коэффициен т использовани я	Коэффициен т реактивной мощности										
	п	одного ЭП Pн	общая раб/рез Pн=п·Pн	Ku	Cosφ/tgφ				п ₃ = (ΣPн)²/ Σп·Pн²	Kp	Pp= Kp·Ku·Pн	Qp= 1,1·Ku·Pн· tgφ при п ₃ <10; Qp= Ku·Pн·tgφ при п ₃ >10;	Sp= (Pp²+Qp²) ^{1/2}	Ip= Sp/(3·Un) ^{1/2}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Щиток рабочего освещения ЩО-5	1	6.76	6.76/ 0.00	0.80	0.90/0.48	5.41	2.62								
Щиток рабочего освещения ЩО-6	1	5.28	5.28/ 0.00	0.80	0.90/0.48	4.23	2.05								
Щиток рабочего освещения ЩО-7	1	6.26	6.26/ 0.00	0.80	0.90/0.48	5.01	2.43								
Щиток рабочего освещения ЩО-8	1	6.26	6.26/ 0.00	0.80	0.90/0.48	5.01	2.43								
Щиток рабочего освещения лит.А1 ЩО-1	1	20.14	20.14/ 0.00	0.80	0.90/0.48	16.11	7.80								
Щиток рабочего освещения лит.А1 ЩО-2	1	12.90	12.90/ 0.00	0.80	0.90/0.48	10.32	5.00								
Щиток рабочего освещения лит.А1 ЩО-3	1	1.91	1.91/ 0.00	0.80	0.90/0.48	1.53	0.74								
Щиток рабочего освещения лит.А1 ЩО-4	1	4.23	4.23/ 0.00	0.80	0.90/0.48	3.38	1.64								
Итого электроосвещение ВРУ-1 :			91.97/ 0.00	0.80		73.58	35.63				73.6	35.6	82	124.2	
Итого ВРУ-1 :											155.1	89.5	179	272.1	
ВРУ-2															
Вентиляторы	3	0.01	0.04/ 0.00	0.75	0.80/0.75	0.03	0.02	0.0							
Приточная система П8; П9	2	1.81	3.61/ 0.00	0.75	0.85/0.62	2.71	1.68	6.5							
Вытяжной вентилятор В13	1	1.40	1.40/ 0.00	0.75	0.80/0.75	1.05	0.79	2.0							
Вытяжной вентилятор В16	1	0.01	0.01/ 0.00	0.75	0.80/0.75	0.01	0.01	0.0							
Приточная система П7	1	1.81	1.81/ 0.00	0.75	0.85/0.62	1.35	0.84	3.3							
Вытяжной вентилятор В14	1	1.00	1.00/ 0.00	0.75	0.80/0.75	0.75	0.56	1.0							
Мясорубка М1	1	1.50	1.50/ 0.00	0.40	0.75/0.88	0.60	0.53	2.3							
Мясорубка М2	1	0.60	0.60/ 0.00	0.40	0.75/0.88	0.24	0.21	0.4							
Машина тестомесильная М3	1	2.20	2.20/ 0.00	0.40	1.00/0.00	0.88		4.8							
Взам.															Лист
															2
Подпись и дата															МК-5/30.08 ЭМ
Инв.№ подл.															Изм.
															Кол.уч
															Лист
															№док
															Подп.
															Дата

Расчёт электрических нагрузок																			
Исходные данные						Расчётные величины			Эффективно е число ЭП	Коэффициент расчётной нагрузки	Расчётная мощность			Расчётный ток, А					
По заданию технологов				По справочным данным		Pp= Ku·Pн	Qp= Ku·Pн·tgφ	п·Pн²			активная, кВт	реактивная, квар	полная, кВ·А						
Наименование ЭП и источник питания	Коли-чес тво ЭП, шт.	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Кoeffициен т использовани я	Кoeffициен т реактивной мощности														
	п	одного ЭП Pн	общая раб/рез Pн=п·Pн	Ku	Cosφ/tgφ				$n_3 = \frac{(\sum P_n)^2}{\sum n \cdot P_n^2}$	Kp	$P_p = K_p \cdot K_u \cdot P_n$	$Q_p = 1,1 \cdot K_u \cdot P_n \cdot \text{tg}\varphi$ при $n_3 < 10$; $Q_p = K_u \cdot P_n \cdot \text{tg}\varphi$ при $n_3 > 10$;	$S_p = (P_p^2 + Q_p^2)^{1/2}$	$I_p = S_p / (3 \cdot U_n)^{1/2}$					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
Мясорубка М4	1	2.20	2.20/ 0.00	0.40	0.75/0.88	0.88	0.78	4.8											
Машинка очистная М5	1	0.55	0.55/ 0.00	0.40	0.70/1.02	0.22	0.22	0.3											
Мармит ЕК1	1	3.70	3.70/ 0.00	0.70	0.98/0.20	2.59	0.53	13.7											
Оборудование столовых	1	23.00	23.00/ 0.00	0.50	1.00/0.00	11.50		529.0											
Электрокипятильник ЕК4	1	12.00	12.00/ 0.00	0.60	1.00/0.00	7.20		144.0											
Шкаф жарочный ЕК5	1	16.00	16.00/ 0.00	0.75	1.00/0.00	12.00		256.0											
Шкаф теплоузла ШР-5	1	2.80	2.80/ 0.00	0.75	0.90/0.48	2.10	1.02	7.8											
Розетка силовая	7	0.10	0.70/ 0.00	0.60	0.80/0.75	0.42	0.31	0.1											
Итого силовая нагрузка ВРУ-2 :			73.12/ 0.00	0.61		44.53	7.50	975.9	5.0	1.08	48.1	8.2	49	74.1					
Щиток аварийного освещения лит.А1 ЩОА-1	1	1.25	1.25/ 0.00	1.00	0.90/0.48	1.25	0.60												
Щиток аварийного освещения лит.А1 ЩОА-2	1	1.91	1.91/ 0.00	1.00	0.90/0.48	1.91	0.92												
Щиток аварийного освещения лит.А ЩОА-1	1	3.94	3.94/ 0.00	1.00	0.90/0.48	3.94	1.91												
Итого электроосвещение ВРУ-2 :			7.10/ 0.00	1.00		7.10	3.44				7.1	3.4	8	12.0					
Итого ВРУ-2 :											55.2	11.7	56	85.7					
Итого силовая нагрузка:			299.96/ 0.00	0.67		202.13	95.55	4508.3	19.0	1.00	202.1	95.6	224	339.7					
Взам.																			
Подпись и дата																			
Инв.№ подл.																			
										МК-5/30.08 ЭМ				Лист					
														3					
										Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата				