

ООО "ЦПИ БЭМ"

ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ"

СПОРТ-БАР "БУМЕРАНГ".

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ.

Раздел: Электрооборудование и электроосвещение.

Генеральный директор

И.Мухин.

г. Москва 2007 г.

Пояснения к проекту.

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-строительного, санитарно-технического, технологического заданий. Проект соответствует нормативным требованиям ПУЭ, СП 31-110-2003 и других нормативных документов.

Для приема и распределения электроэнергии в помещении спорт-дара установлена главная распределительный щит ГРЩ. Питание щита ГРЩ осуществляется от ВРУ-0,4 кВ кинотеатра "Бумеранг". Электропроектировки спорт-дара относятся ко 2 категориям надежности электроснабжения. Силовые распределительные сети и групповые сети освещения выполняются при однофазной системе питания – трехпроводными, а при трехфазной системе питания – пятипроводными. Максимальная потребляемая мощность электропроектировок спорт-дара составляет – 55,0 кВт.

Учет потребляемой электроэнергии электропроектировок спорт-дара осуществляется трехфазным электронным многотарифным счетчиком электроэнергии прямого включения типа "Меркурий" 230 ART-02 C1N, устанавливаемым в отдельном щите учета для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к прибору. **

Для обеспечения электроэнергией потребителей электрического освещения спорт-дара предусмотрена установка в помещении спорт-дара щитка освещения – ЩО. Щиток электроосвещения получает питание от ГРЩ. К щитку освещения подключаются все потребители рабочего освещения спорт-дара. Потребители аварийного освещения и световые указатели "Выход" запитываются отдельными линиями от ГРЩ.

Обеспеченность помещений спорт-дара принята согласно требованию СНиП 25-05-95*. Управление освещением помещений спорт-дара – с помощью выключателей с рабочего места дармена. Светильники аварийного освещения – с рабочего места дармена и световые указатели "Выход", имеющие встроенный аккумулятор – зорят автономно.

Для обеспечения электроэнергией технологических потребителей кухни спорт-дара предусмотрена установка в спорт-даре технологического щита ЩТ в нише строительных конструкций, имеющей запирающуюся дверь и надлежащее архитектурное оформление, запитываемого от ГРЩ.

Все щиты приняты наивысшего типа, производства фирмы "АВВ". Все розетки предусмотрены с третьим заземляющим контактом и защитным устройством закрывающим гнезда розетки при вынужденной вилке. Защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже розетки не происходило разрыва цепи заземления других розеток, то есть прокладка защитного проводника шлейфом – ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Ответвление защитного проводника должно производиться в распячной коробке, при этом должно применяться неразъемное соединение сваркой или спецзажимом, обеспечивающим надежный контакт.

Светильники, применяемые для освещения помещений спорт-дара, имеют потолочное и подвесное исполнение.

Технические характеристики применяемых светильников приведены на чертежах электроосвещения этажей и в спецификации электрооборудования.

Силовые сети и сети электроосвещения выполняются кабелями с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой с пониженным дымо-газовыделением (согласно требованиям НПБ-246-97) марки ВВГнг-LS.

Прокладка кабеля предусматривается скрыто в ПВХ samozащухающих трубах:

- сети освещения – за подвесным потолком;
- розеточные сети – в подголке полов;
- опуски к выключателям и подводы к оборудованию – в штрабах стен.

Высота установки электрооборудования на стенах помещений составляет (от уровня чистого пола):

- выключатели – 0,9 м.
- розетки – 1 м.
- розетки уборочной техники – 0,3 м.
- щиты – 1,5 м (верх щита)

Розетки для уборочной техники устанавливаются в лючках в строительных конструкциях.

Примечание:
** – место установки щита учета ЩУ и тип счетчика согласовать в местном отделении "Энергосбыта".

Защитные меры безопасности.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические неэксплуатируемые части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземляются. Для заземления в проекте предусмотрено использование отдельного защитного РЕ проводника сечением равного фазному. Использование для этой цели нулевого рабочего проводника запрещается. Дополнительной мерой защиты людей от поражения током является применение устройств защитного отключения (УЗО). Для питания вентиляторов предусмотрена установка щита вентиляции ЩВ (см. отдельный проект). Для возможности отключения всех вентиляторов в главном распределительном щите предусмотрена установка магнитного пускателя в цепи питания щита ЩВ.

Указания по монтажу.

Монтажные работы должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на производство электромонтажных работ.

При производстве монтажных работ руководствоваться требованиями ПУЭ и СНиП, в соответствии с рекомендациями и требованиями по монтажу, а также требованиями техники безопасности. Конструкции крепления светильников должны быть рассчитаны на нагрузку, равную пятикратной массе светильника.

Подключение к электросети и наладку оборудования импортного производства выполнять в строгом соответствии с технической документацией фирм изготовителей.

Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии с нормами и правилами ПУЭ изд. 7, СНиП 23-05-95*, СП-31-110-2003. Расцветку жил проводов и кабелей принять в соответствии с требованиями ПУЭ п.2.1.31. Все электрооборудование и материалы, в том числе и иностранного производства, должны иметь сертификат соответствия и пожарной безопасности на территории РФ.

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

Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЭОМ.		
						ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ"		
						Электрооборудование.		
						Спорт-дар "БУМЕРАНГ"		
						Стадия	Лист	Листов
Рук. зр.		Борисков			07.2007	РП	2	
Проект.		Рысёв			07.2007			
Н. контр.		Дружков			07.2007			

Копирова

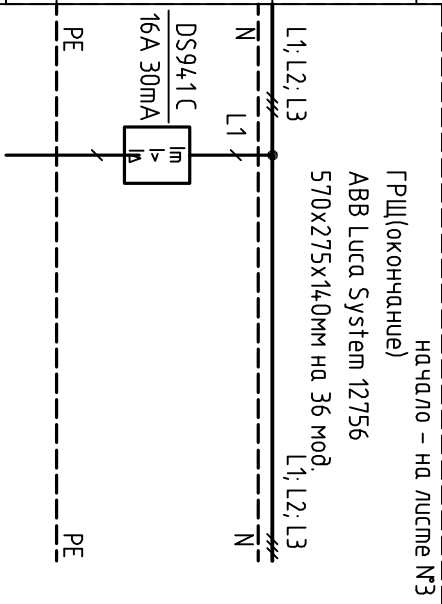
Формат

A3

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данные питающей сети

Шкаф распределительный № по плану Тщ	Автомат Обода	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)
Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)	



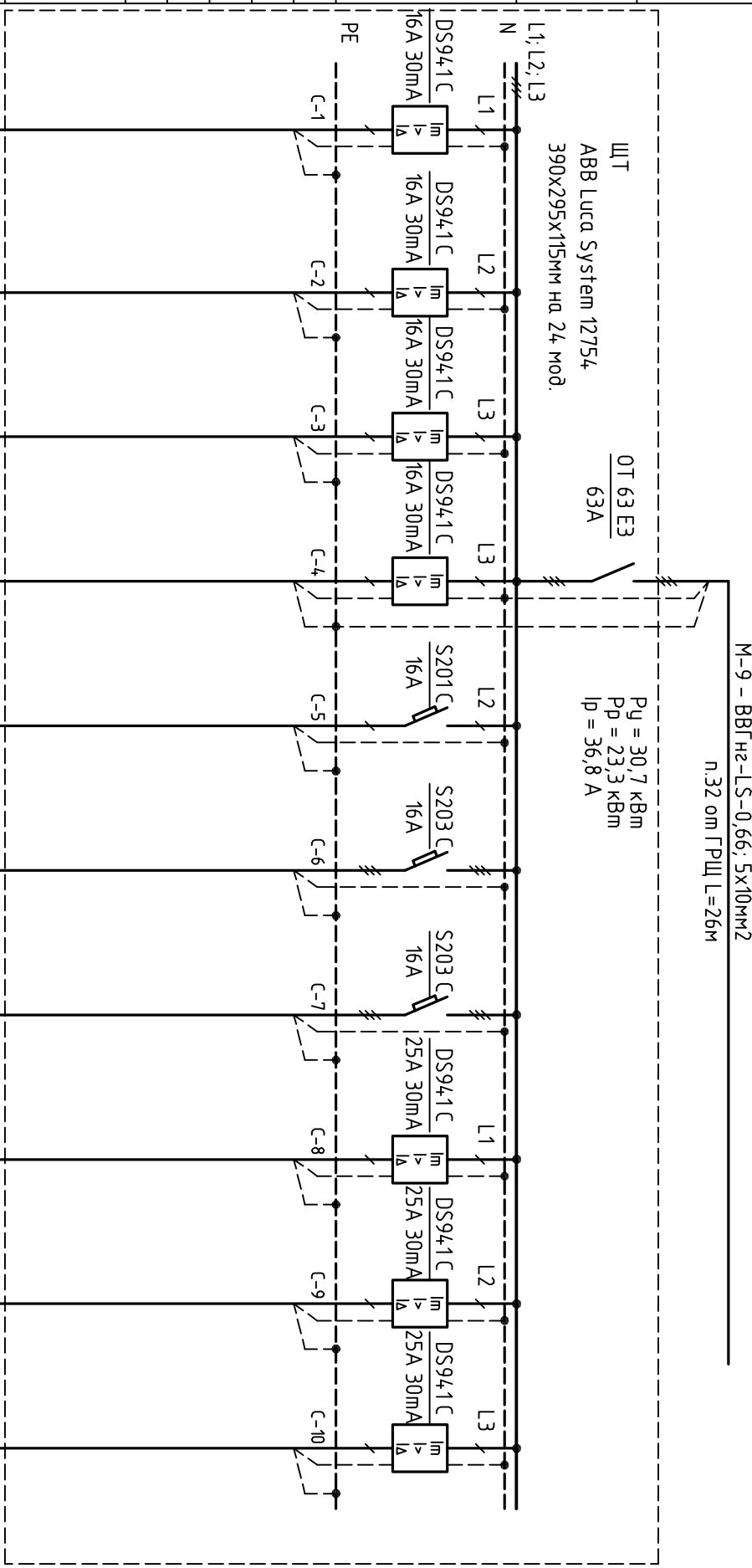
Обозначение линии	
Марка провода	
Число жил и сечение	
Труба (наружный диаметр)	
Длина (м)	
Пусковой аппарат	
Марка провода	
Число жил и сечение	
Труба (наружный диаметр)	
Длина (м)	
Условное обозначение	
Рy (кВт)	
Рр (кВт)	
Ip (А)	
Наименование	Резерв для замены

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ" Электрооборудование: Спорт-дар "БЪМЕРАНГ" Главный распределительный щит (ГРЩ). Принципиальная схема (окончание).	000 "ЦПИ 53М" Форма
Рук. зр.		Борусков			07.2007		
Проект.		Рысеб			07.2007		
Н. контр.		Дружков			07.2007		

ЭОМ.

Данные питающей сети

Автомат ввода	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)
Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)



Марка провода	ВВГнг-LS
Число жил и сечение	3x2,5
Труба (наружный диаметр)	n.20
Длина (м)	50

Условное обозначение	Розеточная сеть зала		Розетки барной стойки		Кофемашина		Кофемолка		Водонагреватель		Парокондиционер		Электроплита		Фритюрница		Фритюрница		Льдогенератор, беся	
	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)	Р _у (кВт)	Ip (А)
Розеточная сеть зала	1,5	7,2	0,6	2,9	2,5	11,6	0,19	0,9	1,0	5,4	8,0	12,4	7,5	11,6	4,2	19,5	4,2	19,5	1,0	5,4

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Рубильник OT 63 E3 имеет рукоятку (ОНВ 45J5E311), выведенную на фасад щита, с помощью штанги (ОХР5Х170).

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

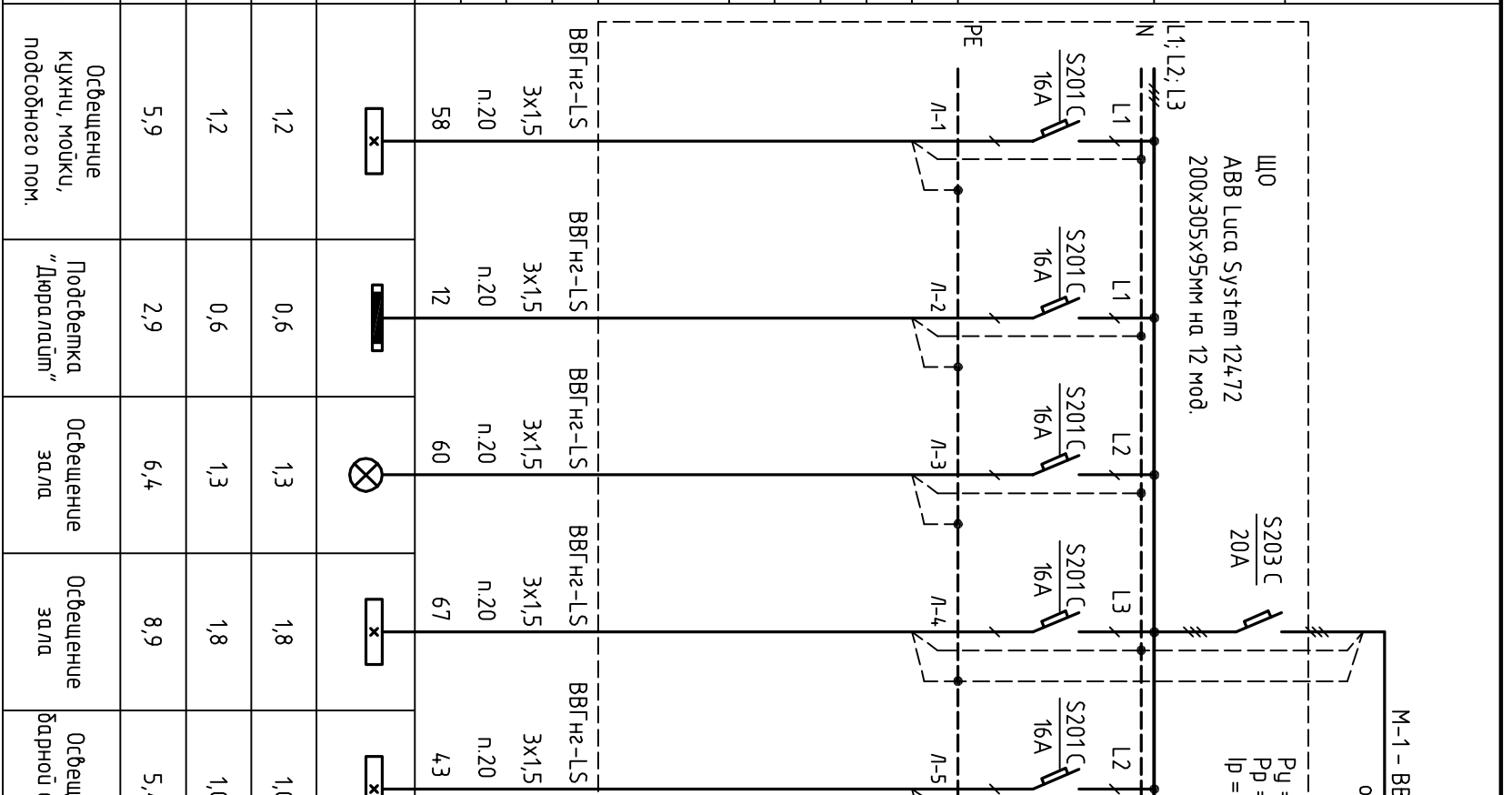
Изм.				Дата				ЭОМ.							
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Рук. зр.	Борисков	07.2007		Рук. зр.	Борисков	07.2007		Рук. зр.	Борисков	07.2007		Рук. зр.	Борисков	07.2007	
Проект.	Рысеб	07.2007		Проект.	Рысеб	07.2007		Проект.	Рысеб	07.2007		Проект.	Рысеб	07.2007	
Н. контр.	Дружков	07.2007		Н. контр.	Дружков	07.2007		Н. контр.	Дружков	07.2007		Н. контр.	Дружков	07.2007	

ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ"

Электрооборудование:
Спорт-бар "БЦМЕРАНГ"

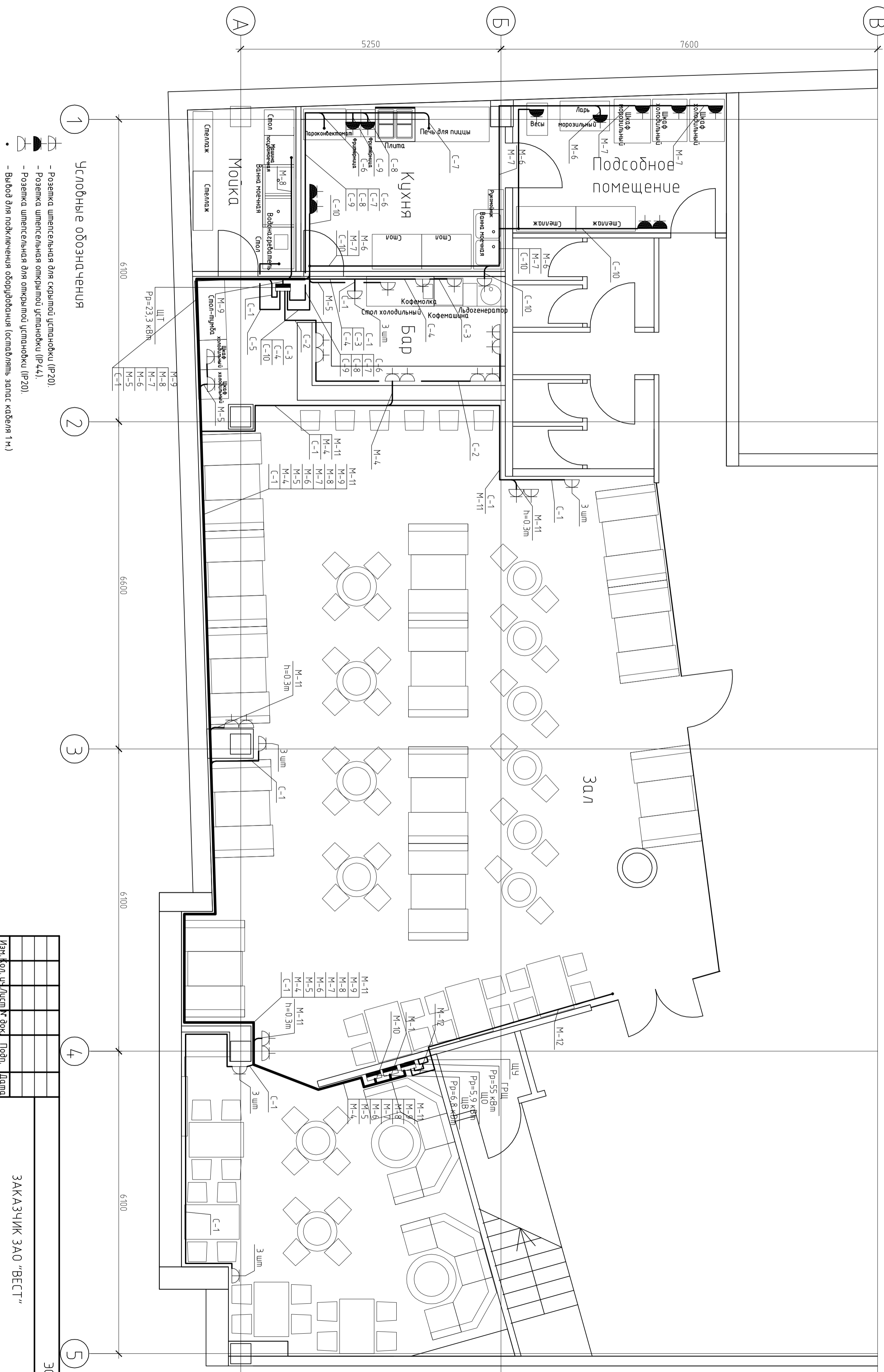
Щит технологический (ЩТ).
Принципиальная схема.
000 "ЦПИ 5ЭМ"

Данные питающей сети	
Автомат ввода	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)
Автомат отходящей линии	Тип номинальный ток (А) расцепитель (А)
Шкаф распределительный № по плану Т5	
Обозначение линии	
Марка провода	
Число жил и сечение	
Труба (наружный диаметр)	
Длина (м)	
Пусковой аппарат	
Марка провода	
Число жил и сечение	
Труба (наружный диаметр)	
Длина (м)	
Пусковой аппарат	



Электроприемник	Условное обозначение	Освещение кухни, мойки, посудомоег пом.	Подсветка "Дюралайт"	Освещение зала	Освещение зала	Освещение барной стойки	Резерв	Резерв	Резерв
	Рy (кВт)	1,2	0,6	1,3	1,8	1,0			
	Рр (кВт)	1,2	0,6	1,3	1,8	1,0			
	Ip (А)	5,9	2,9	6,4	8,9	5,4			
	Наименование								

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №																														
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Рук. зр.</td> <td>Борусков</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>07.2007</td> </tr> <tr> <td>Проект.</td> <td>Рысеб</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>07.2007</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Дружков</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>07.2007</td> </tr> </table>			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Рук. зр.	Борусков				07.2007	Проект.	Рысеб				07.2007	Н. контр.	Дружков				07.2007
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																											
Рук. зр.	Борусков				07.2007																											
Проект.	Рысеб				07.2007																											
Н. контр.	Дружков				07.2007																											
<p>ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ"</p> <p>Электророботодованце: Спортбар "БУМЕРАНГ"</p> <p>Щит освещения (ЩО). Принципиальная схема.</p>																																
<p>000 "ЦПИ БЭМ"</p>																																
<p>ЭОМ.</p>																																



- Условные обозначения**
- Розетка штепсельная для скрытой установки (P20).
 - Розетка штепсельная открытой установки (P44).
 - Розетка штепсельная для открытой установки (P20).
 - Вывод для подключения оборудования (оставлять запас кабеля 1 м).

Изм.	№ док.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ" Электрооборудование. Спорт-бар "ЭМЕРАЛД" Электрооборудование спорт-бара.	Стадия / Лист / Листов РП / 8 /	000 "СПИ 53М" Форма
Проект.	Рысев	07.2007						
Исполн.	Дружков	07.2007						
Н. комп.								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узла, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
I. Электрооборудование:											
1	Главный распределительный щит, навесного исполнения, IP 41 в комплекте: - две шинки заземления; - комплект защитной коммутационной аппаратуры (см. лист 3, 4); - дверца, замок.	ABB Luca System 12756 (см. схему на листе 3, 4)		"ABB"	компл.	1					
2	Щит технологический, навесного исполнения, IP65 в комплекте: - две шинки заземления; - комплект защитной коммутационной аппаратуры (см. лист 5); - дверца, замок.	ABB Luca System 12754 (см. схему на листе 5)		"ABB"	компл.	1					
3	Щит освещения, навесного исполнения, IP41 в комплекте: - две шинки заземления; - комплект защитной коммутационной аппаратуры (см. лист 6); - дверца, замок.	ABB Luca System 12472 (см. схему на листе 6)		"ABB"	компл.	1					
4	Щиток учета на один счетчик прямого включения, ном = 100А, IP31, настенного исполнения, 500х400х220 мм	ЩУ1-35А2-3УХЛ3		ВАО "МПО Электромонтаж"	шт.	1					
5	Счетчик активной электроэнергии, трехфазный, многотарифный, электронный, 5-50А, 380/220 В, к.м.1	Меркурий 230 АРТ-02 СLN			шт.	1					
II. Светотехническое оборудование:											
1	Светильник подвесной с одной компактной люминисцентной лампой мощностью 150 Вт, с экранированным абажуром.	S06		по выбору заказчика	шт.	2					
2	Светильник подвесной с одной компактной люминисцентной лампой мощностью 150 Вт	ANSEL B (Липех)		по выбору заказчика	шт.	7					
3	Светильник врезной поворотный галогеновый мощностью 150 Вт	S02		по выбору заказчика	шт.	36					

ИЗМ. КОЛ. УЧ. ЛИСТ				ПОДП.				ДАТА			
Рук. зр.	Борисков	07.2007									
Проект.	Рысеб	07.2007									
Н. контр.	Дружков	07.2007									
ЗАКАЗЧИК ЗАО "ВЕСТ"											
Электрооборудование. Спорт-бар "БУМЕРАНГ"											
Спецификация материалов и электрооборудования.											
ЭОМ.СО.						000 "ЦПИ 53М"			Формат А3		

Копирова

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
4	Цветной подвесной светильник с одной люминесцентной лампой мощностью 28 Вт	DISCOLOR (Lumex)		по выбору заказчика	шт.	11		
5	Люминесцентная лампа дневного света мощностью 36 Вт	S04		по выбору заказчика	шт.	7		
6	Дюралайт для плафоновой медленной смены цвета освещения мощностью 6 Вт/1м	LED-D-4 W-25x11 RGB		по выбору заказчика	м.	100		
6	Светильник потолочный с двумя люминесцентными лампами мощностью 36Вт	ЛСП 42 2x36			шт.	14		
7	Световой указатель "Выход" с люминесцентной лампой мощностью 8 Вт и встроенным аккумулятором.	WEER 08 A3			шт.	5		
8	Световой указатель с люминесцентной лампой мощностью 8 Вт и встроенным аккумулятором.	WEER 08 A3			шт.	7		
	III. Электроустановочные изделия.							
1	Блок из трех штепсельных и одной телевизионной розеток, скрытой установки на ток 16А, 250 В, IP20, в комплекте.	Reflex 2514-216		"ABB"	компл.	5		
	-рама на 4 поста	Reflex 2514-216			шт.	1		
	-механизм штепсельной розетки	Reflex SI 20 EUC-216			шт.	3		
	-механизм антенной розетки	0230-101			шт.	1		
	-центральная плама	2531-216			шт.	1		
2	Блок из двух штепсельных розеток, скрытой установки на ток 16А, 250 В, IP20, в комплекте.	Reflex 2512-216		"ABB"	компл.	2		
	-рама на 2 поста	Reflex 2512-216			шт.	1		
	-механизм штепсельной розетки	Reflex SI 20 EUC-216			шт.	2		
3	Розетка штепсельная скрытой установки на ток 16А, 250 В, IP20.	Reflex SI 20 EUC-216		"ABB"	шт.	6		
	-рама на 1 поста	Reflex 2511-216			шт.	6		
4	Розетка штепсельная открытой установки на ток 16А, 250 В, IP20.	Busch - Duro 2000 AP 20-02 EAP		"ABB"	шт.	5		
5	Розетка штепсельная открытой установки на ток 16А, 250 В, IP44.	Busch - Duro 2000 WS 20 EWS		"ABB"	шт.	11		
6	Выключатель одноклавишный открытой установки на ток 10/16А, IP44.	Busch - Duro 2000 WW 260/7 WS		"ABB"	шт.	1		
7	Светорегулятор 1000 Вт/ВА - 200 Вт/ВА, 230 В	Busch - Dimmer 6512 U		"ABB"	шт.	7		
8	Выключатель одноклавишный скрытой установки на ток 10/16А, IP20.	2000/7 US		"ABB"	шт.	4		
	-клавиша	2506-216			шт.	3		
9	Коробка распределительная, для скрытой проводки	00070		"ABB"	шт.	50		
10	Коробка установочная для дюймовых и дюймовых стенов	Тусо 10180		Россия	шт.	20		

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	ЭОМ.СО.	Копиробал	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
10	Коробка установочная для глицерина	Тусо 10170		Россия	шт.	20		
11	Коробка протажная.	КП-1		Россия	шт.	30		
12	Коробка распаечная, для открытой проводки IV. Провода, кабели, тросы.	00822		"АВВ"	шт.	20		
1	Кабель с медными жилами в ПВХ-изоляции на 660В, в ПВХ-оболочке с пониженным дымо-защитным разделением, сечением:	ВВГнг-LS						
	- 2х1,5 мм2				м.	20		
	- 3х1,5 мм2				м.	390		
	- 3х2,5 мм2				м.	325		
	- 4х1,5 мм2				м.	80		
	- 5х2,5 мм2				м.	20		
	- 5х4 мм2				м.	48		
	- 5х10 мм2				м.	30		
	- 5х35 мм2				м.	по месту		
2	Труба ПВХ d = 20мм, самозатухающая.				м.	700		
3	Труба ПВХ d = 25мм, самозатухающая.				м.	35		
4	Труба ПВХ d = 32мм, самозатухающая.				м.	25		
5	Металл и meshes различного назначения				кг.	20		

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	ЭОМ.СО.	лист