_			
Josephine Root	пери, применен		
a A	LIPUD. IV		
		Рабочий проект. Электроснабжение.	
		Фасадная вывеска "ПИВНОЙ РЕСТОРАН" Адрес: г. Москва, ул. Бутырский вал, д.5	
กิกศิกเรษ 11 ศิลสุด		Шифр ПРЯ.14.001.000	
NO 8 NO 8 A	IV UHU. IV UYU/I.	Инженер-конструктор Морозихин Р.В.	
9	БЗДМЕН ИНО.		
2. 2. 2. 2. 1	וסמוחכף ח סמווום		
-C - WY 0 71	VIHD.IV" NODA.	2. Москва, 2014	

_										
Š	HEH				C	кдэбо	кание основного комплекта			
Honowing Gool	TUM!		/lucm					Примечание		
80		1			Ţı	пшйчг	ьный лист			\exists
	, Ā		2			Соде	ржание			\exists
			}			Bbe	вдение			
	10	$\overline{}$			Норма	тивни	ые документы			
2 A 10	2		3				ые данные			
	Cripuo. IV		}		Основные	noko	азатели проекта	,		
		ϵ)				і эксплуатация			
L		- 6		Охро	на труда	a u mg	ехника безопасности			
				При			лектрическая схема			
		3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				я оборудования			
		9)	Однол	тинейная		трическая схема ЩАУ			
						Прил	ожение			
						>				
lr		+								
	,									
Juni										
1 4	3									
Подоись и дата										
		\dashv								
NOZUSA	you.	17								
A/0,B	UHO									
Ž	>									
	7.									
	рэамен ино									
	заме									
	מ									
-										
	DI.									
4	nau ,							П	РЯ.14.00	1.000
;	патись и аата									
7.7.	וסמער						Адрес: Москва, ул. бутырск	ий вал. д.5		
		Изм		№ докум	Подпись	Дата				
-			Разраб.				Электротехнический проект	Стадия	Лист	Листов
	 -		Гровер. контр.	Морозихин			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	РД	2	6
	MHD.N° NOGN.	l l	кинпір. контр.							
4	MHD		,				Пояснительная записка			
		<i>Y</i> n	пвержд.							

1. Введение.

1.1 Проект электроснабжения фасадной вывески "ПИВНОЙ РЕСТОРАН" устанавливаемой по адресу: г. Москва, ул. Бутырский вал, д.5

2. Нормативные документы

- 2.1 Рабочий проект разработан в соответствии с
- ПУЗ (6и 7изд) "Правилами устройства электропроводок"
- CG 31–110–2003 "Свод правил проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"
- PM-2559 "Инструкция по проектированию учета электропотребления в жилых и общественных зданиях"
- ГОСТ Р 50571.15–97 "Электроустановки зданий. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки".
- -СНиП 3.05.06-85 "Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства"
- -CHuП III-4-93 "Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве".
- -CH 541-82 "Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов, и другими нормативными документами".

3. Исходные данные

Подпись и дата

Nodybn

NounB

UHB.

Взамен (

Подпись и дата

инв.№ подл.

- 3.1 Заказчик предоставил следующие данные для выполнения работ:
- -габаритные размеры информационной конструкции.
- -данные о размещении установки.
- 3.2 Проект предусматривает разработку и расчет параметров электрической сети информационных установок общей установленной мощностью 2,0 кВт.

4. Основные показатели проекта.

Наименование	Значение	Ед. измерения
Расчетная мощность	кВт	0,78
Напряжение питающей сети	В	220
Средневзвешенный соѕ (ф)		0,80
Расчетный ток	А	4,5
Система заземления	А	TN-S

Изм. Лист № докум Подпись Дата

ПРЯ 14 001 000

Лист 3 Питание источников света в информационной установке осуществляется постоянным током напряжением 12 В.

Блок питания BP-V12-100 (BP-V12-60) является устройством, преобразующим переменное напряжение 220 В, частотой 50 Гц в постоянное напряжение 12 В. Блок питания предназначен для питания декоративных световых гирлянд с номинальным рабочим напряжением 12 В, а также других аналогичных нагрузок. Трансформатор выполнен во влагозащищенном корпусе и предназначен для использования как внутри помещений, так и на открытом воздухе.

Технические характеристики BP-V12-100

rema leende napamiepaema	
Входное напряжение, В	220±10%
Выходное напряжение, В	12±10%
Выходная мощность, Вт	100
Диапазон рабочих температур, ^о С	-30+40
Габаритные размеры, мм	183x71mmx46.7
Вес не более, кг	1,07

Технические характеристики BP-V12-60

Входное напряжение, В	220±10%
Выходное напряжение, В	12±10%
Выходная мощность, Вт	60
Диапазон рабочих температур, ^а С	-30+40
Габаритные размеры, мм	160x71mmx46.7
Вес не более, кг	1,0

5. Электрическая схема

Подпись и дата

Nodybn

NounB

UHB

Взамен

Подпись и дата

инв.№ подл

- 5.1 Электроснабжение информационной конструкции предусмотрено от существующих распределительных щитов ГРЩ- Обеспечивает заказчик
- 5.2 Питание информационной конструкции выполнить медным кабелем типа ВВГнг с сечением жил 1,5 кв.мм.

От распределительных щитов (ЩУР), монтаж проводов выполнить в пвх говрорукаве. Ввод проводов в корпуса щитов, распаячные коробки выполнить при помощи гермовводов IP65. Провода прокладывать в соответствии с действующим ПУЭ. Разводку по потребителям выполнить кабелем типа ВВГнг 3х1,5. Провода должны быть закреплены и не испытывать механических нагрузок. Ответвление проводов выполнить внутри распаячных коробок IP55 при помощи клеммников

5.3 Расчетный ток электроустановки

$$J_{\text{pac4}} = \frac{P_{pac4}}{U_{\phi} * \cos(\varphi)} = \frac{780}{220 * 0.80} = 4.5 A$$

						Лист
					ПРЯ.14.001.000	/
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		4

5.3 Согласование вводного аппарата защиты с сечением жил кабеля

Для защиты от токов КЗ и токов перегрузки выбираем автоматический выключатель: Рабочая характеристика любого защитного устройства , защищающего кабель от перегрузки, должна отвечать двум следующим условиям

$$J_{pac4} \le J_{H} \le J_{z}$$

 $J_{2} \le 1,45*J_{z}$, zde

Јрасч – рабочий ток цепи;

 $J_{_{\rm H}}$ — номинальный ток установки аппарата защиты,

 $J_7^{"}$ – допустимый длительный ток кабеля

 J_{2} – ток, обеспечивающий надежное срабатывание защиты

 $J_{2} = 1,45*$

Подпись и дата

Nodyba

NounB

Тодпись и дата

MHB.Nº

Этому условию удовлетворяют автоматические выключатели типа АВВ с Јн =10 А

5.4 Расчет и выбор 930:

Суммарный ток утечки согласно п.7.18.3. ПУЭ изд.7

$$J_{um} = 0.4* J_{pac4} + 0.01*L, zde$$

Јрасч – ραδοчий ток цепи;

L – длина фазного провода в метрах

$$J_{ym} = 0.4* 4.5 + 0.01*15 = 1.95 \text{ mA}$$

 $J_{um} \le J_{um.n}/3$, г $de J_{um.n}$ — номинальный ток утечки У30

Т.о. выбираем один однополюсный $930 \, \text{с} \, \text{J}_{\text{H}} = 25 \, \text{A}, \, \text{J}_{\text{IIII}} = 30 \, \text{mA}$

5.5 Потери напряжения не превышают допустимой нормы (менее 5%).

5.6 Защитное заземление всех токопроводящих нетоковедущих частей 3У обязательно. В качестве РЕ-проводника использовать 3-ю жилу кабеля, которую крепить к корпусу конструкции. Все соединения РЕ-проводника должны соответствовать классц 2 по ГОСТ 10434-82.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

ПРЯ 14 001 000

Лист

- 5.7 Управление подачей электроэнергией производится при помощи сумеречного реле с выносным фотоэлементом
- 5.8 Резервирование питания с учетом назначения нагрузки не предусмотрено.
- 5.9 Учет электроэнергии не предусмотрен.

6. Монтаж

- 6.1 Монтаж 3У производить в соответствии с требованиями проектной документации, ПУЗ (6-е и 7-е издания), СНиП-III- 4-93 и других нормативных документов, действующих на территории РФ.
- 6.2 Расцветку жил и проводов выполнять в соответствии с главой 2.1.31 ПУЭ.
- 6.3 Расчет произведен для указанного оборудования, возможно применение оборудования с аналогичными характеристиками.

7. Техническая эксплуатация

- 7.1 В соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), эксплуатацию, обслуживание и ремонт электроустановки должен осуществлять подготовленный технический персонал или специализированная организация по договору обслуживания.
- 7.2 Проект разработан в соответствии пожарных, санитарных, электротехнических и других норм, действующих на территории РФ, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию ЭУ, при соблюдении всех требований, указанных в проекте.

8. Охрана труда и техника безопасности.

- 8.1 Проектом предусмотрено в целях обеспечения электробезопасности выполнить защитное зануление.
- 8.2 Используемое в электроустановке оборудование вредных веществ в окружающую среду не выделяет.
- 8.3 Противопожарные мероприятия обеспечиваются:
- выбором автоматических выключателей для защиты электросети от сверхтоков;
- устройством заземления

Подпись и дата

Nodyōn

NounB

UHB.

Взамен

Тодпись и дата

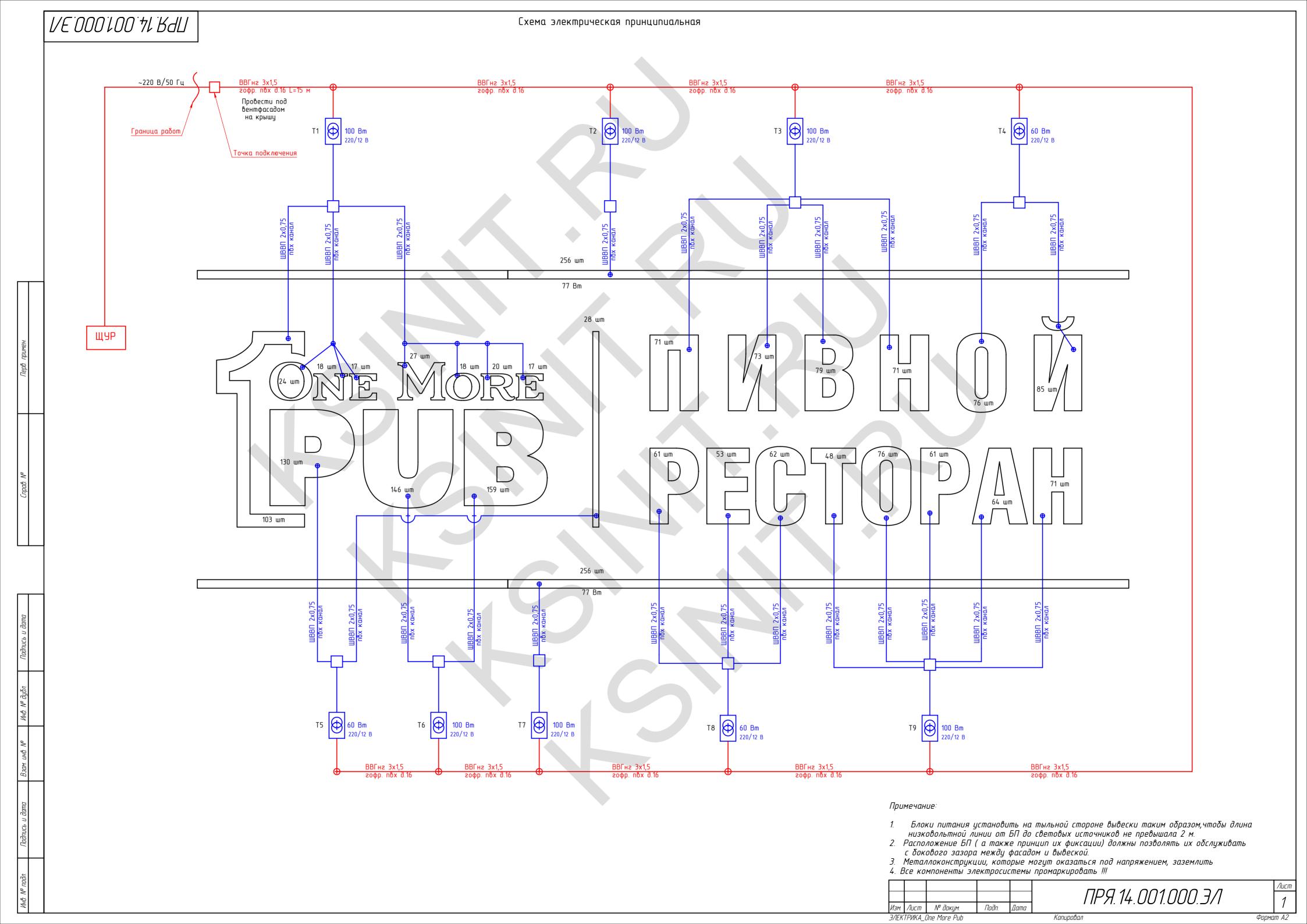
инв.№ подл.

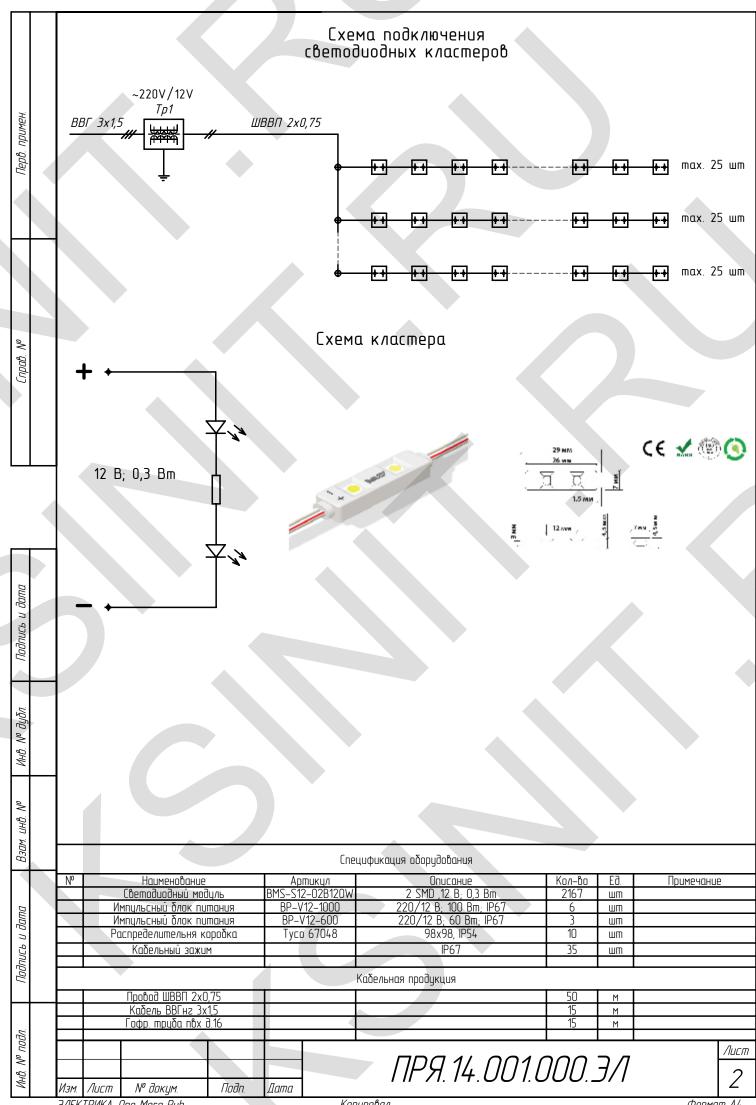
- 8.4 Работы проводить в соответствии то требованиями СНиП 3.05.06—58. Ответственным за организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.
- 8.5 Все применяемое в электроустановке электрооборудование, электротехнические изделия и материалы должны соответствовать требованиям государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке.

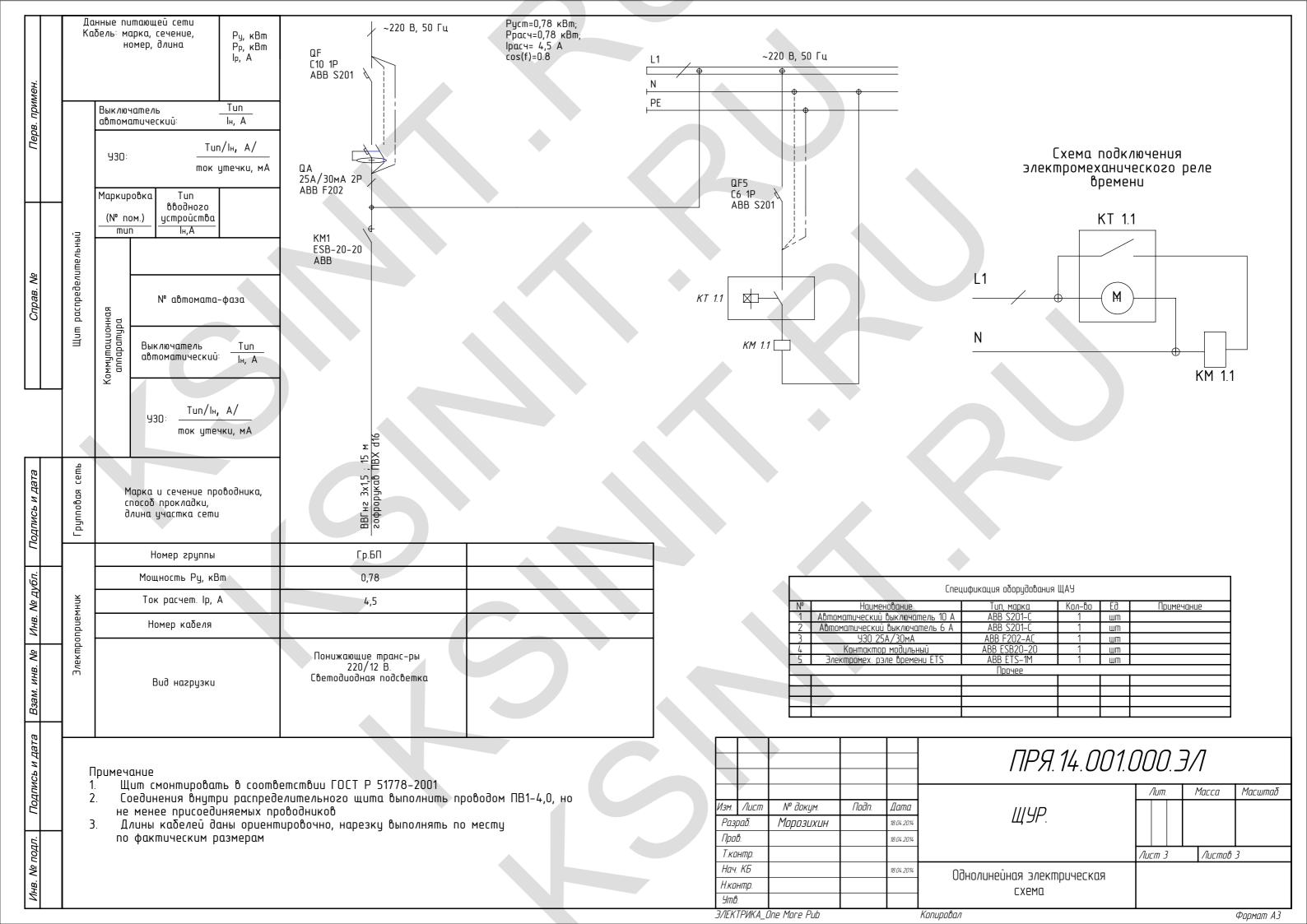
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

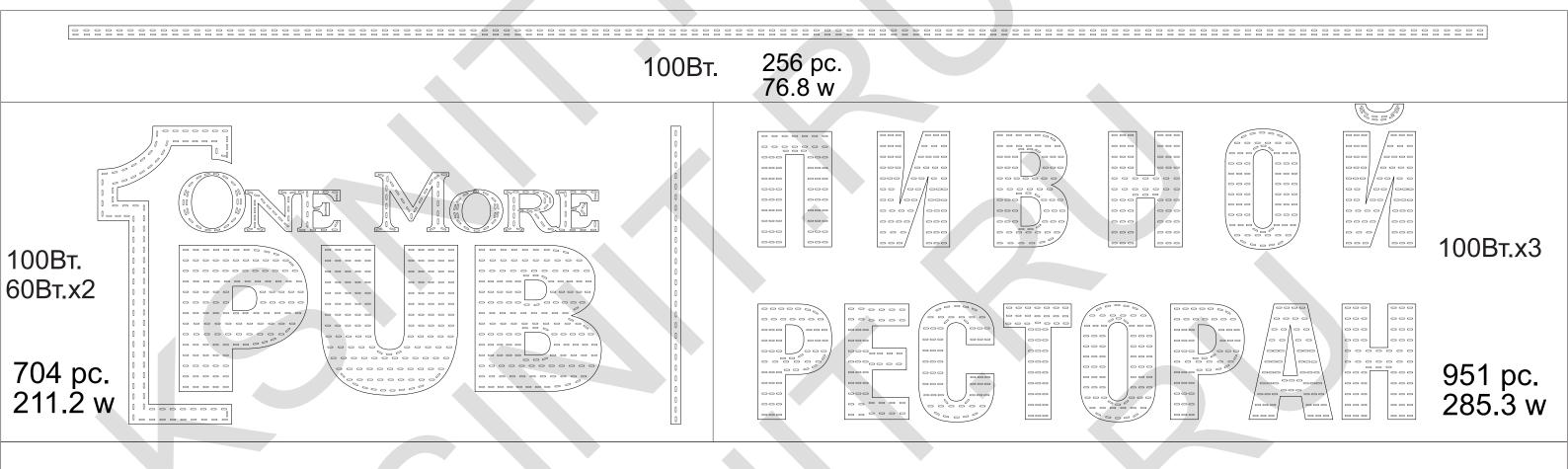
ПРЯ.14.001.000

_ Лист 6









100Вт. 256 pc. 76.8 w

Глубина: 60 mm

Snow MINI S12 (BMS-S12-O2B120W): 2167 шт.

12B, 100Вт. (ВР-V12-100О): 6 шт.

12B, 60Вт. (BP-V12-60О): 2 шт.

Мощность: 651Вт.

Яркость(для молочного акрила, 3мм, люкс): ~2100 Лкс.

Гарантия: 3 года