

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Электрооборудование индивидуального жилого дома
расположенного по адресу:
Моск. обл., Клинский район, с. п. Воздвиженское,
дер. Шевериха, участок 14.

Заказчик: Саргсян А.А.

Раздел: "Электрооборудование"

Москва 2017г.

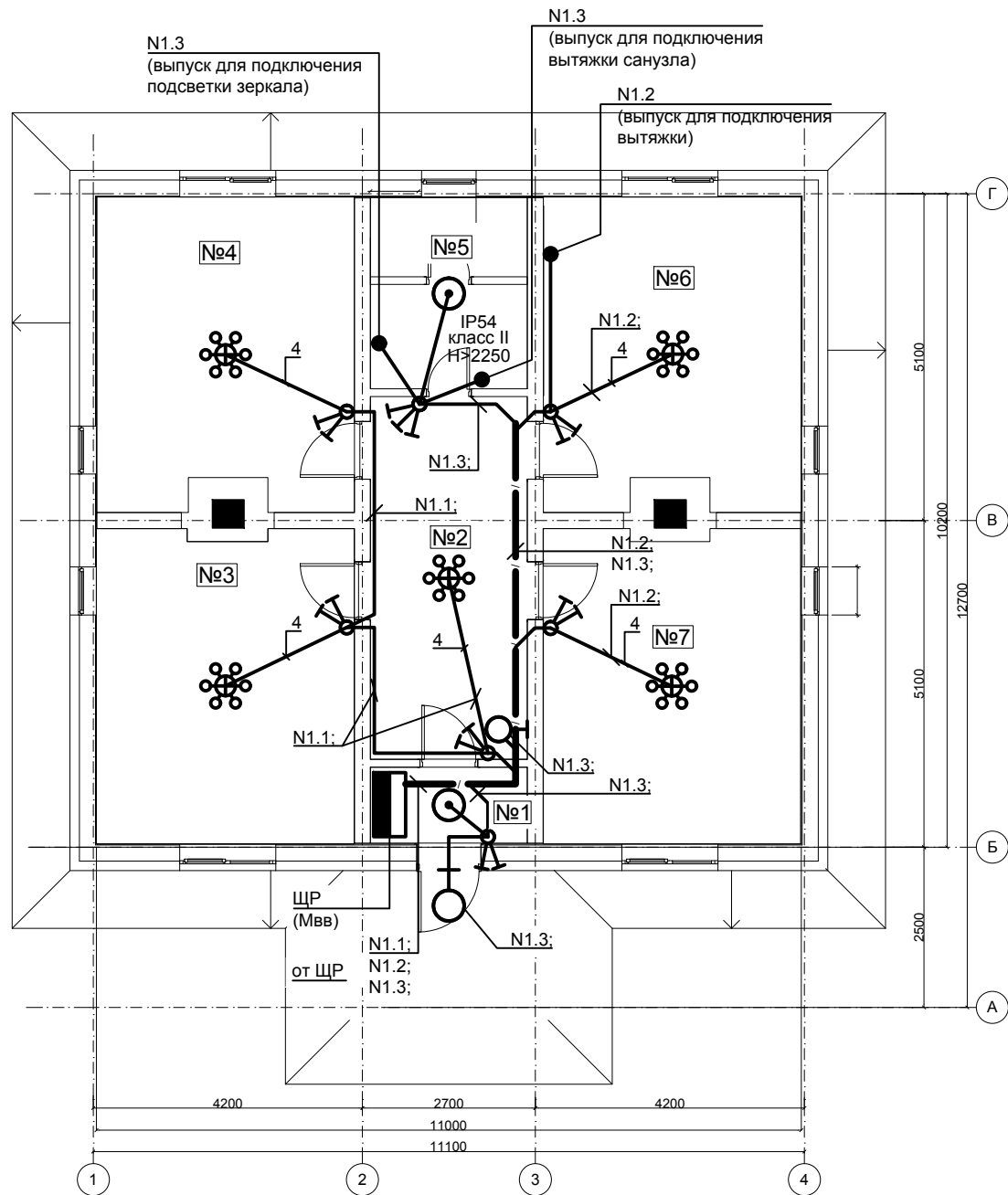
[illegible]

СОГЛАСОВАНО

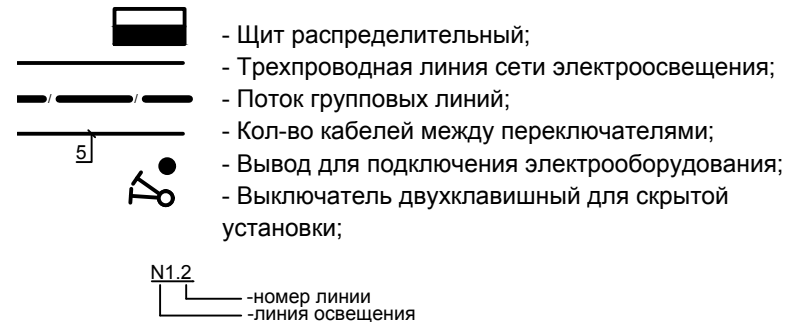
взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.



Условные обозначения:



Примечание:

1. Высота установки щитов - 1,8м до верха.
2. Высоту установки и привязки выключателей принять согласно указаниям заказчика.
3. Групповые цепи электроосвещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм2, скрыто за перекрытием 1-го этажа в стальных трубах и в гофрированных негорючих ПВХ трубах скрыто в штробах стен (НПБ 246-97).
4. Данный лист см. совместно с чертежами эл. схемы щита ЩР (листы 3, 4 ЭОМ).

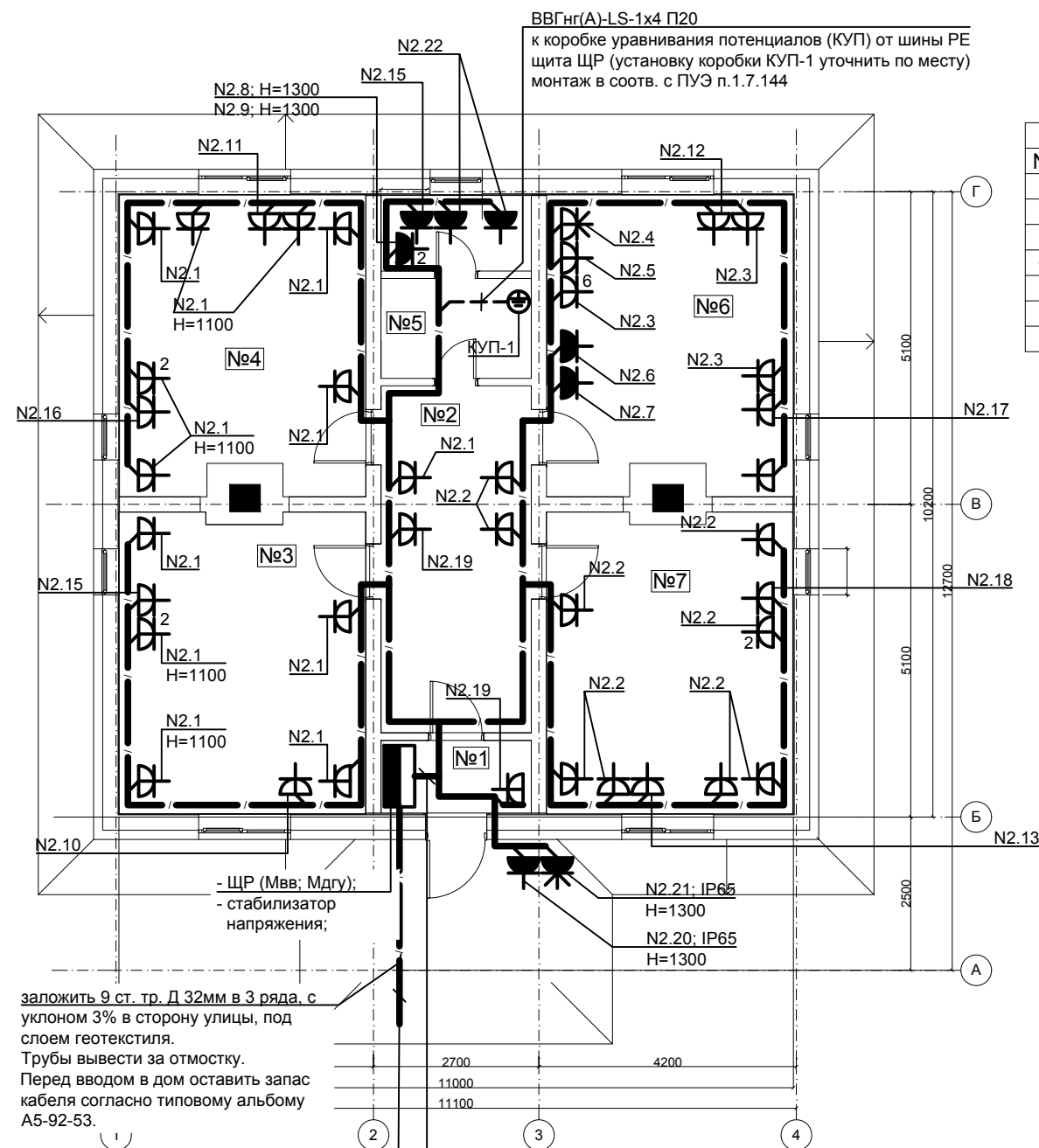
						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н.контр.									
Проверил						План этажа. Электроосвещение.			
Разработал									

СОГЛАСОВАНО

взамен инв. N














подпись и дата

ИНВ. И ПОДЛ.



Экспликация помещений	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Коридор
3	Спальня №1
4	Спальня №1
5	Санузел
6	Кухня-столовая
7	Гостиная

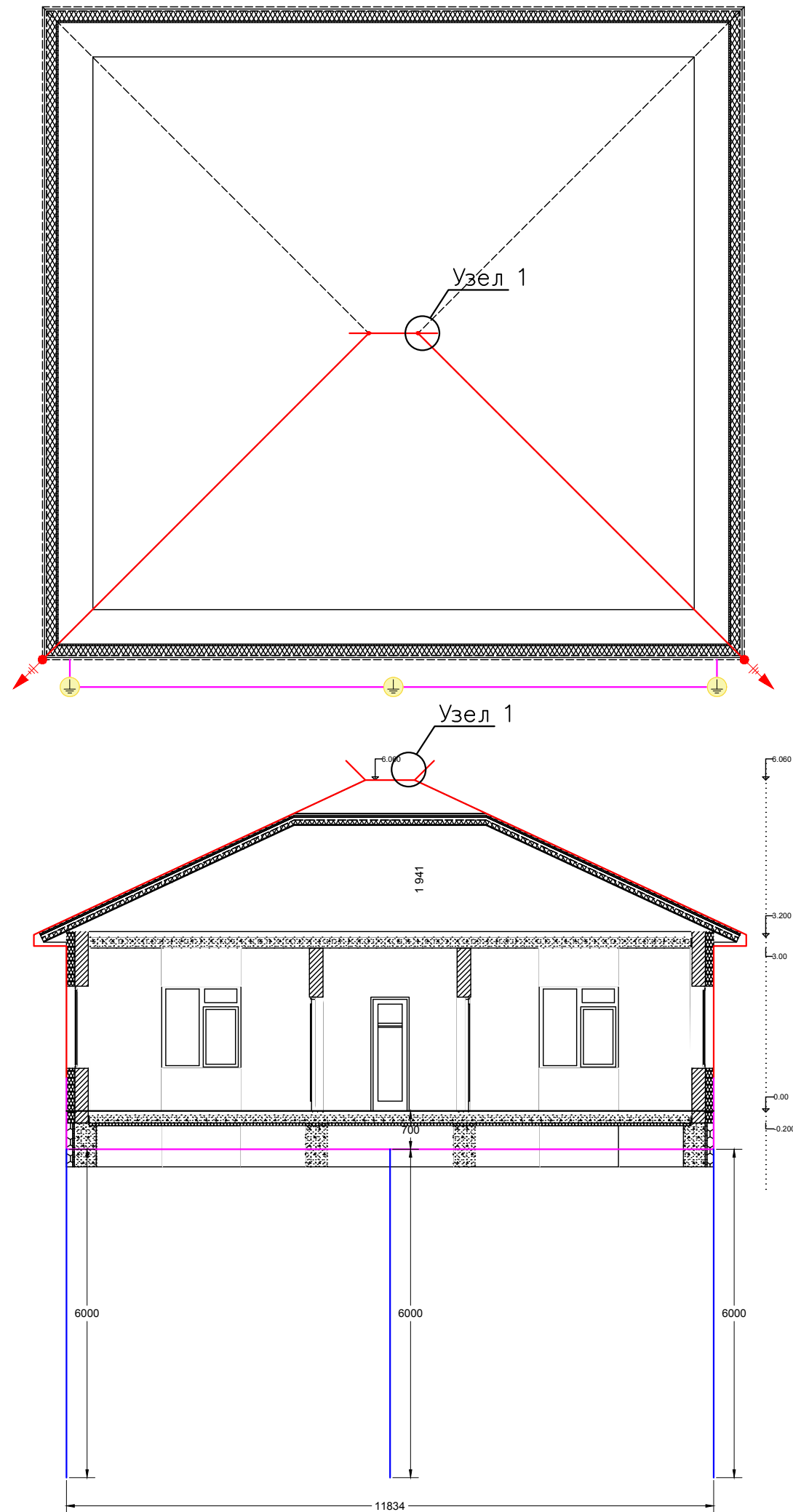
Условные обозначения:

- 
-  -Щит распределительный;
 -  -3-х проводная линия штепсельной сети, проложенной в подготовке пола;
 -  -Поток групповых и распределительных сетей, проложенных в полу;
 -  ² -Розетки 220В, IP44;
 -  - Штепсельная розетка с з/к со шторками, 380В (для вар. панели);
 -  ² -Розетки встроенные, 220В, IP20;
 -  -Розетки 220В, IP65;
 -  -Коробка уравнивания потенциалов (КУП)
- 
-  N2.1
 -  -номер линии
 -  -линия распределительная

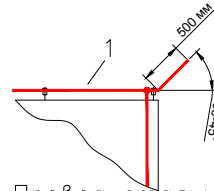
Примечание:

1. Высота установки щита - 1,8м до верха.
2. Высоту установки и привязки штепсельных розеток принять согласно дизайн-проекту.
3. Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах скрыто в полу и штрабах стен.
4. Данный лист см. совместно с чертежами эл. схем щита ЩР (листы 3, 4 ЭОМ).
5. Все розетки с закрыт. гнездами.
6. Типы розеток и декоративные установочные элементы уточняются заказчиком.
7. В санузле устанавливается коробка IP54, в которой находится медная шина ДСУП (КУП).
8. К дополнительной системе уравнивания потенциалов (ДСУП) должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток) (ПУЭ 7.1.88.). Сечение РЕ проводников, соединяющих электрооборудование с шиной ДСУП должно быть не менее 2,5 мм² - при наличии механической защиты (в ПВХ трубе) и 4 мм² - при ее отсутствии (ПУЭ 1.7.127.).
9. Все соединения с трубами холодного горячего водоснабжения, венткоробами, а также с другими проводящими частями выполнить на хомутах.
10. При использовании пластмассовых труб водопровода, для дополнительной системы уравнивания потенциалов нужно использовать металлическую вставку перед вентилем со стороны стояка.
11. Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.144.

						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Н.контр.									
Проверил						План этажа. Силовое электрооборудование.			
Разработал									

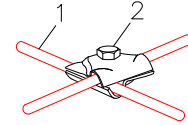


Узел №1:
Монтирование прутка на торцах конька.



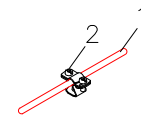
1 – Провод стальной оцинкованный $\varnothing 8$ мм.

Узел №2:
Место пересечения проволоки на кровле



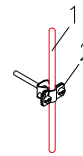
1 – Провод стальной оцинкованный $\varnothing 8$ мм
2 – Соединитель универсальный

Узел №3:
Держатель проводника на скатах кровли



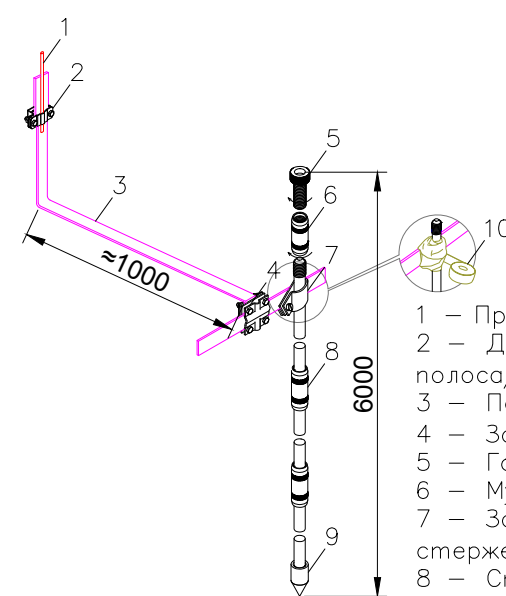
1 – Провод стальной оцинкованный $\varnothing 8$ мм
2 – Держатель проводника по скатам кровли
Шаг крепления – 0.6 – 0.8 м

Узел №4:
Опуск токоотвода по фасаду



1 – Провод стальной оцинкованный $\varnothing 8$ мм
2 – Держатель проводника по фасаду
Шаг крепления – 1.0 – 2.0 м

Узел №5. Узел реализации токоотвода и соединение его с контуром заземления

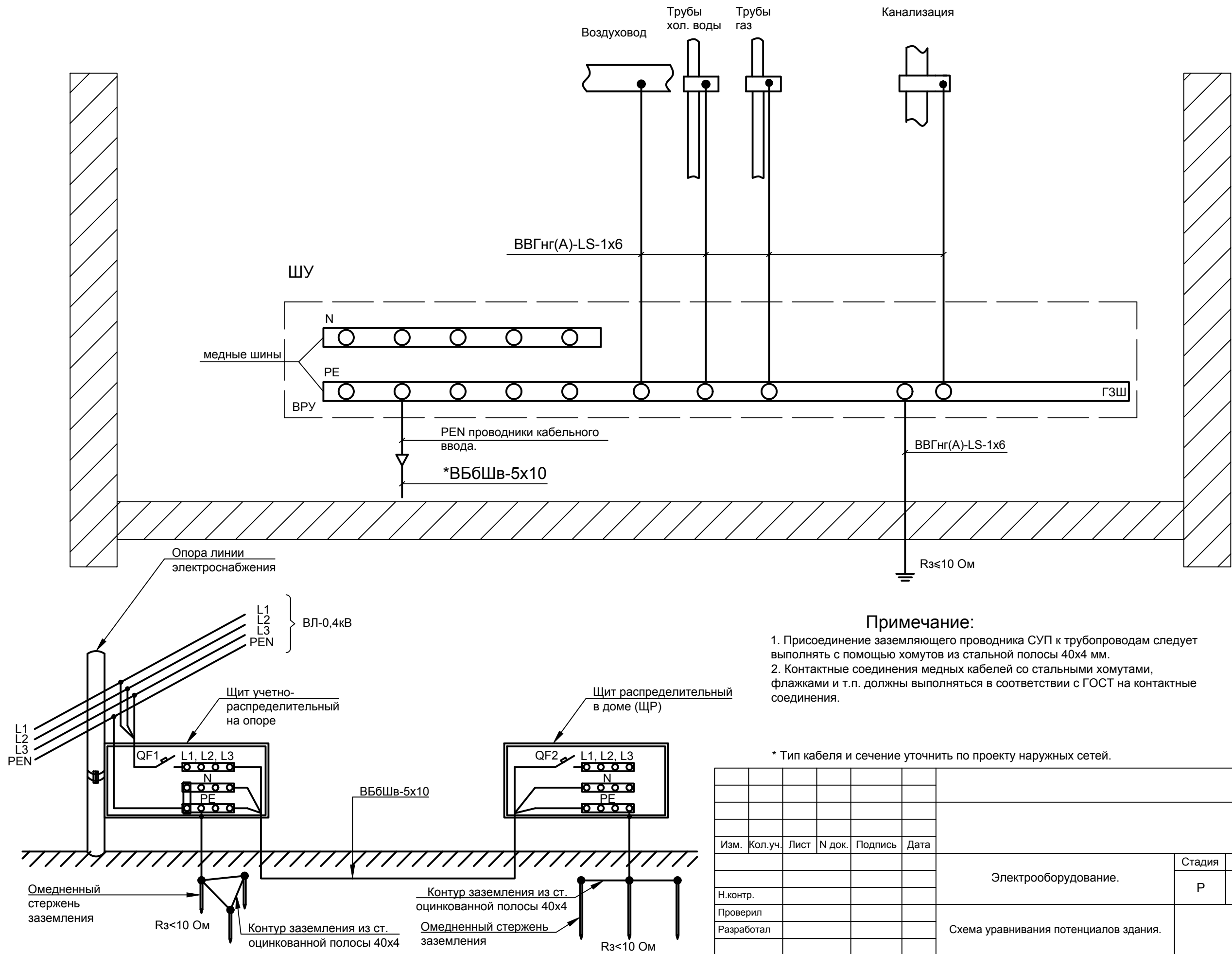


1 – Провод стальной оцинкованный $\varnothing 8$ мм
2 – Держатель проводника
полоса/провод
3 – Полоса стальная оцинкованная 40x4
4 – Зажим крестообразный полоса/полоса
5 – Головка ударопримная
6 – Муфта соединительная
7 – Зажим крестообразный
стержень/полоса
8 – Стержень оцинкованный
9 – Наконечник заземления
10 – Лента изоляционная

—	Контур здания
—	Молниеприемная сетка. Пруток 8 мм.
—	Горизонтальный заземлитель. Полоса ст. оц. 40x4 мм
●	Соединитель универсальный
→	Токоотвод. Пруток 8 мм.
⊕	Очаг заземления

Дополнительные указания	
1	Выполнить уравнивание потенциалов согласно РД 34.21.122-87
2	Проверка устройств молниезащиты производится согласно п.1.14 РД 34.21.122-87
3	Защитные решетки, лестницы, водосточные желоба (все металлические выступающие конструкции) должны быть присоединены к молниезащитной сетке при помощи фальцевых зажимов, соединителей, либо сварки. Переходное сопротивление между соединениями не должно превышать 0,05 Ом
4	Соединение молниеприемной сетки в местах пересечения проводников фиксировать универсальными соединителями $d = 8$ мм.
5	Соединение молниеприемной сетки с токоотводами фиксировать универсальными соединителями $d = 8$ мм.
6	Токоотводы крепить к фасаду держателем проводника. Токоотводы должны располагаться на расстоянии не менее 3 м от входов и мест прохода людей. При невозможности выполнения этому условия необходимо изолировать токоотводы от прикосновения негорючим материалом, либо выполнить скрыто. Расстояние между токоотводами не должно превышать 20 м

						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
Н.контр.						Молниезащита и заземление.			
Проверил									
Разработал									



Примечание:

1. Присоединение заземляющего проводника СУП к трубопроводам следует выполнять с помощью хомутов из стальной полосы 40x4 мм.
2. Контактные соединения медных кабелей со стальными хомутами, флажками и т.п. должны выполняться в соответствии с ГОСТ на контактные соединения.

* Тип кабеля и сечение уточнить по проекту наружных сетей.

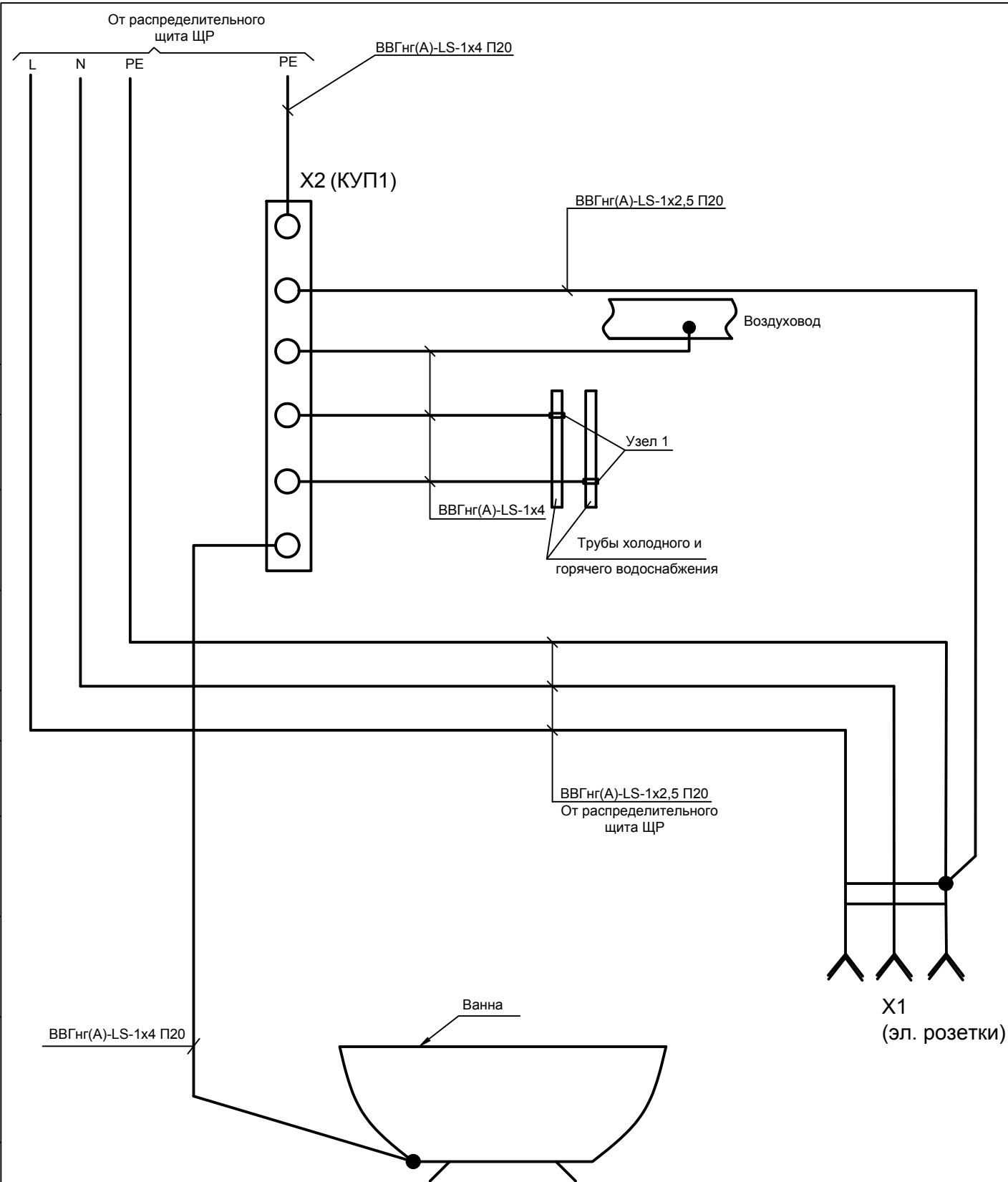
						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Н.контр.									
Проверил						Схема уравнивания потенциалов здания.			
Разработал									

СОГЛАСОВАНО

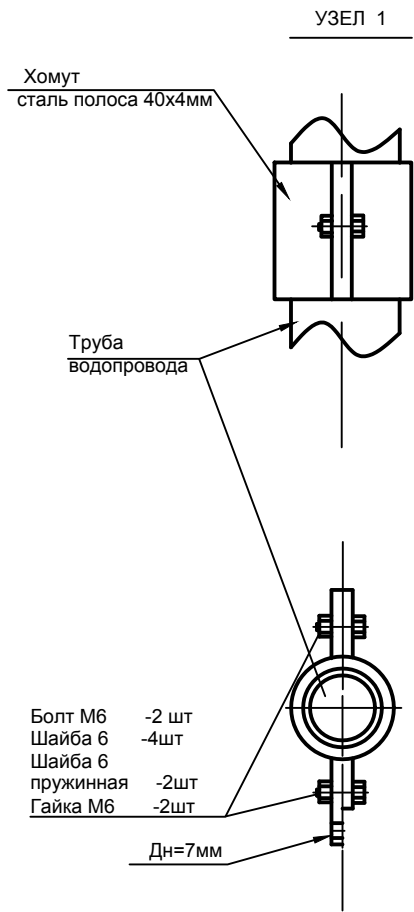
взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.



Позиция обозначение	Наименование	Количество
X1	Розетка для скрытой устан. типа IP44 (влагозащищ.)	2
X2	Шина дополнительной системы уравнивания потенциалов ШДСУП	1



Примечание.

- К дополнительной системе уравнивания потенциалов (ДСУП) должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток) (ПУЭ 7.1.88.). Сечение РЕ проводников, соединяющих электрооборудование с шиной ДСУП должно быть не менее 2,5 мм² - при наличии механической защиты (в ПВХ трубе) и 4 мм² -при ее отсутствии (ПУЭ 1.7.127.).
- Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.144.
- Все соединения с трубами холодного горячего водоснабжения, а также с другими проводящими частями выполнить болтовым соединением.
- При использовании пластмассовых труб водопровода, для дополнительной системы уравнивания потенциалов нужно использовать металлическую вставку перед вентилем со стороны стояка.

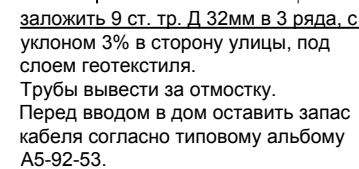
						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Н.контр.						Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в с/у.			
Проверил									
Разработал									

				Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.	Тип, марка, оборудования, обозначение документа опросного листа.	Код оборудования изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения.	Количество	Масса ед., кг	Примечание.			
				1	2	3	4	5	6	7	9	10			
				1. Вводные и распределительные устройства											
				1.1	Щит распределительный ЩР (лист 3, 4 ЭОМ) инд. изготовления, навесной (824x574x140), IP31, с установкой в нем:				комплект	1					
					Выключатель-разъединитель реверсивный, 4P, ~380В, In=40А	шт.-1	OT40F4C	1SCA104934R1001	ABB						
					Устройство защитного отключения (УЗО) In=40А; Iyt=100mA "А" "S"	шт.-1	F204-A-S-40/0,1	2CSF204201R2400	ABB						
					Выключатель автоматический, 1P, ~220В, В, In=10А	шт.-2	S201	2CDS251001R0105	ABB						
					Выключатель автоматический, 1P, ~220В, В, In=16А	шт.-6	S201	2CDS251001R0105	ABB						
					Выключатель автоматический, 3P, ~380В, В, In=20А, Iотс.=3-5In	шт.-2	S203	2CDS253001R0205	ABB						
					АВДТ, 2P, ~220В, В, In=16А, Iyt=30mA	шт.-22	DS201	2CSR255140R1165	ABB						
					АВДТ, 3P, ~380В, В, In=16А, Iyt=30mA	шт.-4	DS204	2CSR254001R1164	ABB						
					УЗИП	шт.-1	DG M TNS CI 275 FM	DEHN							
				1.2	Стабилизатор напряжения, 380В, 15кВт		CATYPH	СНЭ-Т-15	ГК "Полигон"	шт.	1				
				2. Кабельные изделия и провода											
				2.1	Кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением, 660В: сеч.		ВВГнг(А)-LS-0,66								
					3x1,5 мм2		ГОСТ 31565-2012			м	100				
					3x2,5 мм2					м	520				
					1x2,5 мм2 (3-ж)					м	20				
					1x4 мм2 (3-ж)					м	20				
					5x2,5 мм2					м	15				
					5x4 мм2					м	30				
				2.2	Кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением, 660В: сеч.		ВБбШвнг(А)								
					5x2,5 мм2					м	160				
					5x4 мм2					м	80				
				3. Трубы, лотки и монтажные изделия											
				3.1	Труба гофр. ПВХ d 20 с зондом (25 м) ИЭК		П20	СТГ20-20-K41-025I	ИЭК	шт.	23				
				3.2	Держатель с защёлкой CF20 ИЭК			СТА10D-CF20-K41-100	ИЭК	шт.	50				
				3.3	Труба ПНД		П32			м.	240				
				3.4	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =33,5 (25)мм.		Т25, ГОСТ 3262-75*			м.	20				
				3.5	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =21,3 (15)мм.		Т15, ГОСТ 3262-75*			м.	120				
				3.6	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =42,3 (32)мм.		Т32, ГОСТ 3262-75*			м.	30				
				3.7	Коробка распаячная пластмассовая					шт.	10	Уточнить в соответствии с дизайн-проектом			
				3.8	Коробка распаячная металлическая					шт.	25				
				3.9	Коробка распаячная металлическая, IP44					шт.	4				
				3.10	К оробка установочная для розеток и выключателей скрытой установки					шт.	50				
				3.11	К оробка установочная для розеток и выключателей скрытой установки, IP44					шт.	5				
				3.12	Шина дополнительной системы уравнивания потенциалов		ШДСУП (КУП)			шт.	1				
					Хомут металлический с гайкой					шт.	2				
					Болт		M8x35			шт.	2				
					Гайка		M8x35			шт.	4				
					Шайба для болта		M8			шт.	4				
				Примечание: 1. Возможна замена электрооборудования и материалов на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками и параметрами других заводов-изготовителей, при условии согласования с авторами проекта. 2. Светильники, розетки и выключатели не указаны в данной спецификации, выбираются заказчиком. 3. Компоновка розеток и выключателей в общие рамки производится по указаниям заказчика.											
				ЭОМ.С											
				Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
										Электрооборудование.			Стадия	Лист	Листов
										Н.контр.			Р	1	2
										Проверил			Спецификация электрооборудования изделий и материалов.		
										Разработал					

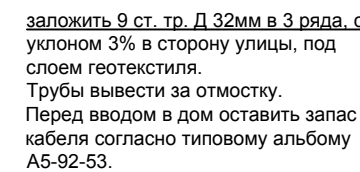
СОГЛАСОВАНО								

инв. № подл.	подпись и дата

ИНВ. И ПОДЛ.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Н.контр.					
Проверил					
Разработал					



1. Высота установки щитов - 1,8м до верха.
2. Отверстия $\leq 50\text{мм}$ выполнить по месту.

формат А3 (420x297)