

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: ООО "КПО Нева"

Объект: Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области.

Адрес: Московская область, Солнечногорский муниципальный район, вблизи городского поселения Поварово

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая,
включая КПП (поз. 2)**

026-20-ЭОМ4-2

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: ООО "КПО Нева"

Объект: Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области.

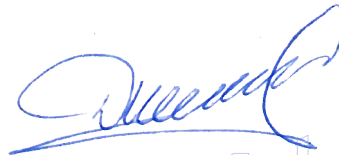
Адрес: Московская область, Солнечногорский муниципальный район, вблизи городского поселения Поварово

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая,
включая КПП (поз. 2)

026-20-ЭОМ4-2

Генеральный директор



Шедяков Д.А

Главный инженер проекта



Гуреев А.К.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети щита ЩС	
4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети щита ЩР-1	
5	План электроосвещения и электрооборудования Весовая. М1:100	
6	План электроосвещения, электрооборудования и заземления КПП-1. М1:100	
7	План электроосвещения, электрооборудования и заземления КПП-2. М1:100	
8	Схема основной системы уравнивания потенциалов в здании.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
026-20-ЭОМ4-2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
	Свидетельство о допуске к определенному виду работ в СРО (копия)	

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют действующим нормам, правилам и стандартам, а также требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и обеспечивают безопасные для жизни и здоровья людей условия эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта



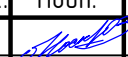


А.К. Гуреев

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						026-20-ЭОМ4-2			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Москвитин			04.21		РД	1	8
Проверил						Общие данные (начало)			
ГИП		Гуреев			04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочие чертежи марки "ЭОМ" разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (6-е издание в действующей редакции с отдельными главами 7-го издания);

СП 6.13330.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;

Рабочая документация электротехнической части проекта разработана на основании технологических заданий и строительных чертежей.

В настоящую часть проекта вошел раздел «Силовое электрооборудование и электроосвещение»

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система напряжения принята трехфазной четырехпроводной с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220В, частотой 50Гц. Тип системы заземления TN-S.

В данном разделе рассматриваются решения по питанию силовых электроприемников, а также вопросы управления и блокировок технологического оборудования, для которых пусковая аппаратура и кабельная продукция выбирается в данной рабочей документации.

Основными силовыми электроприемниками являются: электроосвещение и розеточные блоки подключения переносного оборудования;

Напряжение питания силовых электроприемников ~380/220 В.

Условные обозначения на плане приняты по ГОСТ 21.608-2014.

Распределительные сети запроектированы кабелями марки КГ-ХЛ;

Высота установки электрооборудования над уровнем чистого пола:

- щитов - 1,8м до верха щита;
- выключателей - 1,5м;
- розеток - 1,2м.

Способы прокладки кабелей указаны на планах.

Монтаж оборудования должен выполняться в соответствии с ПУЭ и СНиП3.05.06-85

"Электротехнические устройства", пожароопасных зон - в соответствии с "Инструкцией по монтажу электрооборудования в пожароопасных зонах" И 1.02.-09; взрывоопасных зон - в соответствии с "Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Выбор величин освещенности произведен согласно норм освещенности СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение" с учетом точности и характера зрительных работ.

В здании предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное эвакуационное и резервное в системе общего и комбинированного освещения, ремонтное освещение.

Светильники аварийного освещения выделяются из системы общего освещения и включаются в расчет установленной мощности общего освещения.

Напряжение питания светильников рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного освещения - 36В.

Групповые линии запроектированы кабелями марки КГ-ХЛ.

Управление освещением производится местными выключателями.

Обслуживание светильников, установленных на высоте более 5м производится с телескопического подъемника.

При монтаже необходимо учесть, что согласно ПУЭ п.2.1.131 расцветка проводов должна быть:

- голубой - нулевой провод;
- двухцветный желто-зеленый (РЕ) - защитное заземление;
- черный (коричневый, красный) - фазные провода.

Условные обозначения на плане приняты по ГОСТ 21.608-2014.

Высота установки электрооборудования над уровнем чистого пола:

- щитов - 1,8м до верха щита;
- выключателей - 1,5м.

Способы прокладки кабелей указаны на планах.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат заземлению. Заземление электроустановок должно отвечать требованиям главы 1.7 "Правил устройства электроустановок".

Монтаж оборудования должен выполняться в соответствии с ПУЭ и СНиП3.05.06-85

"Электротехнические устройства", пожароопасных зон - в соответствии с "Инструкцией по монтажу электрооборудования в пожароопасных зонах" И 1.02.-09; взрывоопасных зон - в соответствии с "Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74.

ЗАЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Тип системы заземления в соответствии с главой 1.7 (7-е издание) ПУЭ электроустановок здания TN-C-S.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в электроустановках здания проектом предусмотрены следующие защитные меры:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

На вводе в здание проектом предусмотрено выполнение системы уравнивания потенциалов, соединяющей между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные PEN и PE-проводники питающих линий;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.. Если трубопровод газоснабжения имеет изолирующую вставку на вводе в здание, к основной системе уравнивания потенциалов присоединяется только та часть трубопровода, которая находится относительно изолирующей вставки со стороны здания;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части систем вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство молниезащиты;
- металлические оболочки кабелей.

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть присоединены как можно ближе к точке ввода.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников уравнивания потенциалов.

Присоединение открытых проводящих частей электрооборудования напряжением ~380/220В - щитов, металлических труб - выполняется защитным РЕ проводником из стальной полосы размером 5х40 мм и проводом ПугВ-1(1х25).

Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы, вентиляционные короба и кожухи теплоизоляции трубопроводов и аппаратов, строительные и производственные конструкции присоединяются к сети ГЗШ посредством стальной полосы размером 5х40 мм и проводом ПугВ-1(1х25). Для трубопроводов, имеющих изолирующие фланцы, необходимо выполнить шунтирующую перемычку гибким медным проводником.

Разделение PEN-проводников выполняется на ВРУ.

Мероприятия по уравниванию потенциалов выполнять в соответствии с п.1.7.82 ПУЭ 7-го издания.

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

						026-20-ЭОМ4-2			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Москвитин				04.21		РД	2	8
Проверил						Общие данные (окончание)			
ГИП	Гуреев				04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

Согласовано

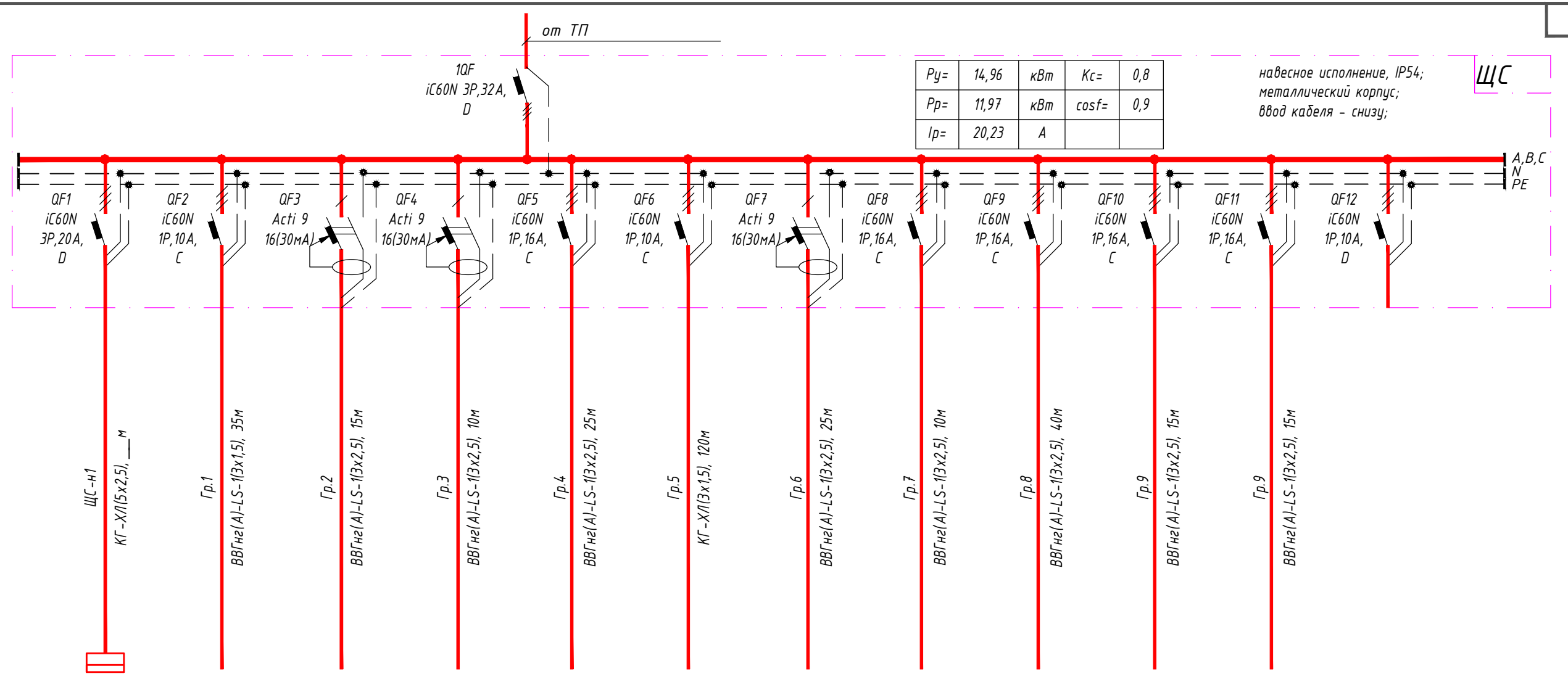
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

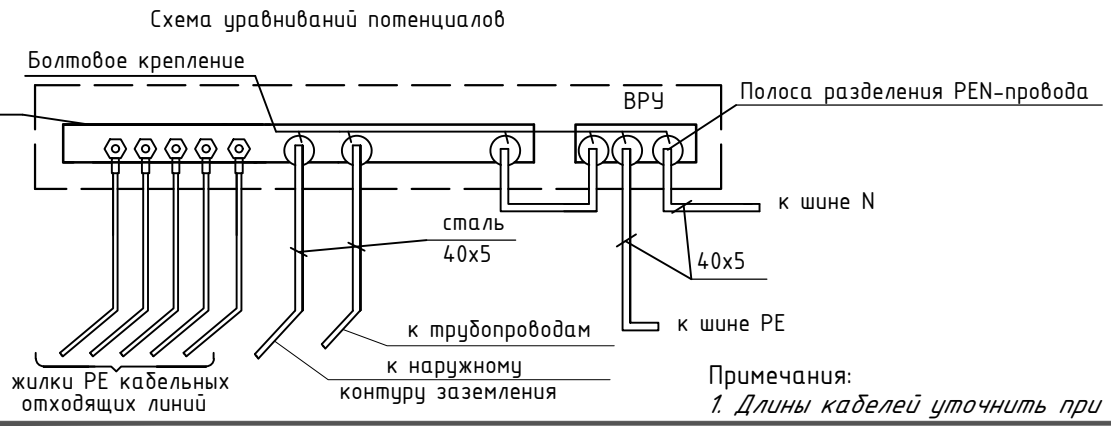
Данные питающей сети	
Аппарат ввода	Тип; номинальный ток, А; расцепитель
Сборные шины	Напряжение, сечение, расчетный ток, А; установленная мощность, кВт
Аппараты отходящих линий, ток расцепителя, А	
Маркировка Марка, сечение проводника, длина	
Условное графическое изображение	
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Ном. мощность, кВт
	Номинальный ток, А
	Коэффициент мощности (cosφ)
	Падение напряжения, %
Наименование механизма по плану	



$P_y =$	14,96	кВт	$K_c =$	0,8
$P_p =$	11,97	кВт	$\cos\phi =$	0,9
$I_p =$	20,23	А		

навесное исполнение, IP54; металлический корпус; ввод кабеля - снизу; ЩС

КПП	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10
3,60	0,16	1,70	1,70	2,00	0,47	0,50	0,50	0,50	1,78	2,05
6,08	0,81	8,59	8,59	10,10	2,37	2,53	2,53	2,53	8,99	10,35
0,90	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КПП-2	Освещение	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Электроконвекторы	Освещение навеса	Шлагбаум, радиационный контроль	Пульт сигнализации	Весы автомобильные	Слаботочные системы	Слаботочные Кондиционер



Примечания:
1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Москвитин			04.21
Проверил					
ГИП		Гуреев			04.21
Н. контроль					
Утвердил					

026-20-ЭОМ 4-2

"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"

Стадия	Лист	Листов
РД	3	8

Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)

Схема электрическая принципиальная распределительной сети щита ЩС

Террикон

Согласовано

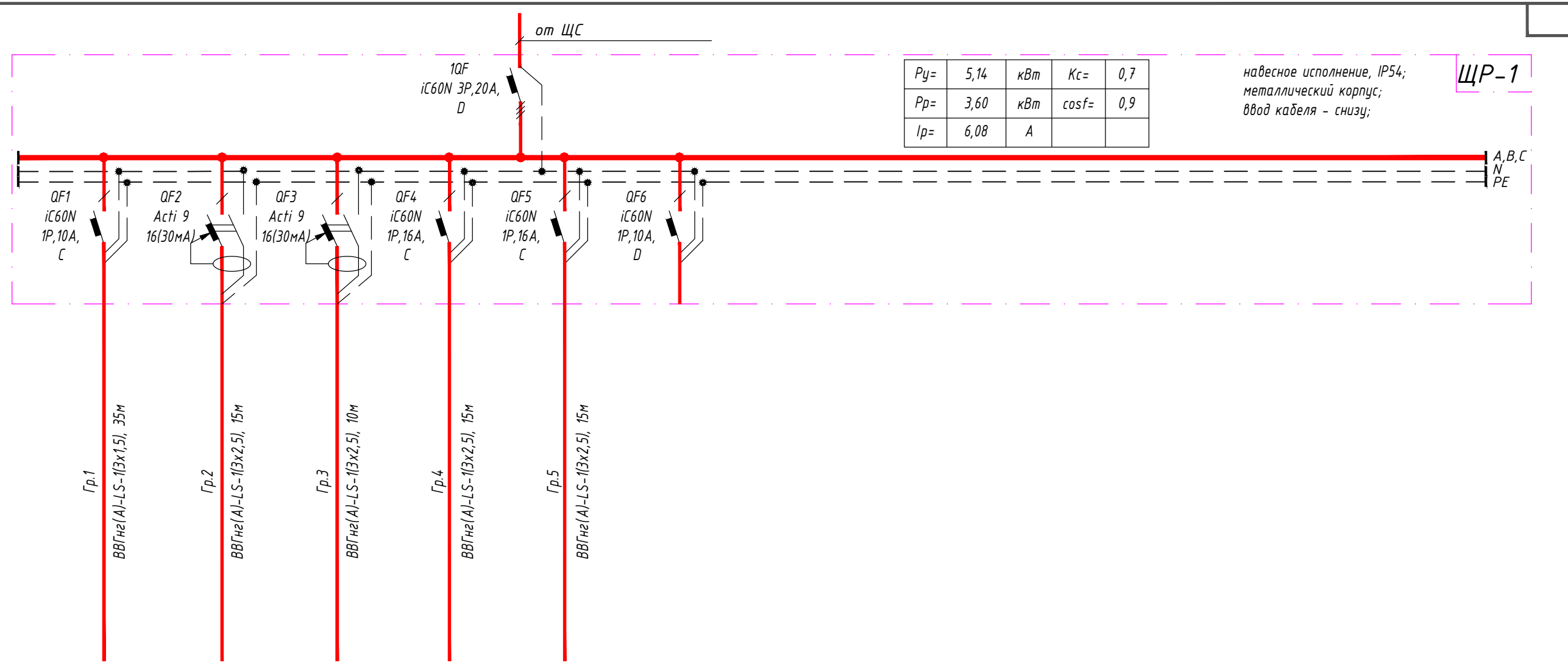
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Аппарат ввода	Тип; номинальный ток, А; расцепитель
Сборные шины	Напряжение, сечение, расчетный ток, А; установленная мощность, кВт
Аппараты отходящих линий, ток расцепителя, А	
Маркировка Марка, сечение проводника, длина	
Условное графическое изображение	
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Ном. мощность, кВт
	Номинальный ток, А
	Коэффициент мощности (cosφ)
	Падение напряжения, %
Наименование механизма по плану	

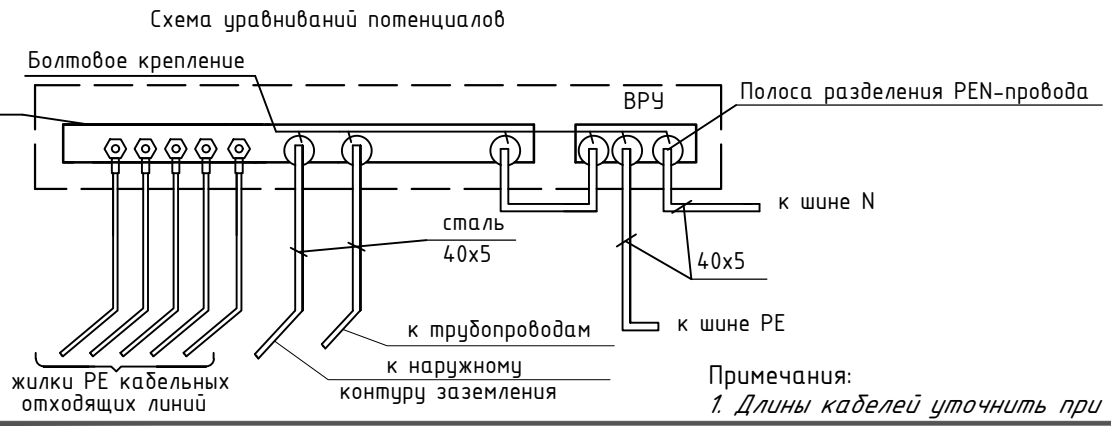


$P_y =$	5,14	кВт	$K_c =$	0,7
$P_p =$	3,60	кВт	$\cos\phi =$	0,9
$I_p =$	6,08	А		

навесное исполнение, IP54;
металлический корпус;
ввод кабеля - снизу;

ЩР-1

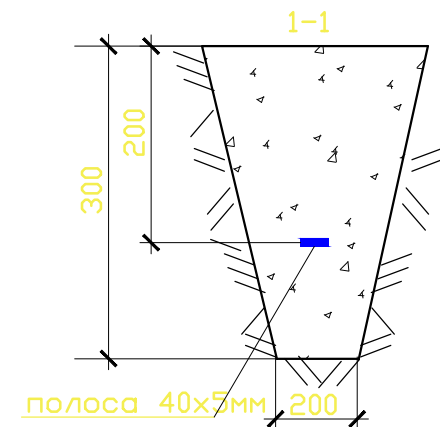
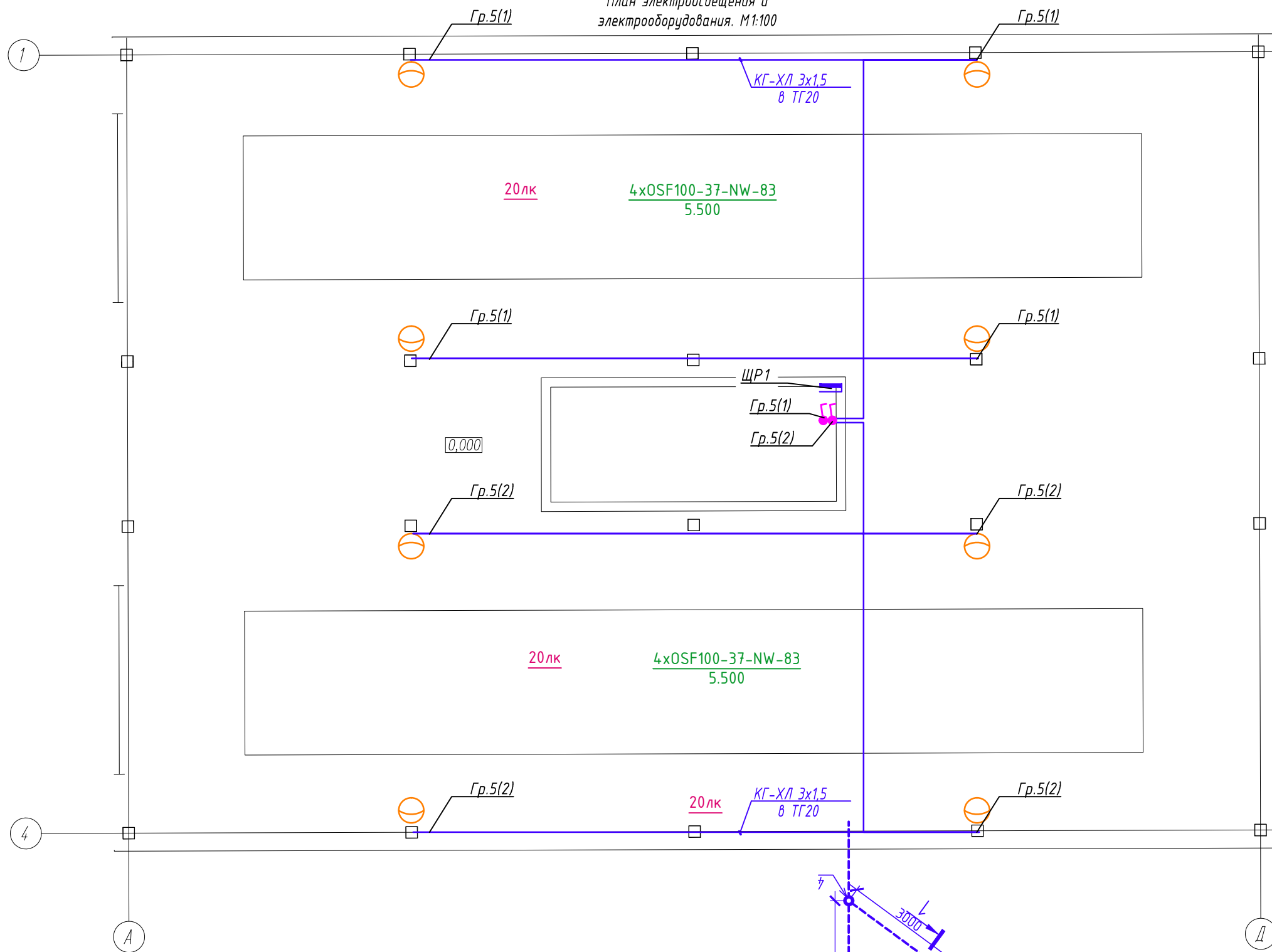
	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
Номер по плану	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
Тип					
Ном. мощность, кВт	0,16	1,20	1,00	1,00	1,78
Номинальный ток, А	0,81	6,06	5,05	5,05	8,99
Коэффициент мощности (cosφ)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Падение напряжения, %	-	-	-	-	-
Наименование механизма по плану	Освещение	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Электроконвекторы	Слаботочные системы



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Москвитин			04.21
Проверил					
ГИП		Гуреев			04.21
Н. контроль					
Утвердил					

026-20-ЭОМ 4-2					
"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"					
Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)			Стадия	Лист	Листов
			РД	4	8
Схема электрическая принципиальная распределительной сети щита ЩР-1					
Формат А3					

План электроосвещения и электрооборудования. М1:100



Светильник уличный светодиодный OSF100-37-NW-83, 5000К, 100Вт, IP66

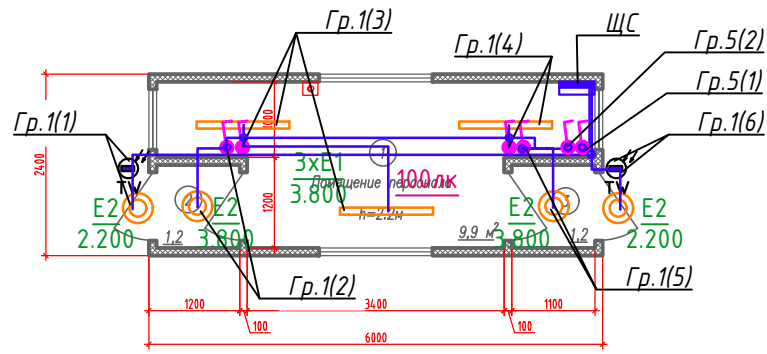
Примечание

1. Прокладку кабельных трасс уточнить на месте монтажа, с учетом строительных конструкций.
2. Место установки и способ крепления светильников скорректировать при монтаже.
3. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной трубе с крепление скобами к строительным конструкциям.
4. Питание навеса выполнить проектируемой 2 БКТП одной кабельной линией.
5. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены. Защитное зануление выполняется специальной отдельной жилой кабеля.
6. Сигнальный кабель КВББШВнг-ХЛ 7x0,75мм² для весов проложить в гофрированной трубе в траншее в земле от диспетчерской.
7. Монтажные работы выполнять согласно требованиям ПУЭ и СП 76.13330.2011.
8. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.210-2014.

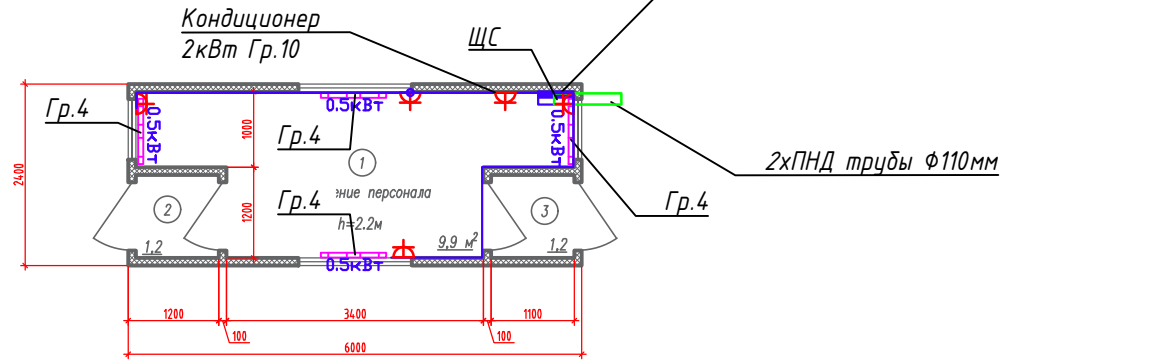
						026-20-ЭОМ4-2			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Москвитин			04.21		РД	5	8
Проверил						План электроосвещения и электрооборудования Весовая. М1:100			
ГИП		Гуреев			04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

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

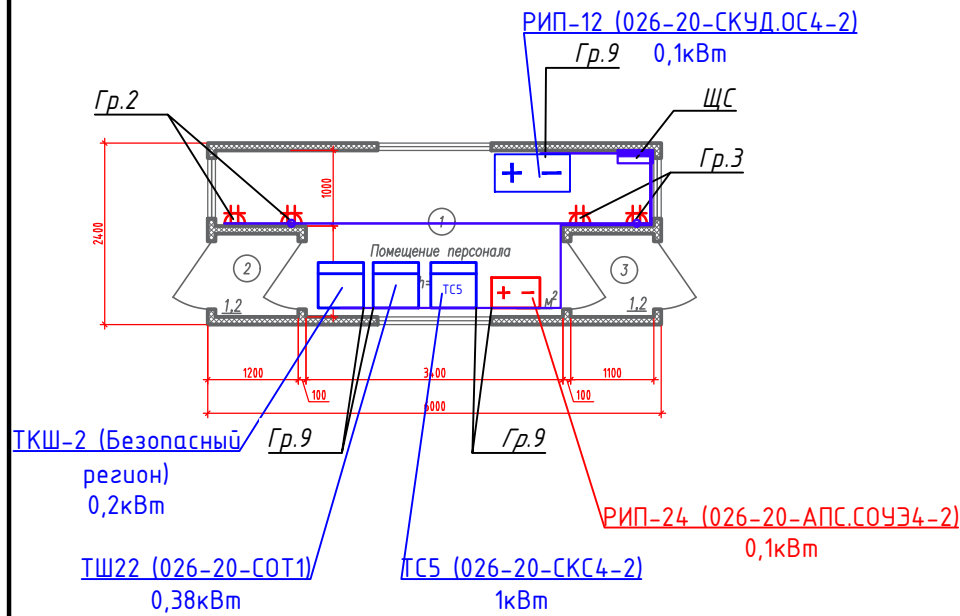
План на отм. 0,000.
Электроосвещение



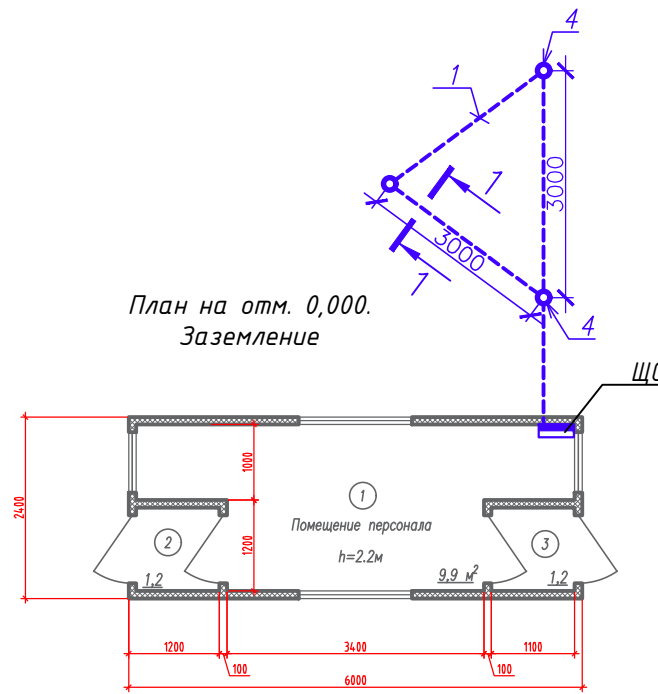
План на отм. 0,000.
Электрообогрев



План на отм. 0,000.
Электрооборудование

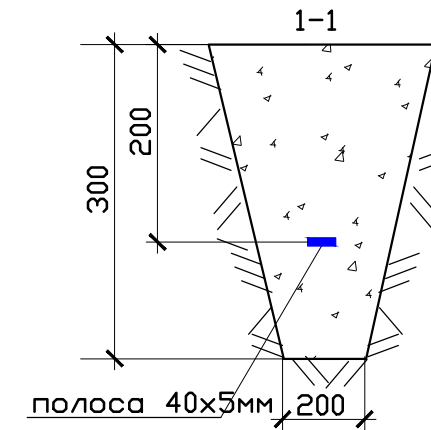


План на отм. 0,000.
Заземление



Условные обозначения

Обозначение	Описание	Примечание
	Щит групповой	
	Выключатель одноклавишный скрытой установки 230В,10А,IP55	
	Светильник светодиодный накладной ISK29-13-С-02,5000К, 29Вт, IP65	E1
	Светильник светодиодный накладной GRR18-05-С-02 5000К, 18Вт, IP65	E2
	Розетка открытой установки двухместная с 1Р+N+РЕ 230В,16А,IP20	
	Розетка открытой установки одноместная с 1Р+N+РЕ 220В,16А	
	Прокладка кабеля в кабельном лотке, либо ПВХ кабель-канале	
	Прокладка кабеля в метал. трубе, либо ПВХ гофрированной трубе	



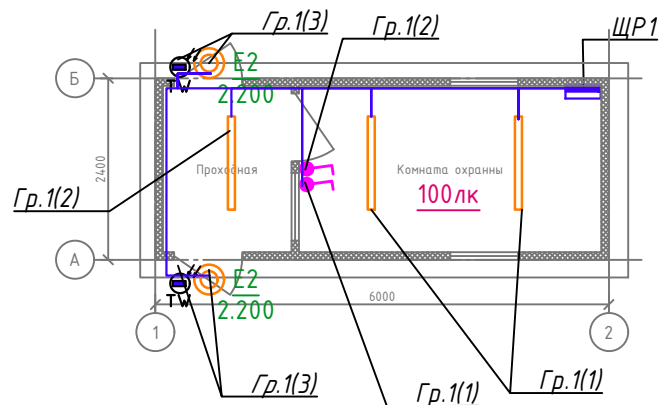
Примечание:

1. Прокладку кабельных трасс уточнить на месте монтажа, с учетом строительных конструкций.
2. Место установки и способ крепления светильников скорректировать при монтаже.
3. Электропроводку к выключателям выполнить скрыто в кабельном канале по поверхности стен. Спуски и подъёмы к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГнг 2х1,5.
4. Выключатели освещения установить на высоте 0,9м от чистого пола, 0,2м от наличников дверей.
5. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены. Защитное зануление выполняется специальной отдельной жилой кабеля.
6. Стальные трубы электропроводок, короба и другие конструкции, используемые в качестве нулевых защитных проводников, должны иметь соединения, обеспечивающие надежный электрический контакт.
7. Монтажные работы выполнять согласно требованиям ПУЭ и СП 76.13330.2011.
8. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.210-2014.

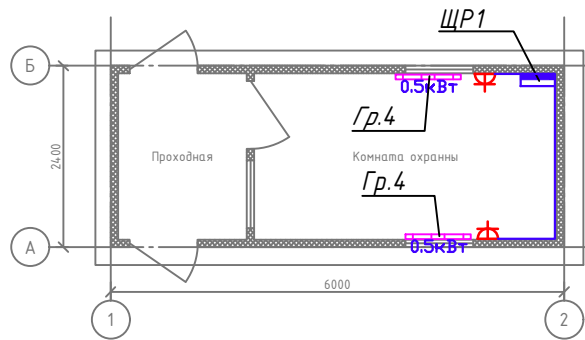
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	026-20-ЭОМ4-2		
Разраб. Москвитин						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"		
Проверил						Силовое оборудование и электрическое освещение.		
ГИП Гуреев						Весовая, включая КПП (поз. 2)		
Н. контроль						РД	6	8
Утвердил						План электроосвещения, электрооборудования и заземления КПП-1. М1:100		



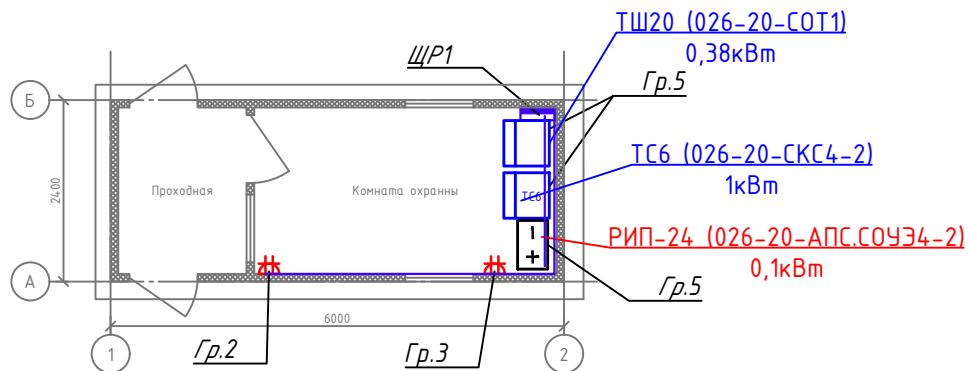
План на отм. 0,000.
Электроосвещение



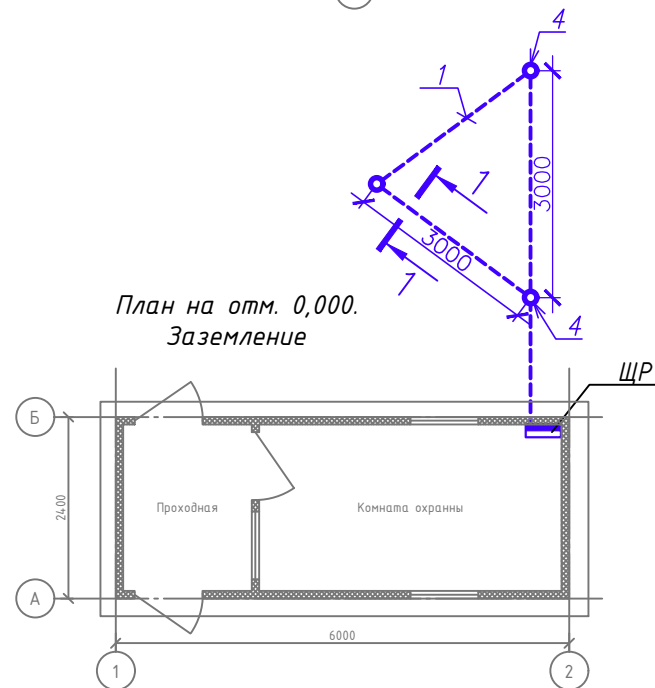
План на отм. 0,000.
Электрообогрев



План на отм. 0,000.
Электрооборудование

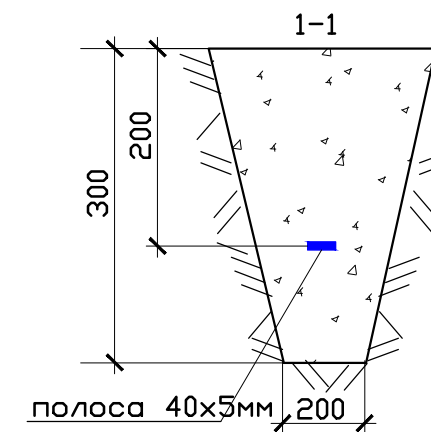


План на отм. 0,000.
Заземление



Условные обозначения

Обозначение	Описание	Примечание
	Щит групповой	
	Выключатель одноклавишный скрытой установки 230В,10А,IP55	
	Светильник светодиодный накладной ISK29-13-С-02,5000К, 29Вт, IP65	Е1
	Светильник светодиодный накладной GRR18-05-С-02 5000К, 18Вт, IP65	Е2
	Розетка открытой установки двухместная с 1Р+N+РЕ 230В,16А,IP20	
	Розетка открытой установки одноместная с 1Р+N+РЕ 220В,16А	
	Прокладка кабеля в кабельном лотке, либо ПВХ кабель-канале	
	Прокладка кабеля в метал. трубе, либо ПВХ гофрированной трубе	



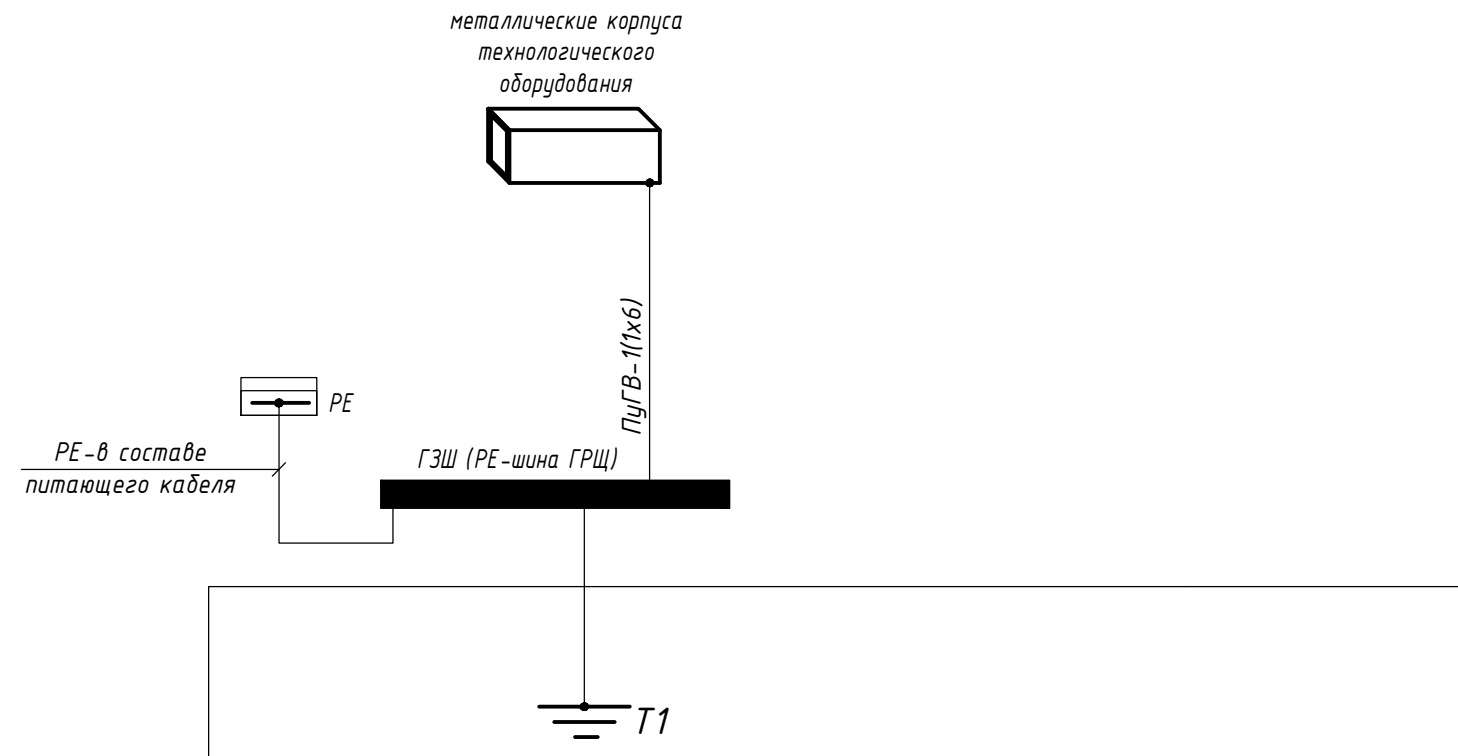
Примечание:

1. Прокладку кабельных трасс уточнить на месте монтажа, с учетом строительных конструкций.
2. Место установки и способ крепления светильников скорректировать при монтаже.
3. Электропроводку к выключателям выполнить скрыто в кабельном канале по поверхности стен. Спуски и подъёмы к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГнг 2х1,5.
4. Выключатели освещения установить на высоте 0,9м от чистого пола, 0,2м от наличников дверей.
5. Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены. Защитное зануление выполняется специальной отдельной жилой кабеля.
6. Стальные трубы электропроводок, короба и другие конструкции, используемые в качестве нулевых защитных проводников, должны иметь соединения, обеспечивающие надежный электрический контакт.
7. Монтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ и СП 76.13330.2011.
8. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.210-2014.

						026-20-ЭОМ4-2			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Москвитин			04.21		РД	7	8
Проверил						План электроосвещения, электрооборудования и заземления КПП-2. М1:100			
ГИП		Гуреев			04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

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

Схема выполнения основной системы уравнивания потенциалов



Условные обозначения в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ:

ГЗШ - главная заземляющая шина (РЕ-шина ЩР-1);
Т1 - заземлитель

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

						026-20-ЭОМ4-2			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Москвитин		<i>[Signature]</i>	04.21		РД	8	8
Проверил						Схема основной системы уравнивания потенциалов в здании.			
ГИП		Гуреев		<i>[Signature]</i>	04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

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
<u>Силовое электрооборудование</u>								
1	Щит силовой ЩС	В составе			шт	1		
	Корпус щита (с клеммным блоком), IP65; габаритный размер: 320x600(н)x155 мм; навесное исполнение; ввод кабеля - снизу;	Mistral 65 32M			шт	1		
	Автоматический выключатель	iC60N 3P,32A			шт	1		
	Автоматический выключатель	iC60N 3P,25A			шт	1		
	Автоматический выключатель	iC60N 1P,16A			шт	5		
	Автоматический выключатель	iC60N 1P,10A			шт	3		
	Дифференциальный автоматический выключатель	Acti 9 16(30mA)			шт	3		
2	Щит силовой ЩС	В составе			шт	1		
	Корпус щита (с клеммным блоком), IP65; габаритный размер: 320x600(н)x155 мм; навесное исполнение; ввод кабеля - снизу;	Mistral 65 32M			шт	1		
	Автоматический выключатель	iC60N 3P,20A			шт	1		
	Автоматический выключатель	iC60N 1P,16A			шт	2		
	Автоматический выключатель	iC60N 1P,10A			шт	2		
	Дифференциальный автоматический выключатель	Acti 9 16(30mA)			шт	2		
<u>Электроустановочное оборудование</u>								
1	Выключ. одноклавишный для открытой установки, 10А, IP54	BC20-1-0-ГПБ		ОАО "ИЭК"	шт.	8		
2	Розетка одноместная с заземляющим контактом, для открытой установки, 16А, IP54	PC622-3-ГПБб		ОАО "ИЭК"	шт.	5		
3	Розетка двухместная с заземляющим контактом, для открытой установки, 16А	PC22-2-0Б		ОАО "ИЭК"	шт.	6		
<u>Электросветовое оборудование</u>								
1	Светильник светодиодный накладной, 5000К, 29Вт, IP65	ISK29-13-С-02		ООО "Новый свет"	шт.	6		E1
2	Светильник светодиодный накладной, 5000К, 18Вт, IP65	GRR18-05-С-02		ООО "Новый свет"	шт.	6		E2
3	Светильник уличный светодиодный, 5000К, 100Вт, IP66	OSF100-37-NW-83		ООО "Новый свет"	шт.	8		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						026-20-ЭОМ4-2.Сп			
						"Комплекс по переработке и размещению отходов в Солнечногорском муниципальном районе (городском округе Солнечногорск) Московской области"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое оборудование и электрическое освещение. Весовая, включая КПП (поз. 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Москвитин			04.21		РД	1	2
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов. Весовая.			
ГИП		Гуреев			04.21				
Н. контроль									
Утвердил									

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
	<u>Кабельная продукция</u>							
1	Силовой кабель с медными жилами, с ПВХ изоляцией в оболочке из ПВХ пластика пониженной горючести	ВВГнг-LS ТУ 16.К01-37-2003		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	3x1.5				м	70		
	3x2.5				м	210		
2	Кабель гибкий с многопроволочными медными жилами, с изоляцией в оболочке из резины, хладостойкий	КГ-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	3x1.5				м	120		
	5x2,5				м	—		
3	Провод с медными жилами, с ПВХ изоляцией в оболочке из ПВХ пластика, желто-зеленого цвета	ПуГВнг-LS		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	1x6				м	60		
	<u>Материалы и изделия</u>							
1	Кабель-канал из самозатухающего ПВХ, 25x16мм	ТУ 2291-001-14369938-2008		ОАО "ИЭК"	м	36		
2	Кабель-канал из самозатухающего ПВХ, 40x25мм	ТУ 2291-001-14369938-2008		ОАО "ИЭК"	м	16		
3	Изолента 3М цветная ПВХ (10шт/упак.)			ОАО "ИЭК"	шт.	1		
4	Полоса стальная оцинкованная горячекатаная 40x5	ГОСТ 103-76;			м.	18		
5	Уголок стальной оцинкованный 50x50x5, L=3м	Гост Р.9.307 - 89			шт.	3		
6	Сталь круглая d=8мм				м.	2		
7	Коробка распаячная d75x40мм IP44	КМ41237		ОАО "ИЭК"	шт.	18		С клемниками WAGO
	<u>Материалы и изделия</u>							
1	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ, 20			ОАО "ИЭК"	м	120		
2	Коробка распределительная 3-х рожковая, IP65	У-409		ОАО "ИЭК"	шт.	7		
3	Полоса стальная оцинкованная горячекатаная 40x5	ГОСТ 103-76;			м.	34		
4	Уголок стальной оцинкованный 50x50x5, L=3м	Гост Р.9.307 - 89			шт.	6		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

026-20-30М4-2.Сп

Лист

2