

Электроснабжение индивидуального жилого дома,  
расположенного по адресу:  
Московская область, г.Домодедово, мкр.Западный,  
ул.Преображенская, уч.8

Заказчик: Ротавчиков В.В.

**Раздел: "Электрооборудование"**

Москва 2017г.















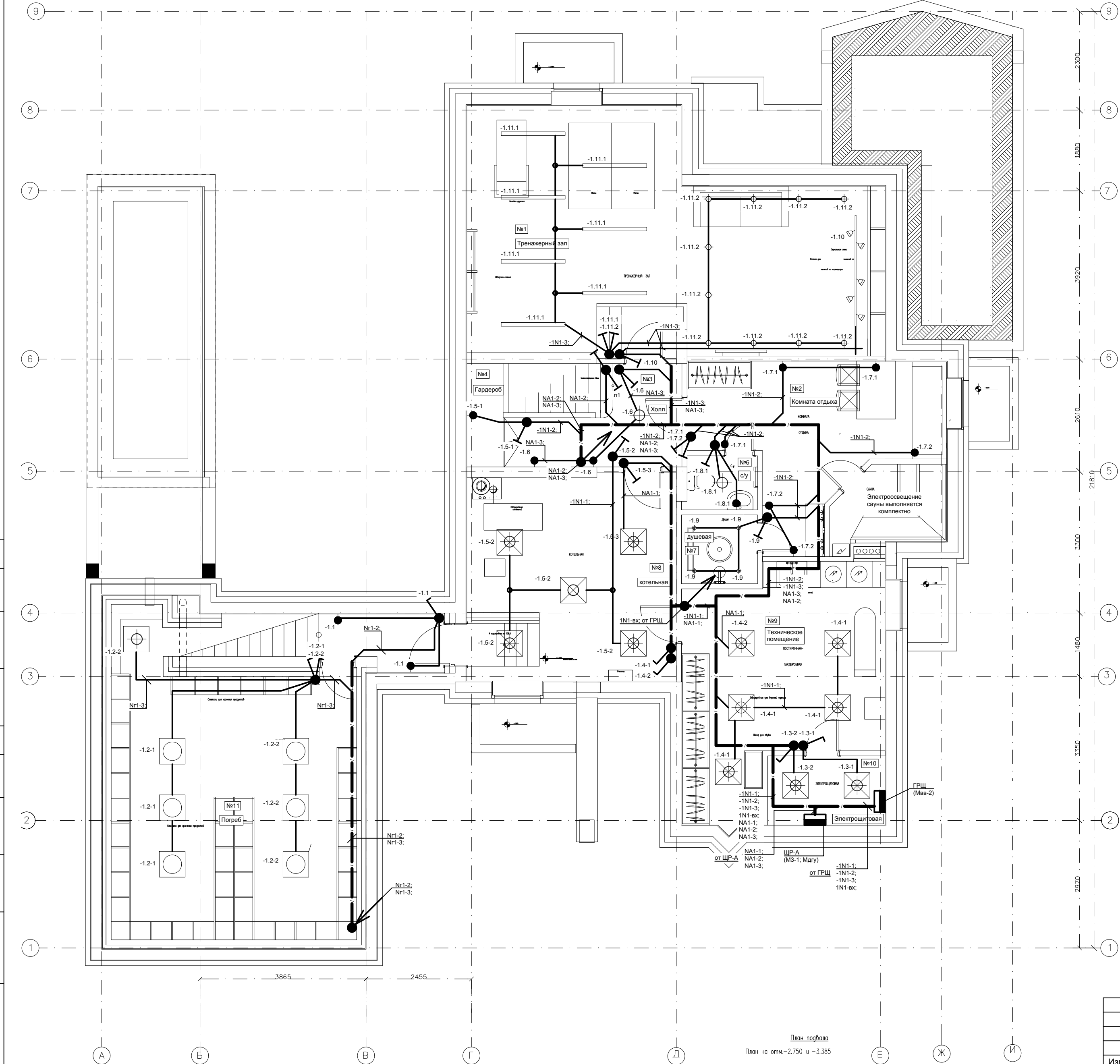






СОГЛАСОВАНО

инв. N подл.      подпись и дата      взамен инв. N



№	Экспликация подвала
1	Тренажерный зал
2	Комната отдыха
3	Холл
4	Кладовая
5	Сауна
6	c/y
7	Душевая
8	Котельная
9	Техническое помещение
10	Электрощитовая
11	Гараж

Условные обозначения:

- Щит распределительный;
- Трехпроводная линия сети электроосвещения;
- Поток групповых линий;
- Кол-во кабелей между переключателями;
- Подъемы и опуски между уровнями (этажами);
- Вывод для подключения электрооборудования;
- Выключатель одноклавишный для скрытой установки;
- Выключатель двухклавишный для скрытой установки;
- Выключатель трехклавишный для скрытой установки;
- Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP44;
- Выключатель двухклавишный для скрытой установки, IP44;
- Выключатель одноклавишный для открытой установки, IP44;
- Выключатель двухклавишный для открытой установки, IP44;
- Переключатель из 2-х мест;
- Переключатель из 2-х мест, IP44;
- Переключатель проходной из 3-х мест;
- Переключатель на 2 направления из 2-х мест;
- Переключатель проходной из 3-х мест на 2 направления;

Примечание:

1. Высота установки щитов - 1,8м до верха.
2. Высоту установки и привязки выключателей принять согласно дизайн-проекту.
3. Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах скрыто в подшивном потолке и в штрабах стен.
4. Электрические 2-го этажа, проложенные за подшивным потолком, сети террасы и чердака выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стальных трубах.
5. Данный лист см. совместно с чертежами эл. схемы щита ЩР-А, ГРЩ, ЩР-1, ЩР-2, ЩС-В, ЩР-Т, ЩР-ДГУ, ЩР-И.
6. Типы светильников принять согласно дизайн-проекту.
7. Светильники для освещения сауны должны устанавливаться на высоте не более 0,3 м потолка и иметь напряжение питания 12В. Изоляция проводов и кабелей должна выдерживать температуру не менее 170° С.

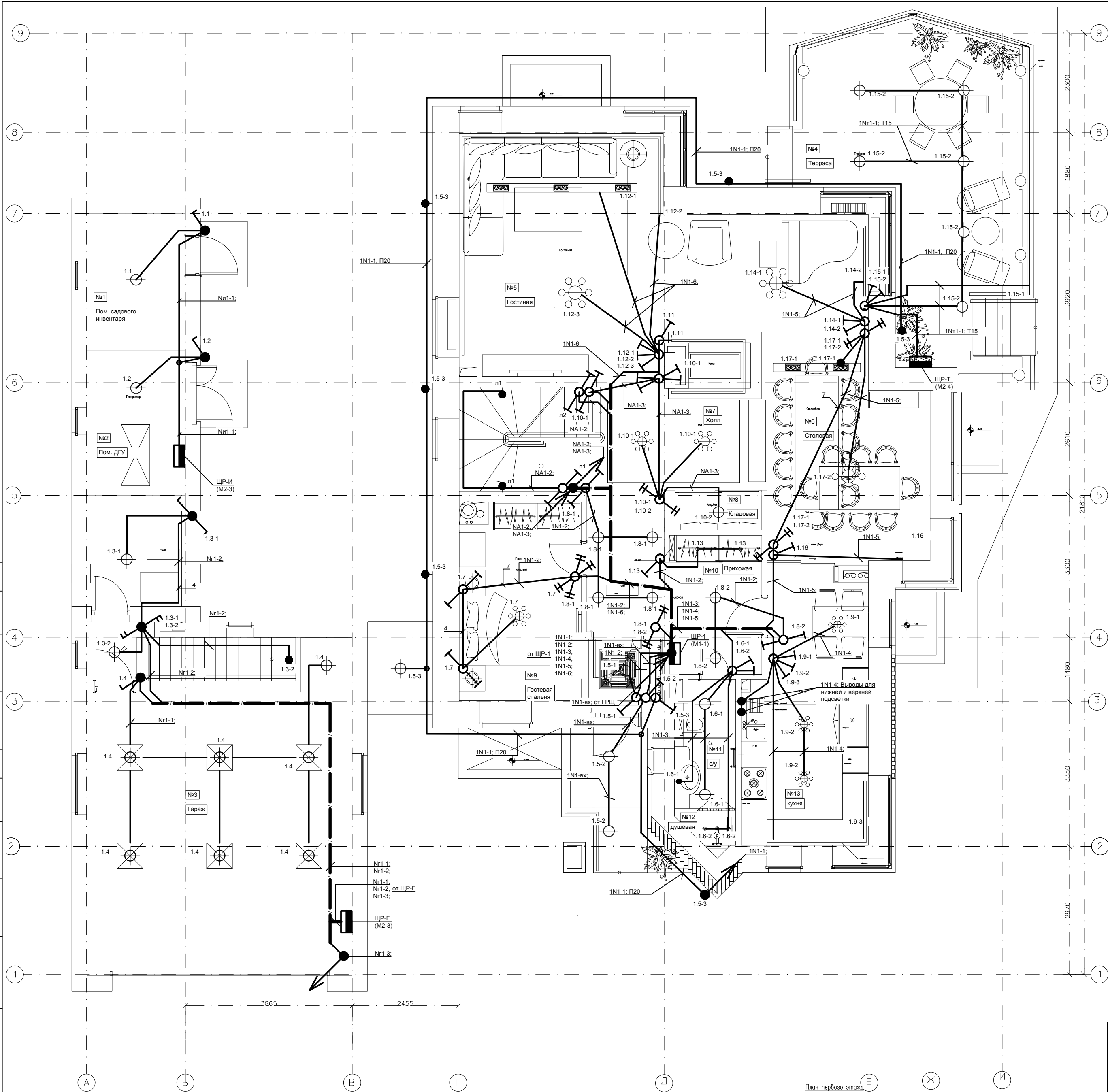
						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Электрооборудование.						Стадия	Лист	Листов	
						Р	10		
Н.контр.						План подвала. Электроосвещение.			
Проверил									
Разработал									
				</					

СОГЛАСОВАНО

инв. N подл. инв. N подл. инв. N подл.

подпись и дата

взамен инв. N



№	Экспликация 1-го этажа
1	Пом. садового инвентаря
2	Пом. ДГУ
3	Гараж
4	Терраса
5	Гостиная
6	Столовая
7	Холл
8	Кладовая
9	Гостевая спальня
10	Прихожая
11	с/у
12	Душевая
13	Кухня

Условные обозначения:

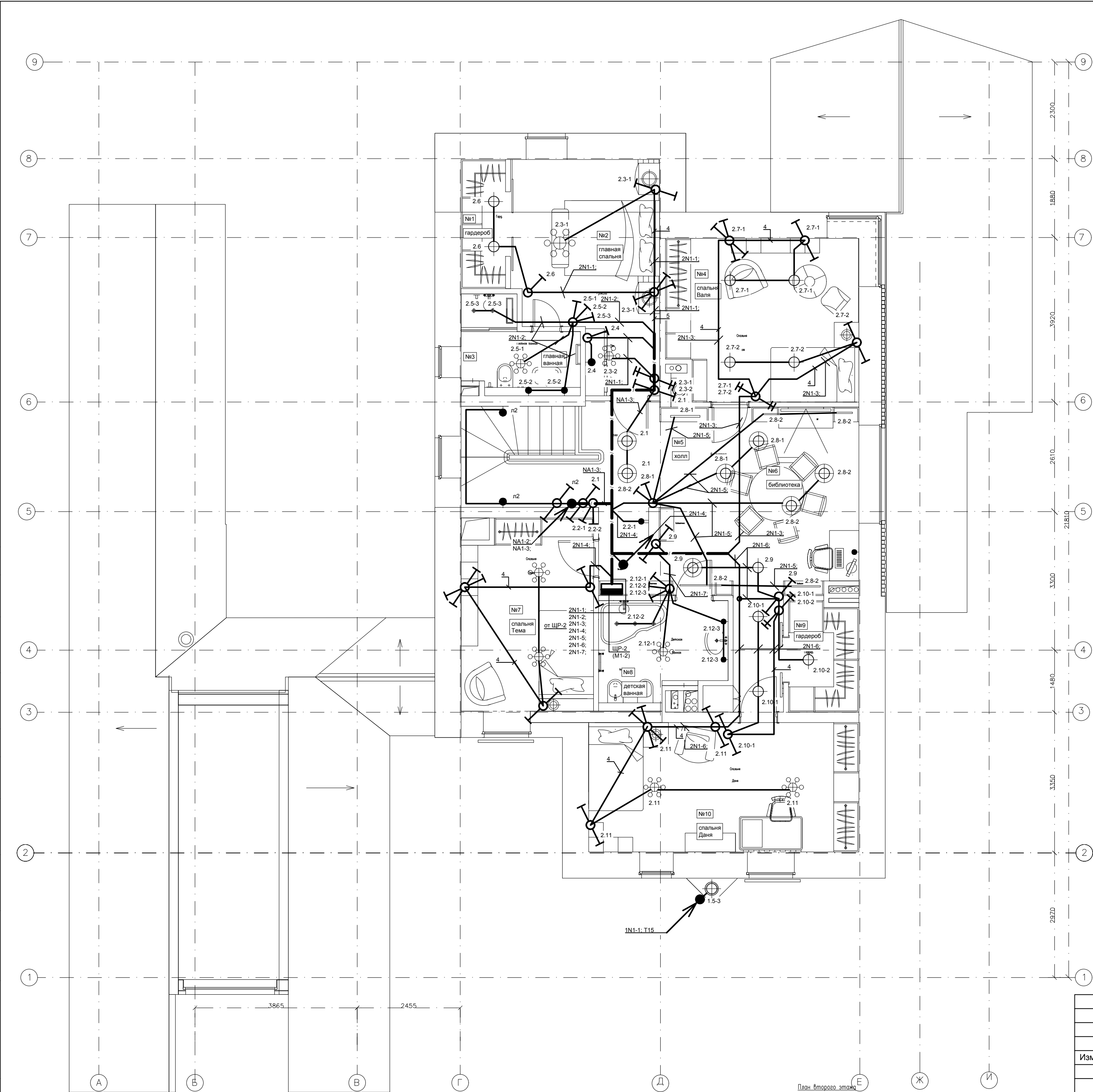
- Щит распределительный;
  - Трехпроводная линия сети электроосвещения;
  - Поток групповых линий;
  - Кол-во кабелей между переключателями;
  - Подъемы и опуски между уровнями (этажами);
  - Вывод для подключения электрооборудования;
  - Выключатель одноклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель двухклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель трехклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP44;
  - Выключатель двухклавишный для скрытой установки, IP44;
  - Выключатель одноклавишный для открытой установки, IP44;
  - Выключатель двухклавишный для открытой установки, IP44;
  - Переключатель из 2-х мест;
  - Переключатель из 2-х мест, IP44;
  - Переключатель проходной из 3-х мест;
  - Переключатель на 2 направления из 2-х мест;
  - Переключатель проходной из 3-х мест на 2 направления;
- 1N1-2  
-номер линии  
-линия освещения  
-номер этажа

Примечание:

- Высота установки щитов - 1,8м до верха.
- Высоту установки и привязки выключателей принять согласно дизайн-проекту.
- Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах скрыто в подшивном потолке и в штрабах стен.
- Электрические 2-го этажа, проложенные за подшивным потолком, сети террасы и чердака выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стальных трубах.
- Данный лист см. совместно с чертежами эл. схемы щита ЩР-А, ГРЩ, ЩР-1, ЩР-2, ЩС-В, ЩР-Т, ЩР-ДГУ, ЩР-И.
- Типы светильников принять согласно дизайн-проекту.
- Светильники для освещения сауны должны устанавливаться на высоте не более 0,3 м потолка и иметь напряжение питания 12В. Изоляция проводов и кабелей должна выдерживать температуру не менее 170° С.

						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Н.контр.						План 1-го этажа. Электроосвещение.			
Проверил									
Разработал									

инв. N подл.	СОГЛАСОВАНО			
инв. N подл.	взамен инв. N			
инв. N подл.	подпись и дата			



№	Экспликация 2-го этажа
1	Гардероб
2	Главная спальня
3	Главная ванная
4	Спальня Валя
5	Холл
6	Библиотека
7	Спальня Тема
8	Детская ванная
9	Гардероб
10	Спальня Даня

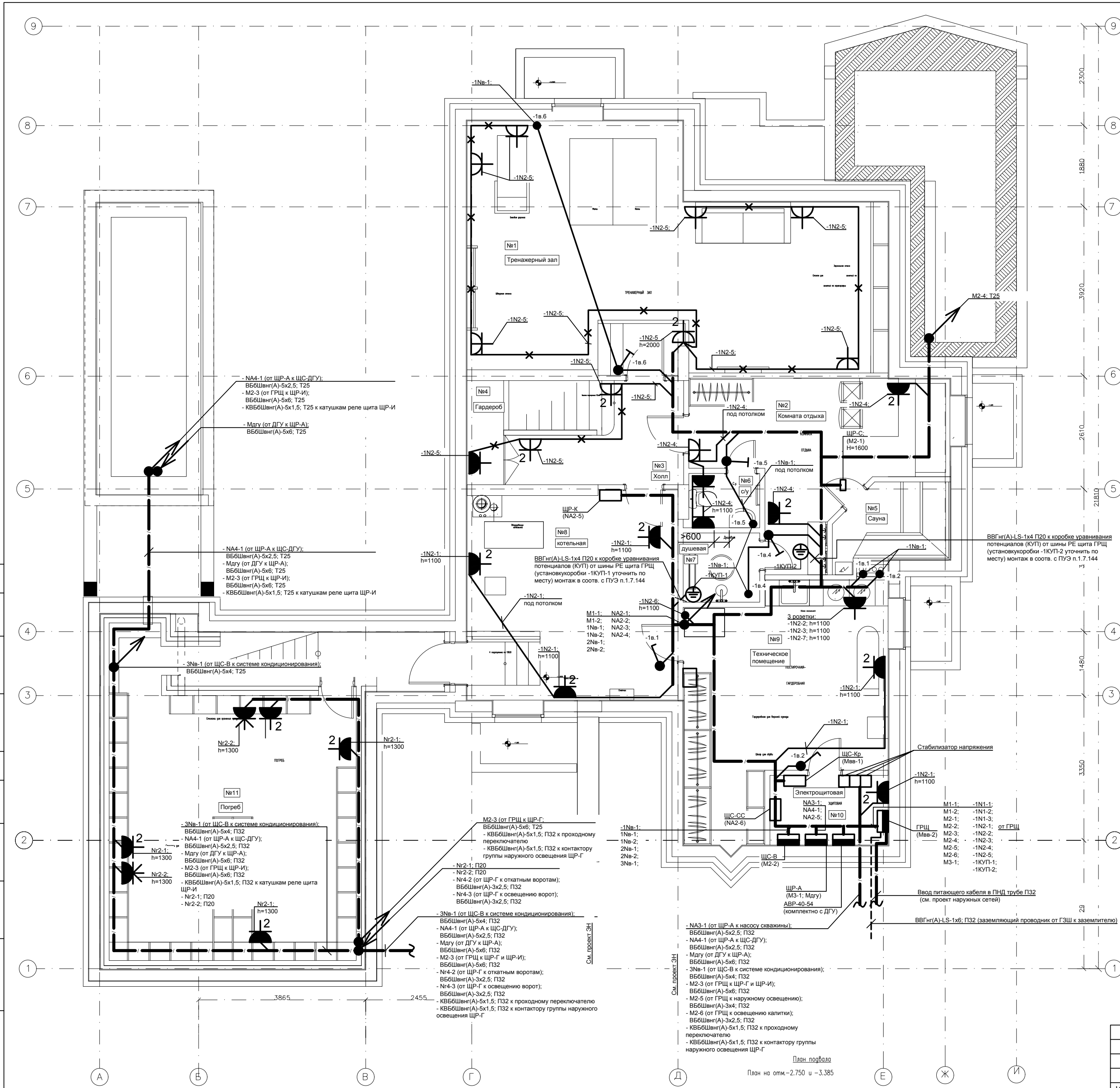
Условные обозначения:

- Щит распределительный;
  - Трехпроводная линия сети электроосвещения;
  - Поток групповых линий;
  - Кол-во кабелей между переключателями;
  - Подъемы и опуски между уровнями (этажами);
  - Вывод для подключения электрооборудования;
  - Выключатель одноклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель двухклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель трехклавишный для скрытой установки;
  - Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP44;
  - Выключатель двухклавишный для скрытой установки, IP44;
  - Выключатель одноклавишный для открытой установки, IP44;
  - Выключатель двухклавишный для открытой установки, IP44;
  - Переключатель из 2-х мест;
  - Переключатель из 2-х мест, IP44;
  - Переключатель проходной из 3-х мест;
  - Переключатель на 2 направления из 2-х мест;
  - Переключатель проходной из 3-х мест на 2 направления;
- 1N1-2  
-номер линии  
-линия освещения  
-номер этажа

Примечание:

- Высота установки щитов - 1,8м до верха.
- Высоту установки и привязки выключателей принять согласно дизайн-проекту.
- Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS в ПВХ трубах скрыто в подшивном потолке и в штрабах стен.
- Электрические 2-го этажа, проложенные за подшивным потолком, сети террасы и чердака выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS скрыто в стальных трубах.
- Данный лист см. совместно с чертежами эл. схемы щита ЩР-А, ГРЩ, ЩР-1, ЩР-2, ЩС-В, ЩР-Т, ЩР-ДГУ, ЩР-И.
- Типы светильников принять согласно дизайн-проекту.
- Светильники для освещения сауны должны устанавливаться на высоте не более 0,3 м потолка и иметь напряжение питания 12В. Изоляция проводов и кабелей должна выдерживать температуру не менее 170° С.

						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
Н.контр.						План 2-го этажа. Электроосвещение.			
Проверил									
Разработал									



№	Экспликация подвала
1	Тренажерный зал
2	Комната отдыха
3	Холл
4	Кладовая
5	Сауна
6	Душевая
7	Котельная
8	Техническое помещение
9	Электрощитовая
10	Гараж

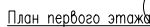
Условные обозначения:

- Щит распределительный;
- 3-х проводная электросеть;
- 3-х проводная линия штепсельной сети, проложенной в подготовке пола;
- Поток групповых и распределительных сетей;
- Заземляющий проводник;
- Подъемы и опуски между уровнями (этажами);
- Выход для подключения электрооборудования;
- Розетки 220В, IP44;
- Розетки 380В, IP44;
- Розетки встроенные, 220В, IP20;
- Регулятор теплого пола
- Коробка уравнивания потенциалов (КУП)
- Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP44;
- Выключатель одноклавишный для открытой установки IP44;
- Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP20;
- номер линии
- линия распределительная
- номер этажа

Примечание:

- Высота установки щитов - 1,8м до верха.
- Высоту установки и привязки штепсельных розеток и выключателей принять согласно дизайн-проекту.
- Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах скрыто в полу и штрабах стен.
- Данный лист см. совместно с чертежами эл. схемы щитов ЩР-А, ГРЩ, ЩР-1, ЩР-2, ЩС-В, ЩР-Т, ЩР-ДГУ, ЩР-И.
- Все розетки с закрыв. гнездами.
- Типы розеток и декоративные установочные элементы принимаются по дизайн-проекту и уточняются заказчиком.
- Электрические 2-го этажа, проложенные за подшивным потолком, сети террасы и чердака выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стальных трубах.
- Прокладку групповых сетей в зоне теплых полов выполнять с учетом расположения труб отопления.
- 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.).
- В сантехкабине устанавливается коробка IP54, в которой находится медная шина ДСУП (КУП).
- Все соединения с трубами холодного горячего водоснабжения, венткоробами, а также с другими проводящими частями выполнить на хомутах.
- При использовании пластмассовых труб водопровода, для дополнительной системы уравнивания потенциалов нужно использовать металлическую вставку перед вентилем со стороны стояка.
- Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.144.
- Изоляция проводов и кабелей сауны должна выдерживать температуру не менее 170° С.

ЭОМ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
				Электроборудование.	Стадия
				Р	Лист
				13	Листов
				План подвала.	
				Силовое электрооборудование.	
Н.контр.					
Проверил					
Разработал					



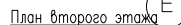
Условные обозначения:



- ЭОМ

						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Н.контр.						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	14	
Разработал						План 1-го этажа. Силовое электрооборудование.			





Условные обозначения:



Примечание:

1. Высота установки щитов - 1,8м до верха.
2. Высоту установки и привязки штепсельных розеток и выключателей 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. схемы щитов ЩР-А, ГРЩ, ЩР-1, ЩР-2, ЩС-В, ЩР-Т, ЩР-ДГУ, ЩР-И.
5. Все розетки с закрыв. гнездами.
6. Типы розеток и декоративные установочные элементы принимаются по дизайн-проекту и уточняются заказчиком.
7. Электрические 2-го этажа, проложенные за подшивным потолком, сети террасы и чердака выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стальных трубах.
8. Прокладку групповых сетей в зоне теплых полов выполнять с учетом расположения труб отопления.
9. К дополнительной системе уравнивания потенциалов (ДСУП) должны быть подключены все доступные присоединению 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 мм<sup>2</sup> - при наличии механической защиты (в ПВХ трубе) и 4 мм<sup>2</sup> - при ее отсутствии (ПУЭ 7.1.127.).
10. В сантехкабине устанавливается коробка IP54, в которой находится медная шина ДСУП (КУП).
11. Все соединения с трубами холодного горячего водоснабжения, венткоробами, а также с другими проводящими частями выполнить на хомутах.
12. При использовании пластмассовых труб водопровода, для дополнительной системы уравнивания потенциалов нужно использовать металлическую вставку перед вентилем со стороны стояка.
13. Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.144.
14. Изоляция проводов и кабелей сауны должна выдерживать температуру не менее 170° С.

						ЭОМ			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Н.контр.						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	15	
Разработал						План 2-го этажа. Силовое электрооборудование.			












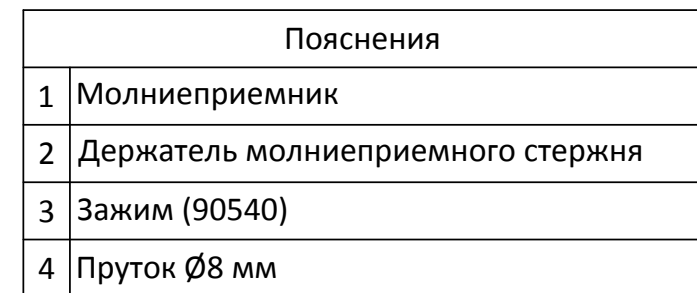
инв. N подл.	подпись и дата	взамен инв. N
--------------	----------------	---------------

подпись и дата

ИНВ. N подл.

Условные обозначения	
	Молниеприемная сетка. Пруток Ø8 мм. ст. оцинк.
	Токоотвод. Пруток Ø8 мм. ст. оцинк.
	Соединитель универсальный. Арт. 91071
	Горизонтальный заземлитель. Полоса ст. оцинк. 50x5 мм
	Очаг заземления
	Молниеприёмник AI L=1500
	Проход проводника между разными высотами кровли

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 этого условия необходимо изолировать токоотводы от прикосновения негорючим материалом, либо выполнить скрыто. Расстояние между токоотводами не должно превышать 25 м



### Установка м/п стержня на дымоход

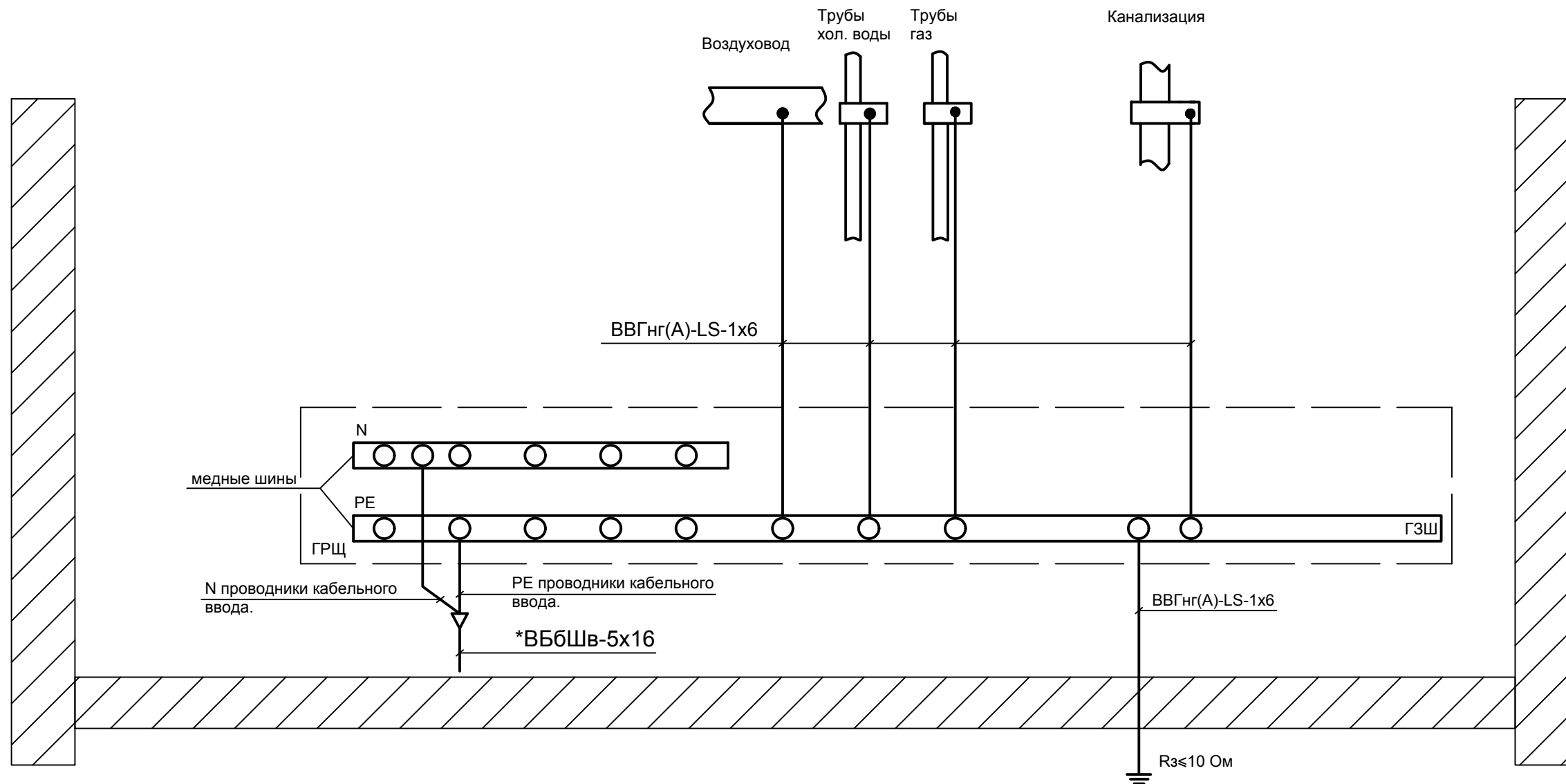
						Заказчик: Ротавчиков В.В. ЭОМ			
						Московская область, г.Домодедово, мкр.Западный, ул.Преображенская, уч.8.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	16	
Н.контр.		Петров		03.17.			Молниезащита и заземление.	ООО АБ "ОЙКОС"	
Проверил		Савельев							
Разработан		Бабаев							

СОГЛАСОВАНО

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.



\* Тип кабеля и сечение уточнить по проекту наружных сетей.

Примечание:

1. Присоединение заземляющего проводника СУП к трубопроводам следует выполнять с помощью болтового соединения стальной полосой 40х4 мм.
2. Контактные соединения медных кабелей со стальными хомутами, флажками и т.п. должны выполняться в соответствии с ГОСТ на контактные соединения.

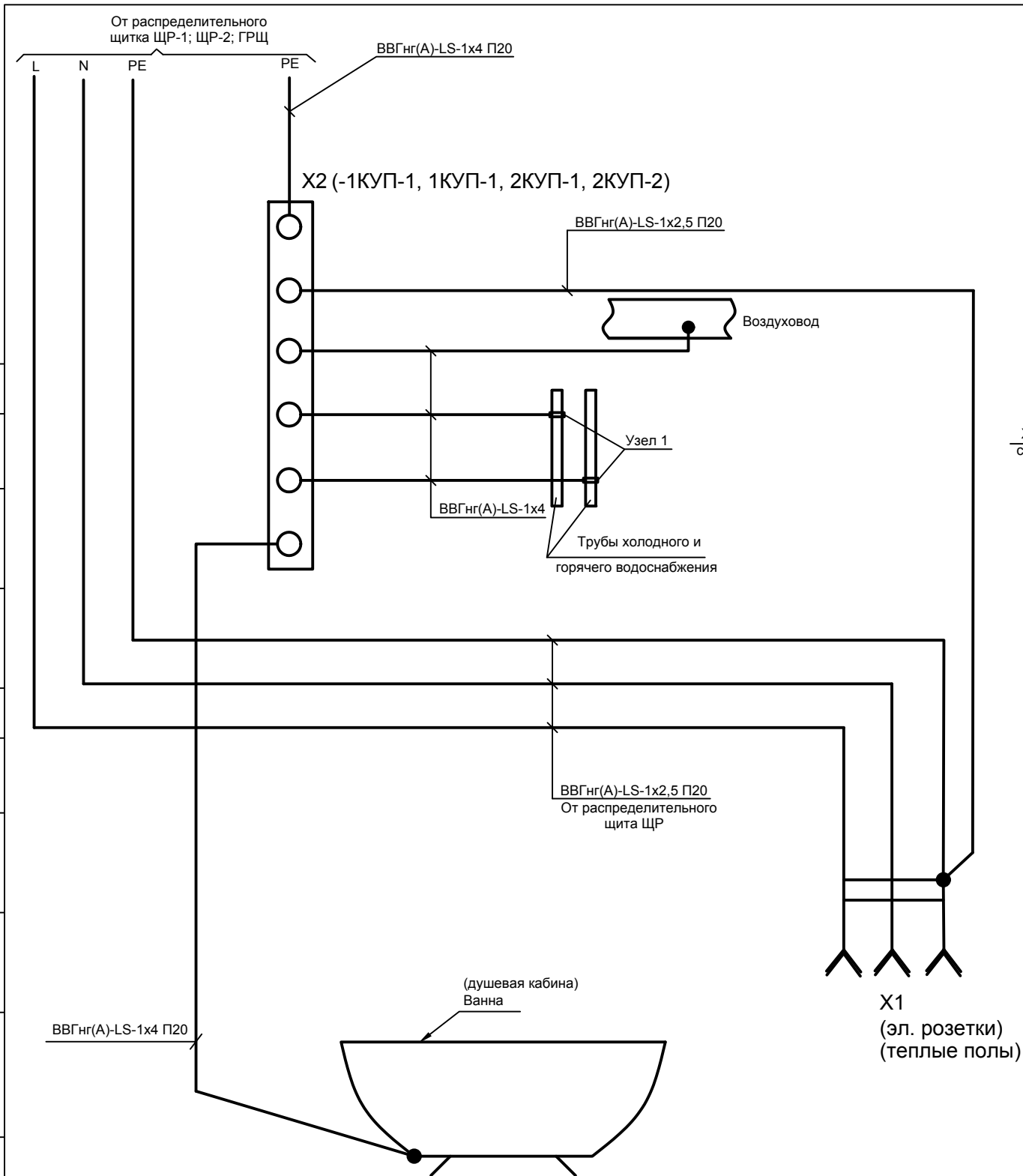
						ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование.	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
Н.контр.						Схема уравнивания потенциалов здания.			
Проверил									
Разработал									

СОГЛАСОВАНО

взамен инв. N

подпись и дата

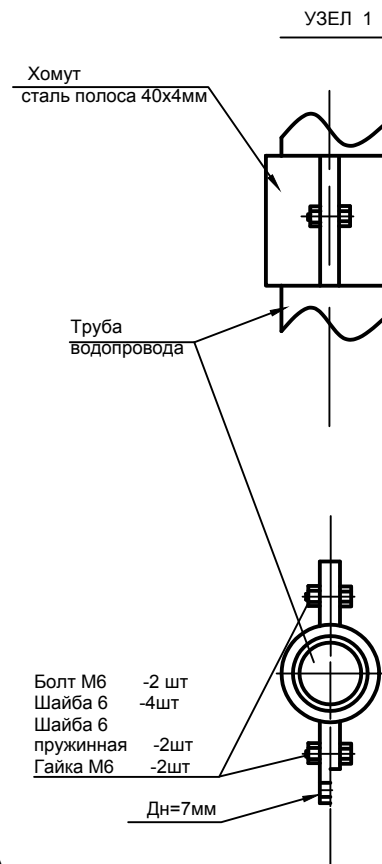
инв. N подл.



Позиция обозначение	Наименование	Количество
X1	Розетка для скрытой устан. типа IP44 (влагозащищ.)	6
X2	Шина дополнительной системы уравнивания потенциалов ШДСУП	4

### 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 мм<sup>2</sup> - при наличии механической защиты (в ПВХ трубе) и 4 мм<sup>2</sup> - 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 на хомутах.
- 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	18	
Н.контр.									
Проверил						Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванной.			
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		
СОГЛАСОВАНО					1.5	Щит распределительный ЩС-В (лист 6 ЭОМ) инд. изготовления IP54,				комплект	1				
					с установкой в нем:										
						Выключатель-разъединитель, 4Р, ~380В, In=45А	шт.-1	E204r	2CDE284001R0045	ABB					
						Выключатель автоматический, 1Р, ~220В, В, In=10А, Iотс.=3-5In	шт.-4	S201	2CDS251001R0105	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=10А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS201	2CSR255140R1105	ABB					
						АВДТ, 3Р, ~380В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS204	2CSR254001R1164	ABB					
					1.6	Щит распределительный хаммама ЩР-Г (лист 7 ЭОМ) инд. изготовления IP54,				комплект	1				
					с установкой в нем:										
						Выключатель-разъединитель, 4Р, ~380В, In=45А	шт.-1	E204r	2CDE284001R0045	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-4	DS201	2CSR255140R1165	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=10А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-4	DS201	2CSR255140R1105	ABB					
						АВДТ, 3Р, ~380В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS204	2CSR254001R1164	ABB					
						Пускатель магнитный, In=25А (НО)	шт.-2	ПМ12-025100							
					1.7	Щит распределительный хаммама ЩР-И (лист 8 ЭОМ) инд. изготовления IP54,				комплект	1				
					с установкой в нем:										
						Выключатель-разъединитель, 4Р, ~380В, In=45А	шт.-1	E204r	2CDE284001R0045	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=10А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-2	DS201	2CSR255140R1105	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS201	2CSR255140R1165	ABB					
	АВДТ, 3Р, ~380В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS204	2CSR254001R1164	ABB										
	Пускатель магнитный, In=25А (НО)	шт.-1	ПМ12-025100												
инв. N подл.		взамен инв.N			1.8	Щит распределительный хаммама ЩР-Т (лист 9 ЭОМ) инд. изготовления IP54,				комплект	1				
					с установкой в нем:										
						Выключатель-разъединитель, 4Р, ~380В, In=45А	шт.-1	E204r	2CDE284001R0045	ABB					
						Выключатель автоматический, 1Р, ~220В, В, In=10А, Iотс.=3-5In	шт.-1	S201	2CDS251001R0105	ABB					
						Выключатель автоматический, 1Р, ~220В, В, In=16А, Iотс.=3-5In	шт.-3	S201	2CDS251001R0165	ABB					
						АВДТ, 2Р, ~220В, В, In=16А, Iотс.=3-5In, Iут=30мА	шт.-1	DS201	2CSR255140R1165	ABB					
						УЗИП	шт.-1	DG M TNS CI 275 FM		DEHN					
					1.9	Стабилизатор напряжения 30,0кВт; 380В					шт.	1			
.CO															

2

				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	
					2. Кабельные изделия и провода								
				2.1	Кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции	ВВГнг(А)-LS-0,66							
					пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением, 660В: сеч.	ГОСТ 31565-2012							
					3х1,5 мм2				м	1200			
					1х1,5 мм2				м	120			
					3х2,5 мм2				м	1220			
					3х4 мм2				м				
					5х2,5 мм2				м	90			
					5х4 мм2				м	70			
					5х6 мм2				м	100			
					5х10 мм2				м	10			
					1х2,5 мм2 (3-ж)				м	60			
					1х4 мм2 (3-ж)				м	120			
					1х6 мм2 (3-ж)				м	60			
				2.2	Кабели с медными жилами, с изоляцией из ПВХ-композиции	ВБбШвнг(А)							
					пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением, с бронированной составляющей, 660В: сеч.								
					3х2,5 мм2				м	50			
					3х4 мм2				м	50			
					5х2,5 мм2				м	110			
					5х4 мм2				м	60			
					5х6 мм2				м	100			
					3. Трубы, лотки и монтажные изделия.								
				3.1	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =42,3 (32)мм.	Т32, ГОСТ 3262-75*			м.	2			
				3.2	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =33,5 (25)мм.	Т25, ГОСТ 3262-75*			м.	10			
				3.3	Труба стальная водогазопроводная Дн (Ду) =21,3 (15)мм.	Т15, ГОСТ 3262-75*			м.	370			
				3.4	Труба гофр. ПВХ d 20 с зондом (25 м) ИЭК	П20	СТГ20-20-K41-025I	ИЭК	шт.	95			
				3.5	Держатель с защёлкой CF20 ИЭК		СТА10D-CF20-K41-100	ИЭК	шт.	1188			
				3.6	Труба гофр.ПВХ d 25 с зондом (25 м) ИЭК	П25	СТГ20-25-K41-025I	ИЭК	шт.	2			
				3.7	Держатель с защёлкой CF25 ИЭК		СТА10D-CF25-K41-100	ИЭК	шт.	30			
				3.8	Труба гофр.ПВХ d 32 с зондом (25 м)	П32	СТГ20-32-K41-025I	ИЭК	шт.	#			
				3.9	Держатель с защёлкой CF32 ИЭК		СТА10D-CF32-K41-100	ИЭК	шт.	####			
				3.10	Труба ПНД	П32			м.	###			
				3.11	Коробка распаячная пластмассовая				шт.	150		Уточнить в соответствии с дизайн-проектом	
				3.12	Коробка распаячная металлическая				шт.	100			
				3.13	К оробка установочная для розеток и выключателей скрытой установки				шт.	200			
				3.14	Шина дополнительной системы уравнивания потенциалов	ШДСУП (КУП)			шт.	5			
					Хомут металлический с гайкой				шт.	10			
					Болт	М8х35			шт.	10			
					Гайка	М8х35			шт.	20			
					Шайба для болта	М8			шт.	20			
													.CO

3

[illegible]