

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Слаботочные системы

03-2019.10-CC

Москва 2019 г.

Копировал

/lucm	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема KNX	
3-4	Щит ЩК1. Схема подключения оборудования теплого пола и отопления	
5	Щит ЩК2. Схема подключения оборудования теплого пола и отопления	
6	Щит ЩКЗ. Схема подключения оборудования теплого пола и отопления	
7	Щит ЩК4. Схема подключения оборудования теплого пола и отопления	
8	Схема подключения системы управления теплыми полами KNX	
9	Схема подключения оборудования система мультирум	
10-11	Схема подключения оборудования компьютерной сети	
12	Схема подключения оборудования телевизионной сети	
13	Схема подключения видеодомофонного оборудования	
14	Схема подключения оборудования охранной сигнализации	
15	Οδщиῦ вид шкαφα СКС	
16	Οδщиῦ вид шкαφα СС	
17–18	Подключение оборудования защиты от протечек воды	
19	Схема подключения оборудования пожарной сигнализации	
20-23	План расположения оборудования и кабельных линий системы управления отоплением	
24-25	План расположения оборудования и кабельных линий мультирум	
26-29	План расположения оборудования и кабельных линий SKS и TV	
30-33	План расположения оборудования и кабельных линий системы пожарной сигнализации	
34-37	План расположения оборудования и кабельных линий системы	
38-41	План расположения оборудования защиты от протечек воды	

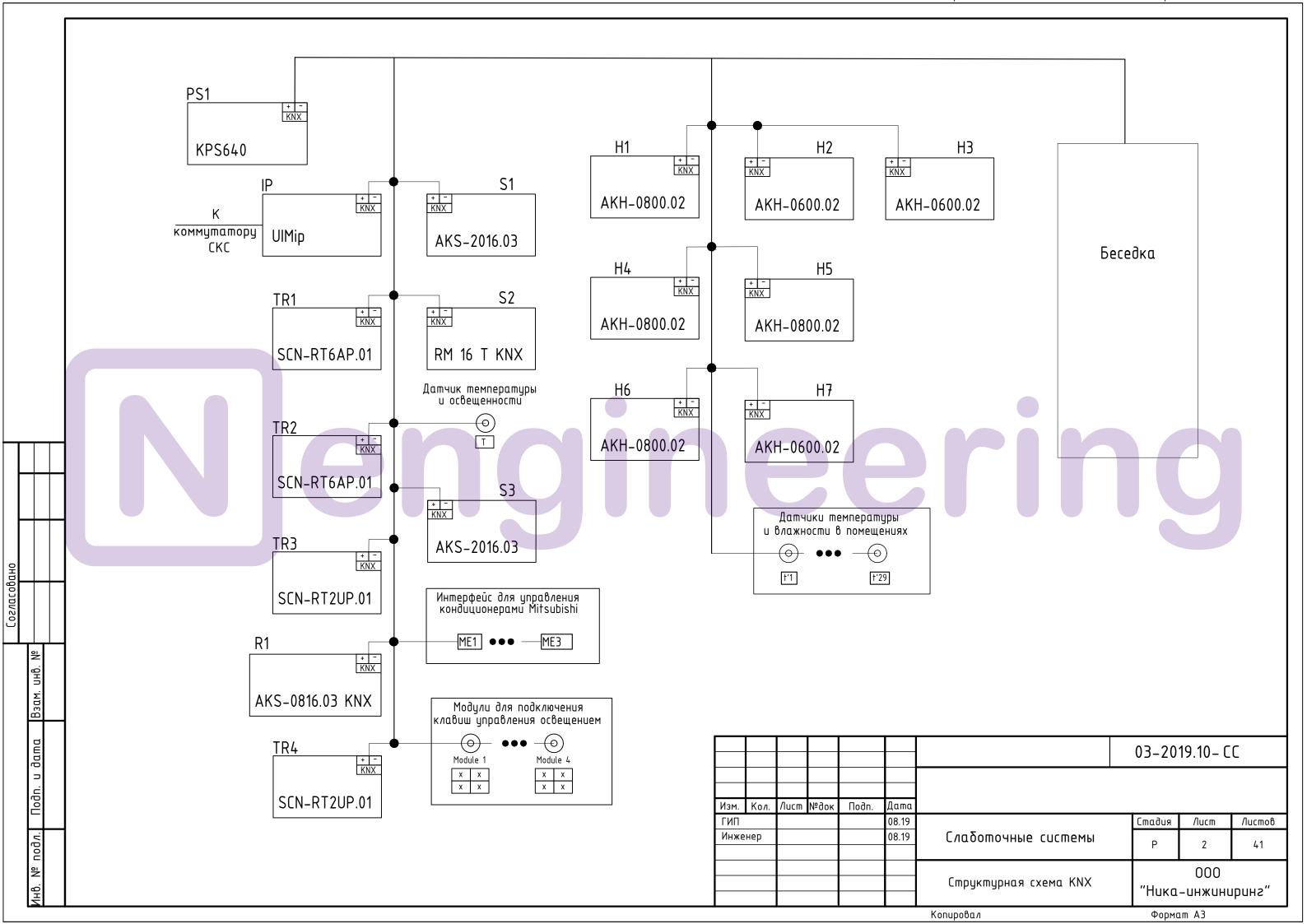
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

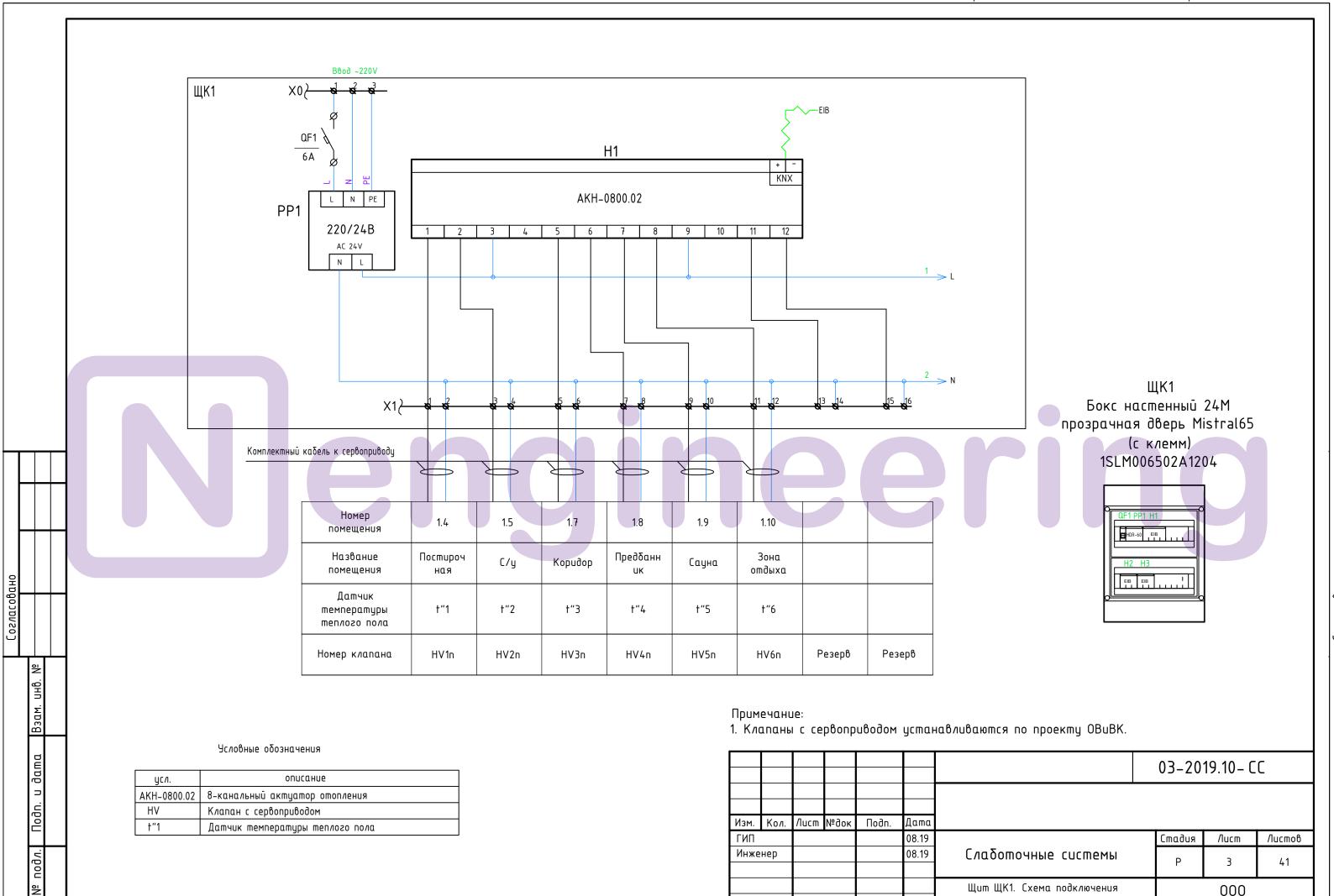
Одозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ Энергоатомиздат	Правила устройства электроустановок. Изд. 6,7	
СП31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СП 134.13330-2012	Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СНиП III-4-93	Правила производства и приемки работ Техника безопасности в строительстве	
	Прилагаемые документы	
03-2019.10-CC .C	Спецификация оборудования	На 8-и листах

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию рбъекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта

							03-20	19.10 – C	С
14			No		П				
Изм.	Кол.	/lucm	№док	Подп.	Дата				
ГИП					08.19		Стадия	/lucm	Листов
Инже	Инженер		Р		08.19	Слаботочные системы	Р	1	41
					Общие данные	"Ника	000 -инжини	іринг"	
		•	•		-	Κοπιποβα	Фолма	ım //3	





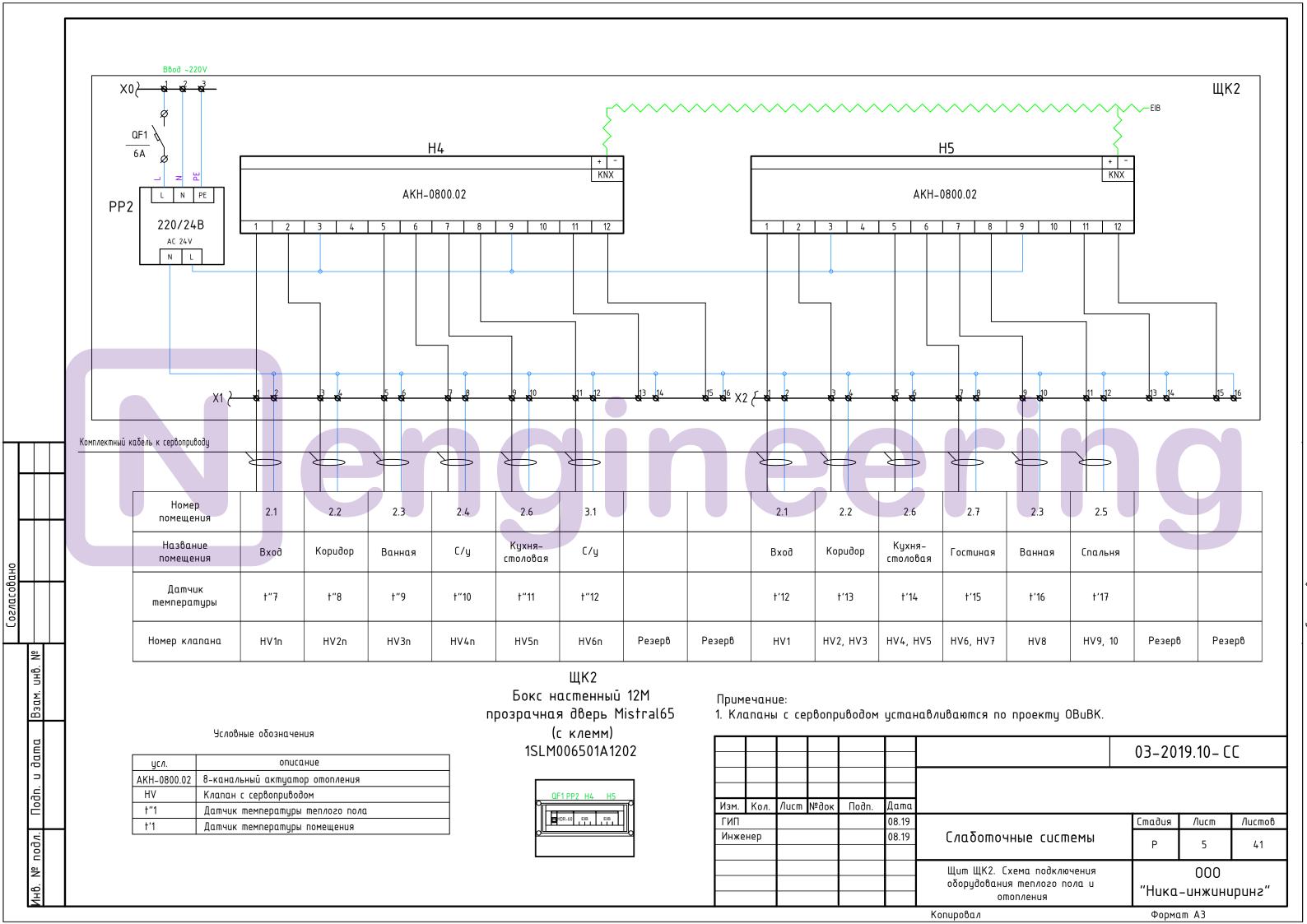
Копировал

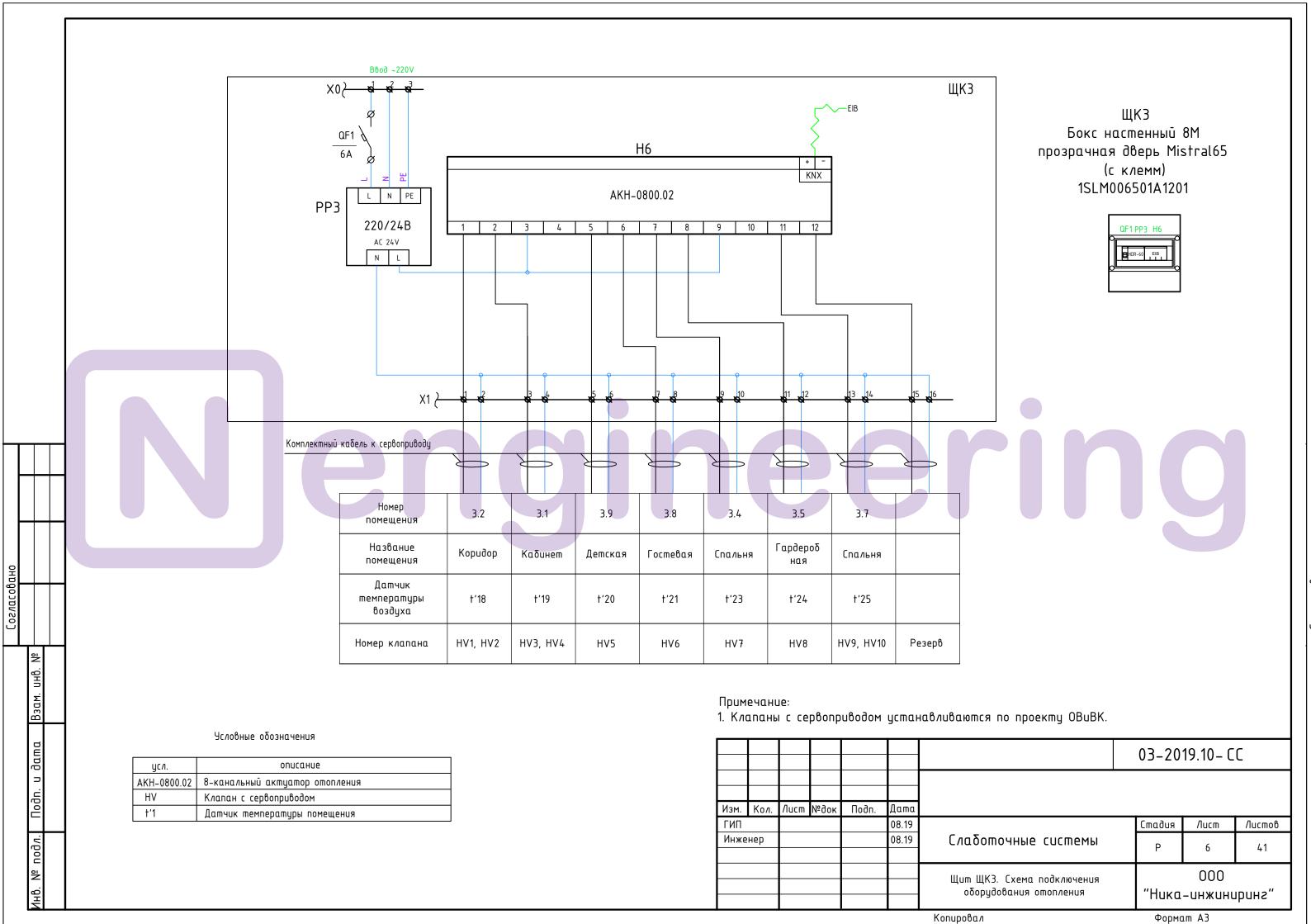
оборудования теплого пола и

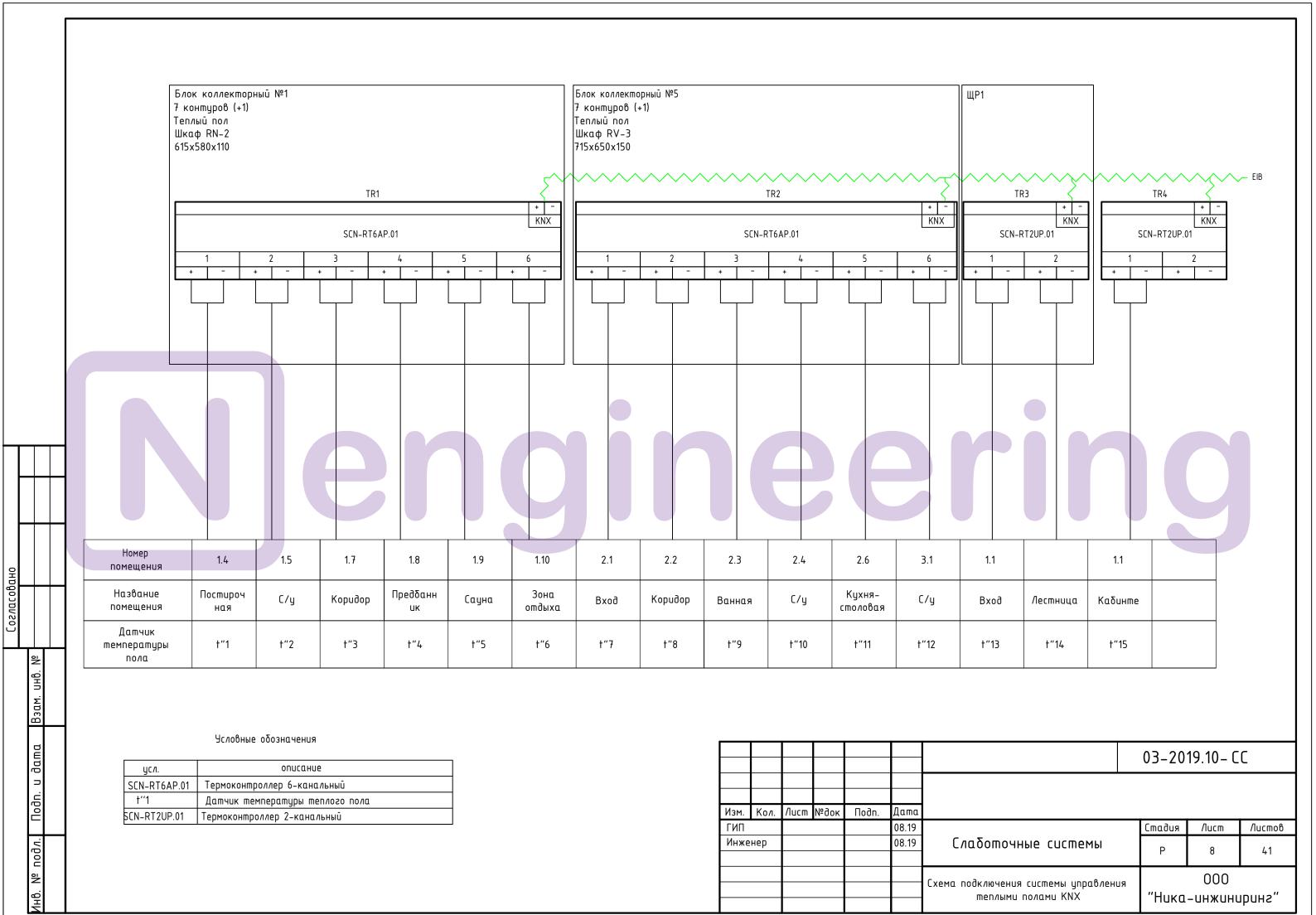
отопления (начало)

Формат АЗ

"Ника-инжиниринг"

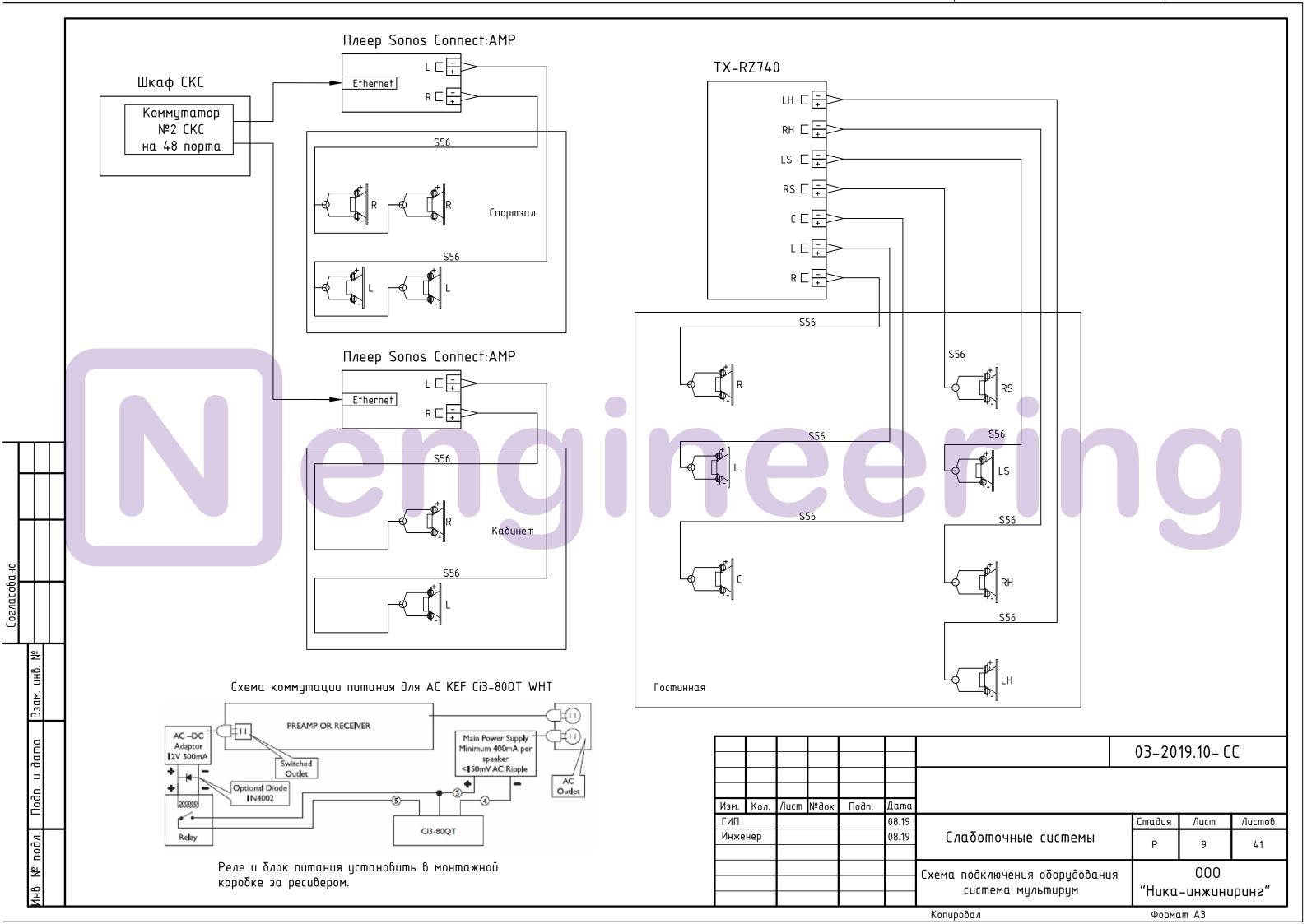




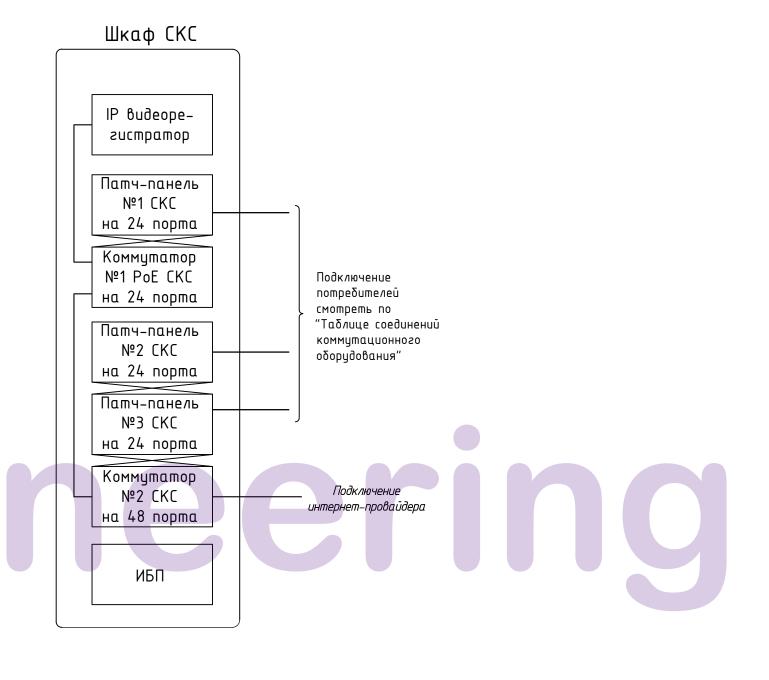


Копировал

Формат АЗ



			Ταδ	5лица соединений ком	мутацио	нного оборуд	ования (начало)	
		Nº	Порт коммутатора	Патч-корд	Патч- панель	Порт патч-панели	Кабель	Оборудование
			Порт №1	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №1	UTP CAT6 4x2x0,52	Камера і-3
			Порт №2	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №2	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-7
			Порт №3	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №3	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-12
			Порт №4	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №4	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-20
			Порт №5	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №5	UTP CAT6 4x2x0,52	Камера і-26
			Порт №6	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №6	UTP CAT6 4x2x0,52	Камера і-31
			Порт №7	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №7	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-37
			Порт №8	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №8	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-38
			Порт №9	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №9	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-39
			Порт №10	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №10	UTP CAT6 4x2x0,52	Точка Wi-Fi i-40
		.+	Порт №11	Патч-корд RJ45-RJ45	נאנ	Порт №11		Коммутатор №2 СКС
	-	Коммутатор 24 №1 РоЕ СКС	Порт №12	Патч-корд RJ45-RJ45	Nº1	Порт №12		UniFi Cloud Key
		оммуш Nº1 Ро	Порт №13	Патч-корд RJ45-RJ45	Патч-панель	Порт №13		IP-видеоре- гистратор
		T	Порт №14	Патч-корд RJ45-RJ45	Паш	Порт №14	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера дом ул. UVK1
			Порт №15	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №15	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера дом ул. UVK2
			Порт №16	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №16	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера дом ул. UVK3
			Порт №17	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №17	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера дом ул. UVK4
	-		Порт №18	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №18	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера дом ул. UVK5
пнв. №			Порт №19	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №19	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера гараж V1
Взам. инв.			Порт №20	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №20	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера гараж V2
	1		Порт №21	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №21	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера гараж V3
u dama			Порт №22	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №22	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера гараж V4
Подп.			Порт №23	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №23	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Камера гараж V5
	-		Порт №24	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №24	UTP CAT6 4x2x0,52	NC311PL
№ подл.								
Ин6. 1								



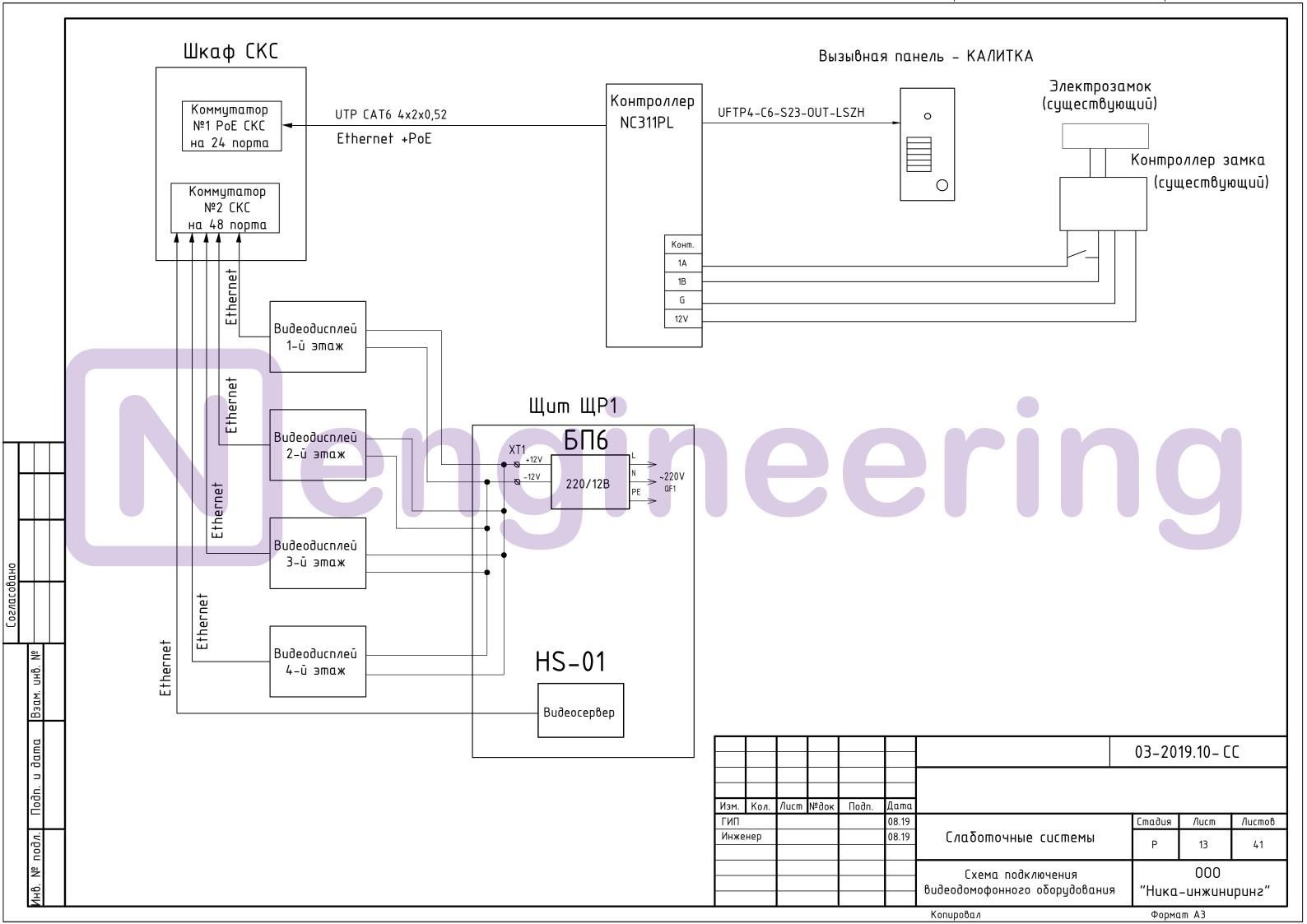
					_						
							03-20	19.10 – C	С		
Изм.	Кол.	/lucm	№док	Подп.	Дата						
ГИП	ГИП Инженер		1				08.19		Стадия	/lucm	Листов
Инже					08.19	Слаботочные системы	Р	10	41		
			Схема подключения оборудования компьютерной сети		Схема подключения оборудования компьютерной сети	000 "Ника-инжиниринг"					
			Формат АЗ								

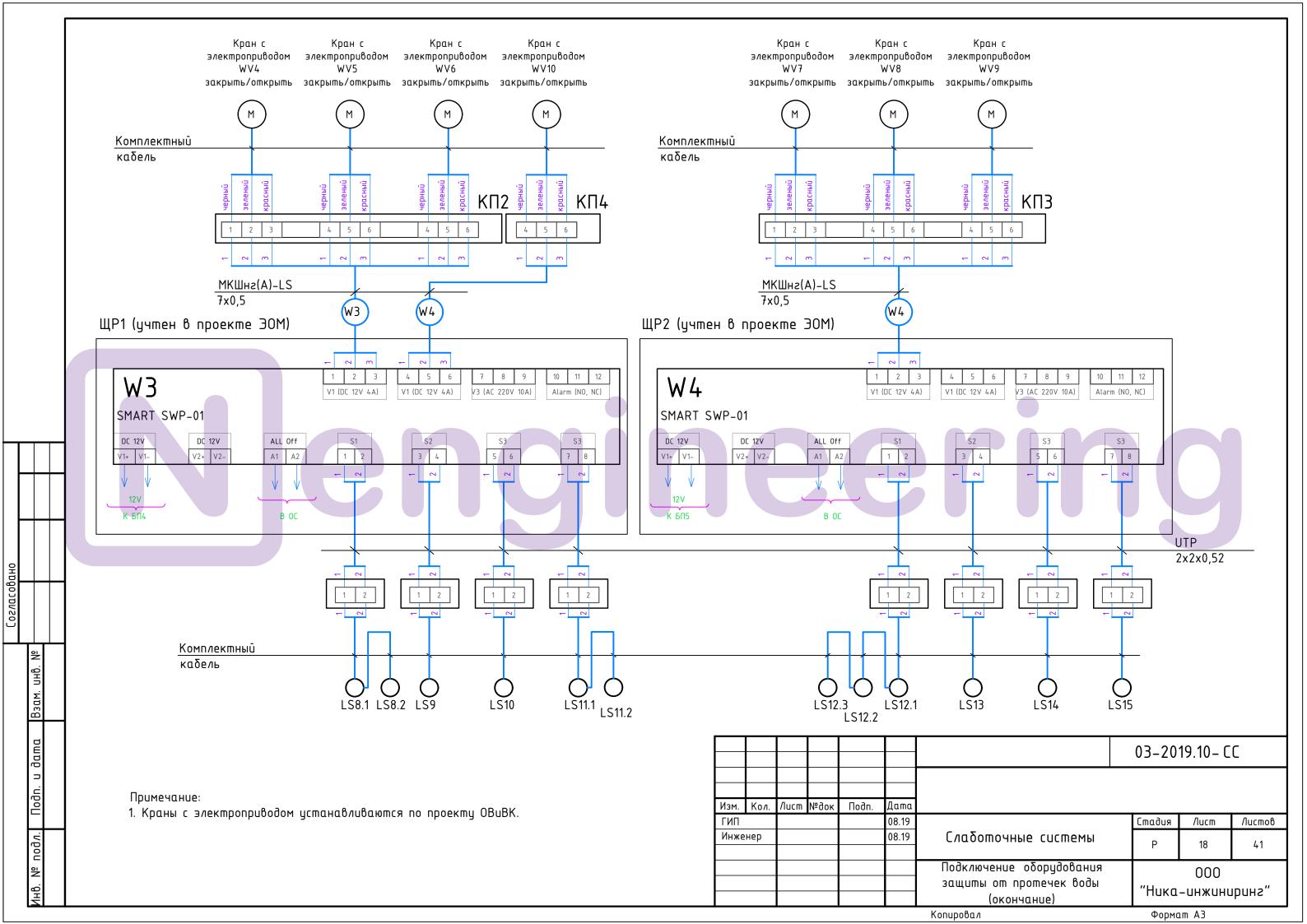
-	Таблиц		-		·									
Nº	Порт коммутатора	Патч-корд	Патч- панель	Порт патч-панели	Кабель	Оборудование		Nº	Порт коммутатора	Патч-корд	Патч- панель	Порт патч-панели	Кабель	Оборудованс
	Порт №1	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №1	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-1			Порт №25	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №1	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-3
	Порт №2	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №2	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-2			Порт №26	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №2	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-3
	Порт №3	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №3	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-4			Порт №27	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №3	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-3
	Порт №4	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №4	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-5			Порт №28	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №4	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-
	Порт №5	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №5	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-8			Порт №29	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №5	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-
	Порт №6	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №6	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-9			Порт №30	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №6		Коммутато №1 СКС
	Порт №7	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №7	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-10			Порт №31	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №7	UTP CAT6 4x2x0,52	Щит ЩР1 i- (KNX)
	Порт №8	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №8	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-11			Порт №32	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №8	UTP CAT6 4x2x0,52	Sonos i-43
	Порт №9	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №9	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-14			Порт №33	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №9	UTP CAT6 4x2x0,52	Щит ЩР2 і-
	Порт №10	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №10	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-15			Порт №34	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №10	UTP CAT6 4x2x0,52	Щит ЩР1 і- (сервер)
	Порт №11	Патч-корд RJ45-RJ45	כאכ	Порт №11	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-16			Порт №35	Патч-корд RJ45-RJ45	CKC	Порт №11	UTP CAT6 4x2x0,52	Охранная
Imop 48 CKC	Порт №12	Патч-корд RJ45-RJ45	ель №2	Порт №12	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-17		nop 48 KC	Порт №36	Патч-корд RJ45-RJ45	N <u>e</u> 3	Порт №12	UTP CAT6 4x2x0,52	Видеопане i-6
Коммутаг Nº2 С	Порт №13	Патч-корд RJ45-RJ45	-панел	Порт №13	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-18		Коммутатор Nº2 СКС	Порт №37	Патч-корд RJ45-RJ45	панель	Порт №13	UTP CAT6 4x2x0,52	Видеопане i-13
₹ S	Порт №14	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №14	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-19		X o	Порт №38	Патч-корд RJ45-RJ45	Пашч-	Порт №14	UTP CAT6 4x2x0,52	Видеопане i-21
	Порт №15	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №15	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-22			Порт №39	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №15	UTP CAT6 4x2x0,52	Видеопане i-41
	Порт №16	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №16	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-23			Порт №40	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №16	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-
1	Порт №17	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №17	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-24			Порт №41	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №17	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-
	Порт №18	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №18	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-25			Порт №42	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №18	UFTP4-C6-S23-OUT -LSZH	Видеопане (кабель V
1	Порт №19	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №19	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-27			Порт №43	Патч-корд	1	—LSZN Nopm №19	-13211	Резерв
	Порт №20	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №20	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-28			Порт №44	RJ45-RJ45 Патч-корд	-	Порт №20		Резерв
_	Порт №21	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №21	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-29			Порт №45	RJ45-RJ45 Патч-корд		Порт №21		Резерв
	Порт №22	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №22	UTP CAT6 4x2x0,52	Розетка і-30			Порт №46	RJ45-RJ45 Патч-корд RJ45-RJ45	1	Порт №22	UFTP4-C6-S23-OU T-LSZH	Беседка
	Порт №23	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №23	З Резерв			Порт №47	Патч-корд RJ45-RJ45	-	Порт №23	UFTP4-C6-S23-OU T-LSZH	Гостевой д	
	Порт №24	Патч-корд RJ45-RJ45		Порт №24		Резерв	Резерв		Порт №48	Патч-корд RJ45-RJ45	1	Порт №24	. 20211	Интернет: провайдер

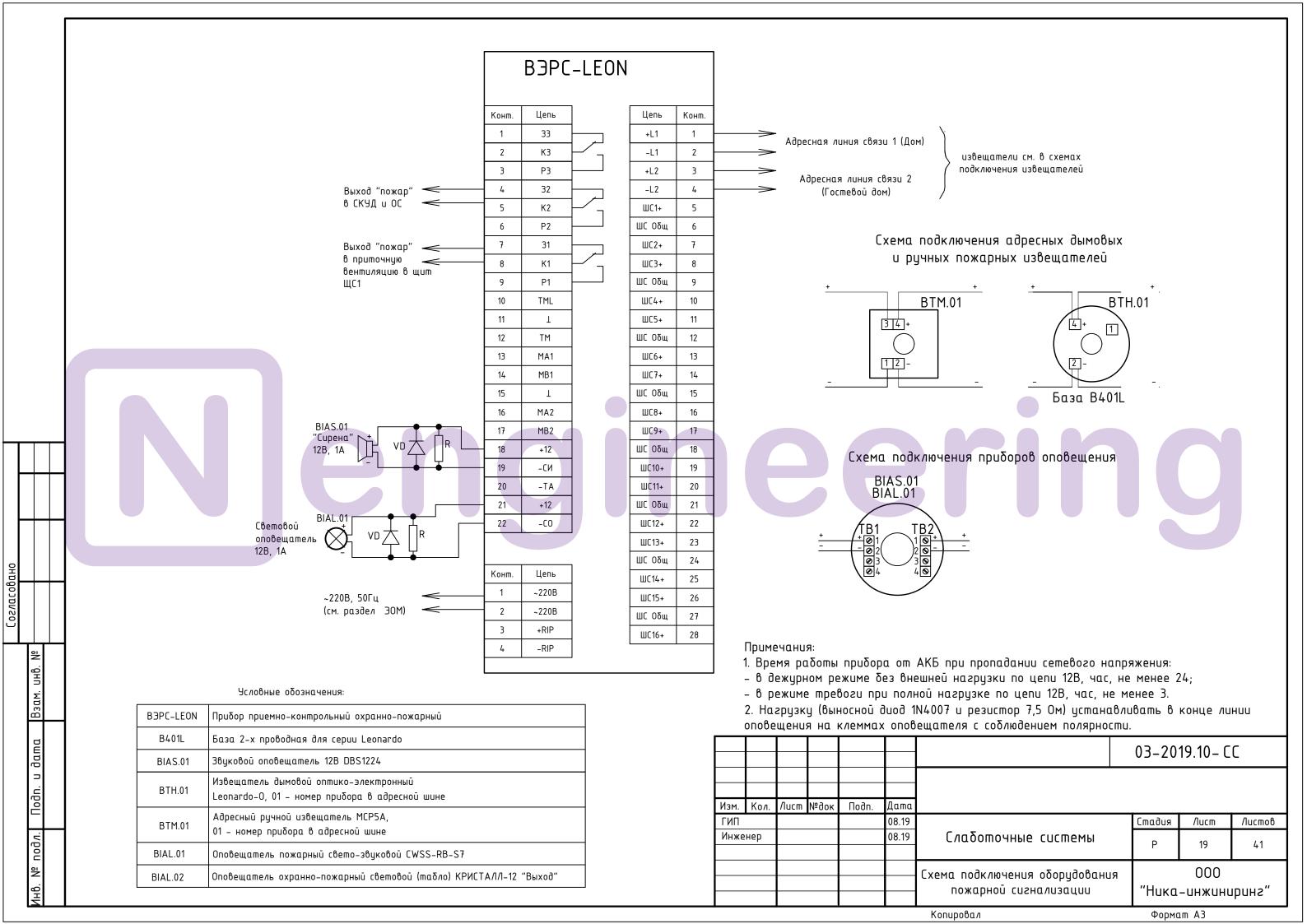
Копировал

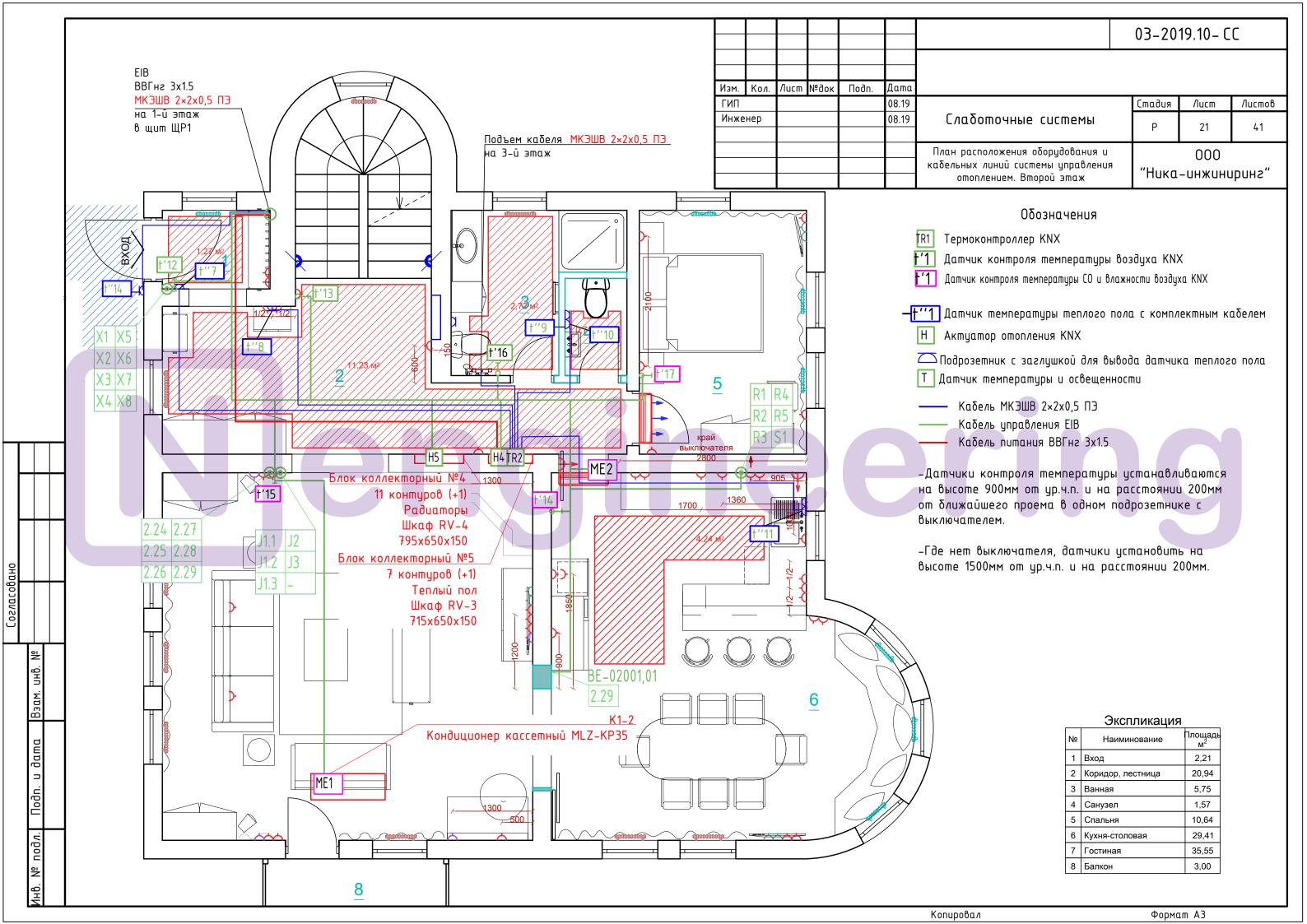
/lucm

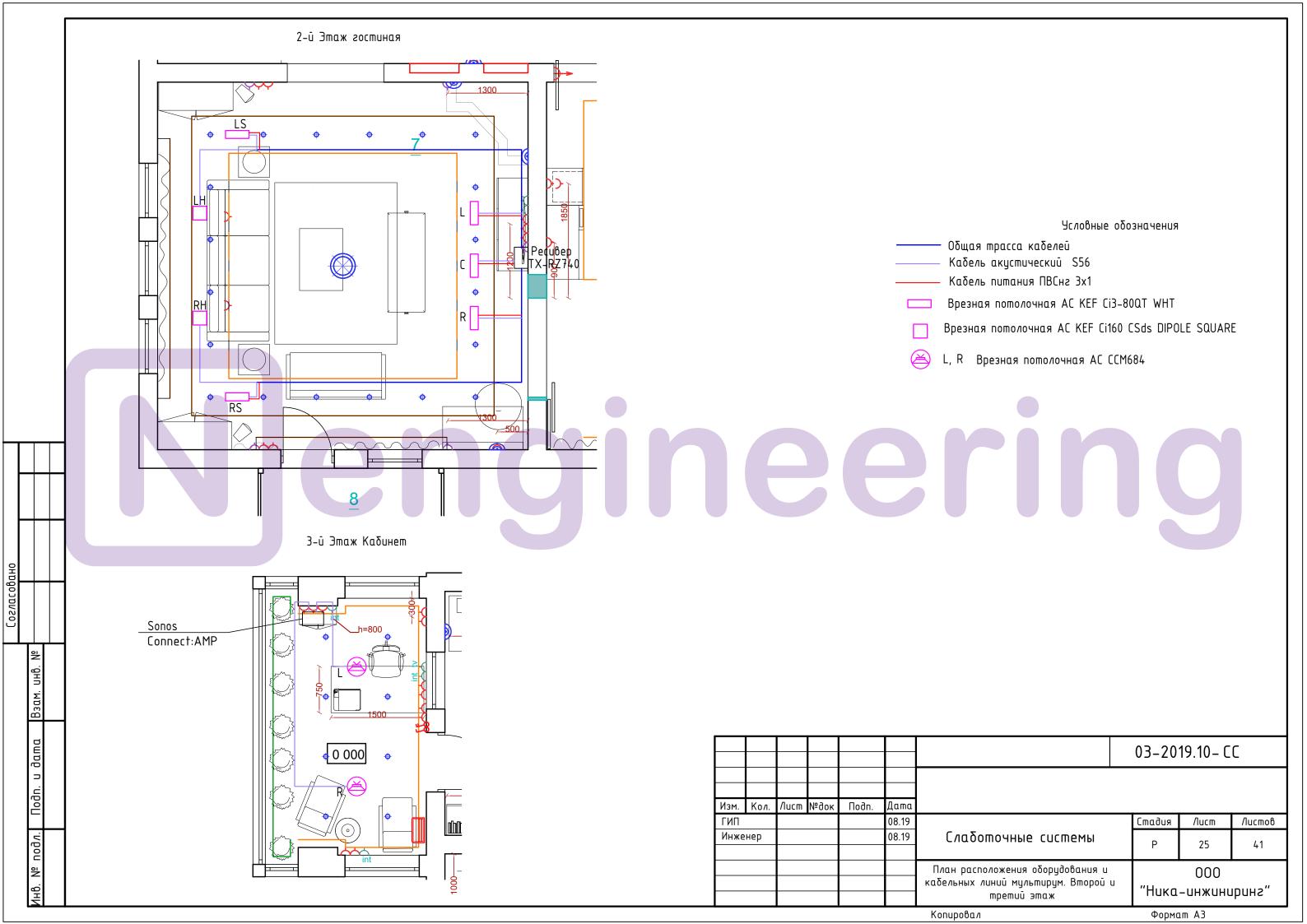
11

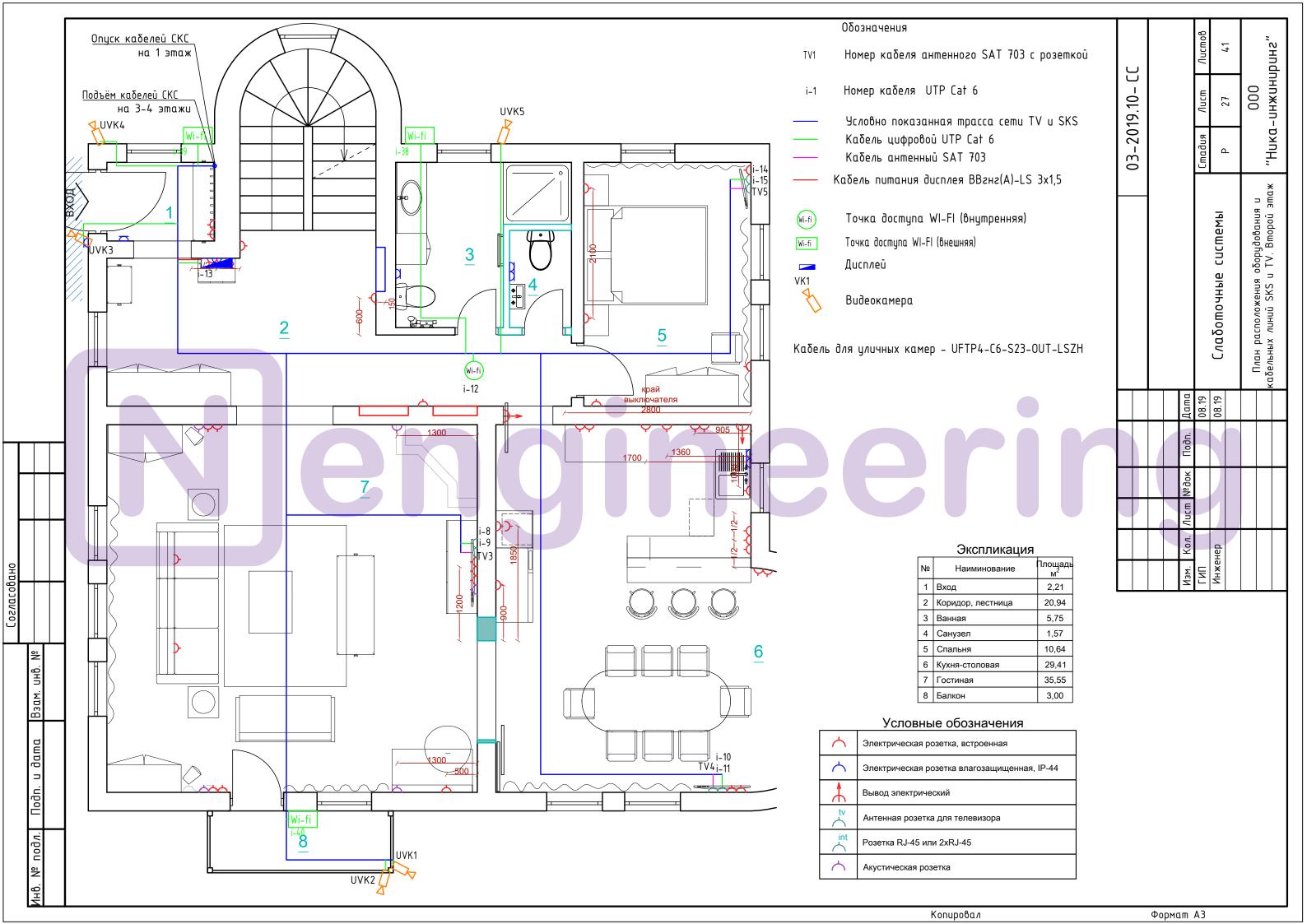


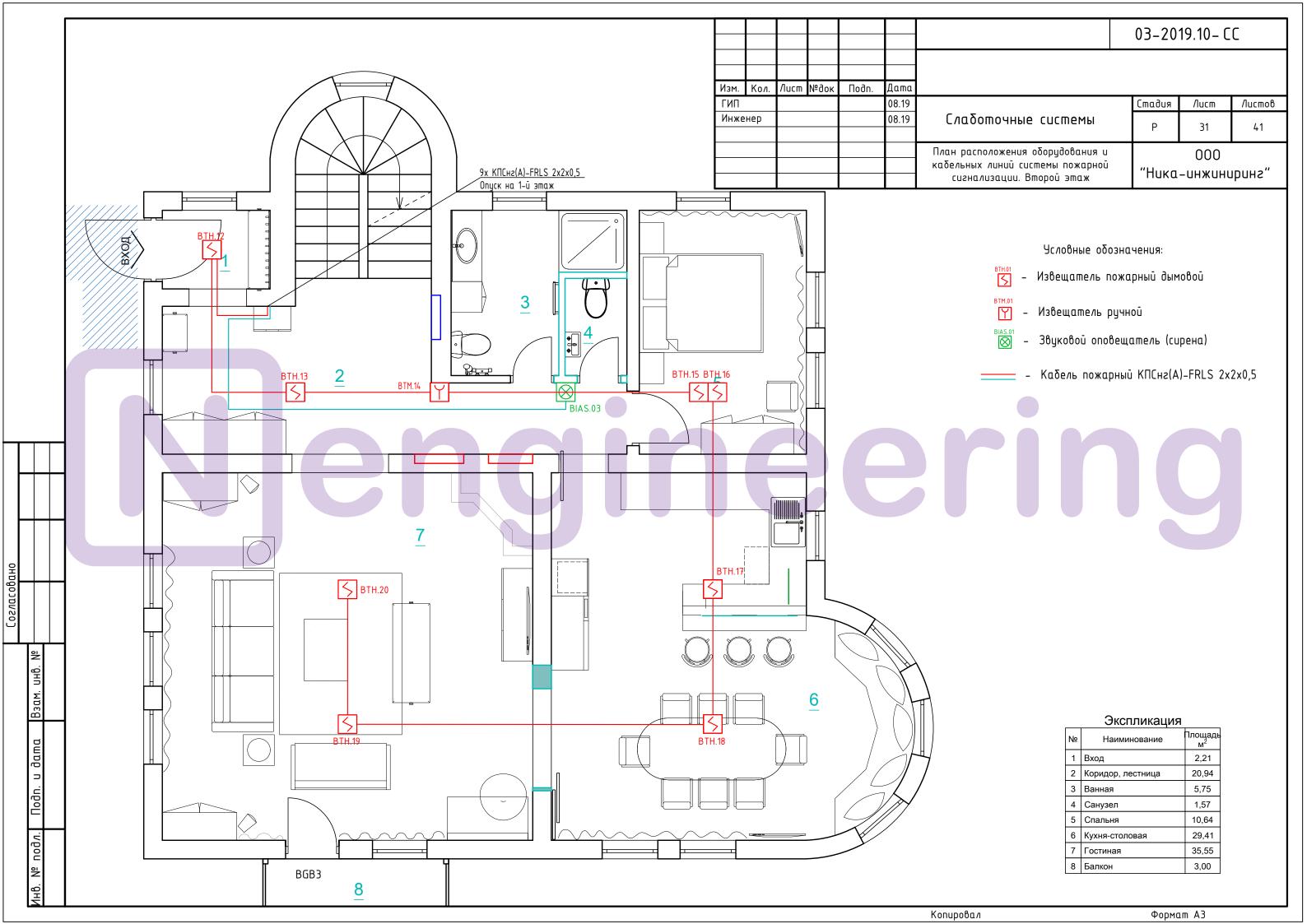


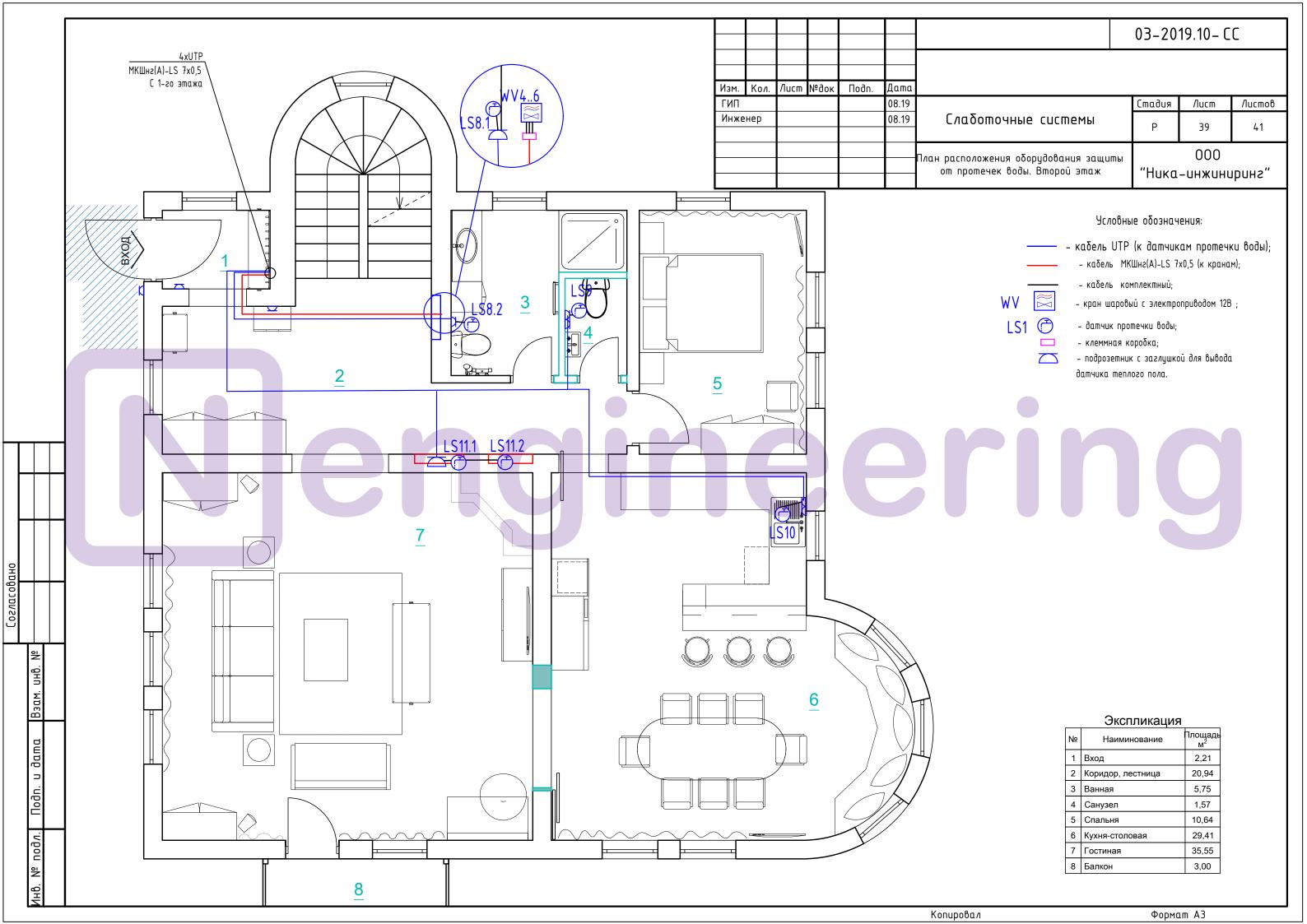












Γ								T			
	Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудов издел	Зания,	3a u320m0	вод oвите	Единица измерения	Кол-во	масса единицы	Примечание
	1	2	3	4			5	6	7	8	9
		ЩК1									
	1	Бокс настенный 24M прозрачная дверь Mistral65 (с клемм) IP65	1SLM006502A1204			А	ιBB	шт.	1		
	2	Модуль управления термоэлектрическими клапанами KNX, 8-канальный, до 4 клапанов на канал, 24-230VAC	AKH-0800.02			М	IDT	шm.	1		
	3	Модуль управления термоэлектрическими клапанами KNX, 6канальный, до 4 клапанов на канал, 24-230VAC	AKH-0600.02			М	IDT	шm.	2		
	4	Блок питания 220/12В, 54Вт	HDR-60-12			Mear	n Well	шт.	1		
	5	Выключатель автоматический однополюсный, 1Р 6А (С) 6кА	S201 C6			А	BB	шm.	1		
		ЩК2									
		Бокс настенный 12М прозрачная дверь Mistral65 (с клемм) IP65	1SLM006501A1202			А	BB	шm.	1		
++	2	Модуль управления термоэлектрическими клапанами KNX, 8-канальный, до 4 клапанов на канал, 24-230VAC	AKH-0800.02			M	IDT	wm.	2		
+++	3	Блок питания 220/12В, 54Вт	HDR-60-12			Mear	n Well	wm.	1		
	4	Выключатель автоматический однополюсный, 1Р 6А (С) 6кА	S201 C6			A	BB	wm.	1		
		ЩКЗ									
		Бокс настенный 8M прозрачная дверь Mistral65 (с клемм) IP65	1SLM006501A1201			А	λBB	шm.	1		
		Модуль управления термоэлектрическими клапанами KNX, 8-канальный, до 4 клапанов на канал, 24-230VAC	AKH-0800.02			М	IDT	wm.	1		
	3	Блок питания 220/12В, 24Вт	HDR-30-12			Mear	n Well	шm.	1		
Взам. инв. №	4	Выключатель автоматический однополюсный, 1Р 6А (С) 6кА	S201 C6			А	BB	шm.	1		
aam. u											
gamo										03-	2019.10 – CC
ogu. u				Mari II	(I) 15 NO.		Da = 5				
				Изм. Кол. ГИП	/IUCM Nºdok		Дата 08.19			Cmað	ия Лист Листов
подл				Инженер			08.19	Слаботочн	ne cucmen	Р	1 8
Инв. № подл. Подп. и дата								Спецификаци оборус	я материа <i>і</i> Зования		000 ка-инжиниринг"
Z						1		Копировал			ррмат АЗ

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	кг единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЩКЗ							
	Бокс настенный 8M прозрачная дверь Mistral65 (с клемм) IP65	1SLM006501A1201		ABB	шm.	1		
	Модуль управления термоэлектрическими клапанами KNX, 6канальный, до 4 клапанов на канал, 24-230VAC	AKH-0600.02		MDT	wm.	1		
3	Блок питания 220/12В, 24Вт	HDR-30-12		Mean Well	шm.	1		
4	Выключатель автоматический однополюсный, 1Р 6А (С) 6кА	S201 C6		ABB	wm.	1		
	Шкаф СКС							
1	Настенный 19" шкаф, 12U, 650x600x600мм	TWB-1266-GP-RAL9004		«Hyperline»	wm.	1		
2	Коммутатор 24 портовый, РоЕ	EdgeSwitch ES-24-250W		Ubiquiti	wm.	1		
3	Коммутатор 48 портовый	EdgeSwitch 48 Lite		Ubiquiti	шm.	1		
4	Модульная патч-панель 19", 24 порта	PPBLHD-19-24S-SH-RM		«Hyperline»	wm.	3		
5	Modyли Keystone Jack серии KJNE, RJ-45 (8P8C), категория 6	KJNE-8P8C-C6-90-WH		«Hyperline»	шm.	69		
6	Каδельный организатор металлический с крышкой, 19", 1U	CM-1U-ML-COV		«Hyperline»	wm.	1		
7	IP-видеосервер, до 16 IP-каналов со звуком, поддержка H.265, до 800 Мбит/с, система записи MDR, до 4 HDD до 6 ТБ каждый, мобильный клиент iOS/Android, корпус 19"	IP-16-4 MDR		DOMINATION	шm.	1		
8	Жесткий диск повышенной надежности 2 ТБ, SATA II, объем буфера 64 МБ (для IP видеорегистраторов BRVx)	BRVX-1NS		Beward	шm.	1		
9	Блок розеток 19", 250B, 1U, 16A, 8 розеток Schuko, с выключателем, алюминиевый корпус, разъем IEC 60320 C14	SHE19-8SH-S-IEC		«Hyperline»	шm.	1		Кол-во и марка уточняется
10	Полка 19"			«Hyperline»	шm.	1		Кол-во и марка уточняется
11	Патч-корд RJ45-RJ45 cat. 6, 0.3м			«Hyperline»	шm.	65		
12	Патч-корд RJ45-RJ45 cat. 6, 0.5м			«Hyperline»	шm.	7		
			Изм. Кол.уч Лист №да	ок. Подп. Дата	0	3-2019.	10 – CC.C	Лист 2

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия	пзѕошовпшечР Завод	Единица измерения	Кол-во	кг единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы систем отопления и протечек воды по месту							
1	Термоконтроллер 6-канальный для датчиков	SCN-RT6AP.01		MDT	шm.	2		
2	Термоконтроллер 2-канальный для датчиков	SCN-RT2UP.01		MDT	wm.	2		
3	Датчик СО2 , температуры и влажности с дисплеем и кнопками, белый	AQS/TH-B-UP		Elsner	шm.	12		
4	Датчик температуры кнопками, белый	KNX T-UP Touch		Elsner	шm.	17		
5	Датчик освещенности и температуры	Vari KNX 3L-T		Elsner	шm.	1		
6	Датчик температуры	SCN-PTST3.01		MDT	шm.	15		
7	Датчик протечки воды	L1		Module ^e	шт.	15		
8	Датчик протечки воды	L2		Module ^e	Wm.	4		
9	6-клавишный выключатель				шm.	3		Кол-во и марка уточняется
10	8-клавишный выключатель				шm.	1		Кол-во и марка уточняется
11	Интерфейс для управления кондиционерами				wm.	3		
12	Клеммная коробка				шm.	4		
13	Универсальный интерфейс 2-кратный	BE-02001,01		MDT	шm.	1		
			Изм. Кол.уч Лист №д	ок. Подп. Дата	0	3-2019.	10 – CC.C	/lucm

Согласовано

					•			1		<u> </u>
		Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия	авод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	кs единицы Масса	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Пожарная сигнализация							
		1	Блок пожарной сигнализации	B3PC-LEON		ВЭРС	шm.	1		
		2	Дымовой оптико-электронный	Leonardo-O		System Sensor	шm.	36		
		3	База 2-х проводная для cepuu Leonardo	B401L		System Sensor	шm.	36		
		4	Извещатель пожарный ручной	MCP5A		System Sensor	шm.	4		
		5	Сирена звуковая	DBS1224B4W		System Sensor	шm.	8		
		6	Кабель пожарный	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5		Энергокабель	M.	300		
		7	Труба гофрированная негорючая ПВХ, ГОСТ 50827-95, 16 мм	П16		DKC	M.	300		
		8	Крепеж клипса для трубы гофрированной 16мм			DKC	шm.	250		
ŀ										
0			Система мультирум							
Согласовано		1	Мультирумный контроллер для локальной прослушивания музыки с мобильного устройства	Connect:AMP		Sonos	шm.	2		
[02/II		2	Встраиваемая акустика (пара колонок)	CCM684		Bowers & Wilkins	шm.	4		
	岂	3	9.2-канальный сетевой A/V Ресивер				шm.	1		
	Взам. инв.	4	Акустическая система	KEF Ci3-80QT WHT			шm.	5		
	Вза	5	Акустическая система	KEF Ci160 CSds DIPOLE SQUARE			шm.	2		
	ama	6	Кαδель	ПВС 3х0,5			M.	60		
	Подп. и дата	7	Акустический кабель	S56		DAXX	M.	150		
	Под	8	Труба гофрированная негорючая ПВХ, ГОСТ 50827-95, 20 мм	П20		DKC	M.	150		
	лодл.	9	Коммутации питания для АС KEF Ci3-80QT WHT				комп.	1		
	Инв. № подл.				Изм. Кол.уч Лист №д	ок. Подп. Дата	0:	3-2019.	10- CC.C	/lucm 8
		•				Konup	οβαл		Фо	рмат АЗ