



Общество с ограниченной ответственностью «СмартКрафт»

ИНН 9717090029 КПП 771701001 ОГРН 1207700060490
РФ, 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, дом 13, стр 1, пом I, комн 2/3/3А/4

Заказчик: Банк ПАО "ВТБ"
Проектная организация: ООО «СмартКрафт»
Договор:

«Здание офиса ВТБ по адресу: _____»

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ

СК.2024.01-САДИС.ТП


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 3 л.
2	Структурная схема автоматизации	
3	Схема общая и адреса устройств	на 2 л.
4	Щит САДИС. Схема внутренних соединений	
5	Щит САДИС с суц. ГРЩ, ЩС, ЩК, ЩВ, ЩР-ИТП, ЩР, ЩО, ЩО-Р, датчиками. Схема электрическая подключений	на 5 л.
6	Схема внешних соединений щита САДИС	
7	Щит САДИС. Сборочный чертеж	
8	План расположения оборудования. План кабельных проводок	
9	Место установки щита САДИС	
10	Датчики. Установочные чертежи	
11	Кабельный журнал для щита САДИС	на 2 л.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
СК.2024.01-САДИС.ТП СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 л.

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

						СК.2024.01-САДИС.ТП			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24		Р	1.1	3
Проверил		Сорокина			02.24				
						Общие данные			
									

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Типовой проект разработан на основании технического задания на выполнение комплекса работ по установке диспетчерского комплекса, включая системы автоматизации и диспетчеризации процесса функционирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ (ПАО).

2. Исходными данными для разработки проекта являются: техническое задание, поэтажные планы, паспорта и инструкции на приборы и средства автоматизации. Проект разработан в соответствии с нормами, правилами и стандартами, а также санитарными, экологическими, противопожарным, ГО и ЧС требованиями, что обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

3. Основным назначением системы является автоматизация и диспетчеризация отдельных элементов систем электроснабжения и других инженерных систем на объектах Банка ВТБ (ПАО).

4. В объем настоящей документации входит оснащение здания по адресу: , исполнительными устройствами и устройствами сети передачи данных/шлюзами, а также сбор, обработка данных в существующей интеграционной платформе облачного сервиса IoT Inspark и передача данных на АРМ или любое другое устройство пользователя. Это позволит снизить эксплуатационные затраты Заказчика за счет оптимизации режимов работы существующих и проектируемых элементов и систем, подлежащих диспетчеризации, в том числе, за счет использования накопленной аналитики при планировании режимов работы данных элементов и систем.

5. Автоматизированная система диспетчеризации инженерных систем для ПАО "ВТБ" представляет собой программно-технический комплекс с иерархической структурой. На верхнем уровне (3) располагается автоматизированное рабочее место пользователя облачного сервиса, являющийся основным органом контроля и мониторинга системы в целом (вход может быть осуществлён с любого устройства). На среднем уровне (2) находится сервер с установленным на него программным обеспечением IoT Inspark, реализующее Edge-вычисления, преобразования всех протоколов обмена всех присоединённых исполнительных устройств в единый универсальный протокол MQTT с целью непрерывного мониторинга и повышения отказоустойчивости управления. На нижнем уровне (1) находятся устройства сети передачи данных установленных в щите САДИС и подключенным к нему исполнительным устройствам, являющийся пунктами контроля, измерения и управления.

7. Проектом предусматривается контроль и управление параметрами представленными в табл.1:

8. Обмен данными между элементами происходит по проводному интерфейсу RS-485, а с верхним уровнем по GSM-каналу связи.

9. В состав средств автоматизации проектируемого здания входит:

Оборудование УСПД: контроллер SmartMetrix; модули МРВ 16, МКН16, МДВ16; приборы цифровые электроизмерительные PD194Z-E14;

10. Исполнительные устройства: датчики протечки, телеметрические (ТВ, ТВОУ), датчики существующих счетчиков, устройство ИК-упрвления (WB-MIR v2), тепловая завеса.

11. При сбоях в электропитании контроллеры в щите САДИС обеспечивают сохранность данных на время передачи необходимой информации на АРМ оператора и фиксацию в памяти всех параметров для перехода в соответствующий режим

функционирования после восстановления питания.

12. Все технические средства системы должны иметь защитное заземление (зануление) в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81. Заземлению (занулению) подлежат:

-металлические корпуса контрольно-измерительных приборов, аппаратов управления;

-открывающиеся части щитов и пультов;

-вспомогательные металлические конструкции для установки электроприемников и аппаратов управления;

-металлорукава, металлические оболочки проводов и кабелей, стальные трубы электропроводок, коробки;

-металлические коробки, лотки, кабельные конструкции, кронштейны и другие металлические элементы;

-крепления электропроводок;

-электрифицированный инструмент без двойной изоляции.

13. Монтажные и ремонтные работы должны производиться при снятом напряжении.

14. Пусконаладочные работы должны выполняться в соответствии с методикой выполнения пусконаладочных работ, ГОСТ 34.601.90, ГОСТ 34.603-92.

15. Пусконаладочные работы будут выполняться вблизи токоведущих частей, находящихся под напряжением. При производстве работ должны соблюдаться правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Работы должны быть организованы и производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и группу по электробезопасности (не ниже III).

16. Технический персонал должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

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

							СК.2024.01-САДИС.ТП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			1.2

Таблица 1 – параметры контроля и управления

Контролируемое устройство/оборудование	Функция
ГРЩ	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩС	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩК	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩВ	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩР-ИТП	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
ЩР	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩО	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
	Контроль наличия напряжения на вводе в щит, по каждой фазе
ЩО-Р	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
датчик телеметрический	Контроль показаний датчика (температура и влажность, освещенность и углекислый газ)
	Контроль показаний датчика (температура и влажность)
датчик протечки	Контроль наличия/отсутствие воды
система водоснабжения	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера или импульсным выходам приборов учета
тепловые завесы	Контроль вкл/откл и управление режимами работы по расписанию и температуре наружного воздуха
контроллер ИТП	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера и открытым в нём точкам
вентиляционные установки	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера и открытым в нём точкам
чиллер и фанкойлы	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера и открытым в нём точкам
	Контроль показателей электропотребления (тех.учёт) щита
контроллер ДГУ	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера и открытым в нём точкам
КНС и дренажные насосы	Контроль и управление по интерфейсу от контроллера и открытым в нём точкам

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

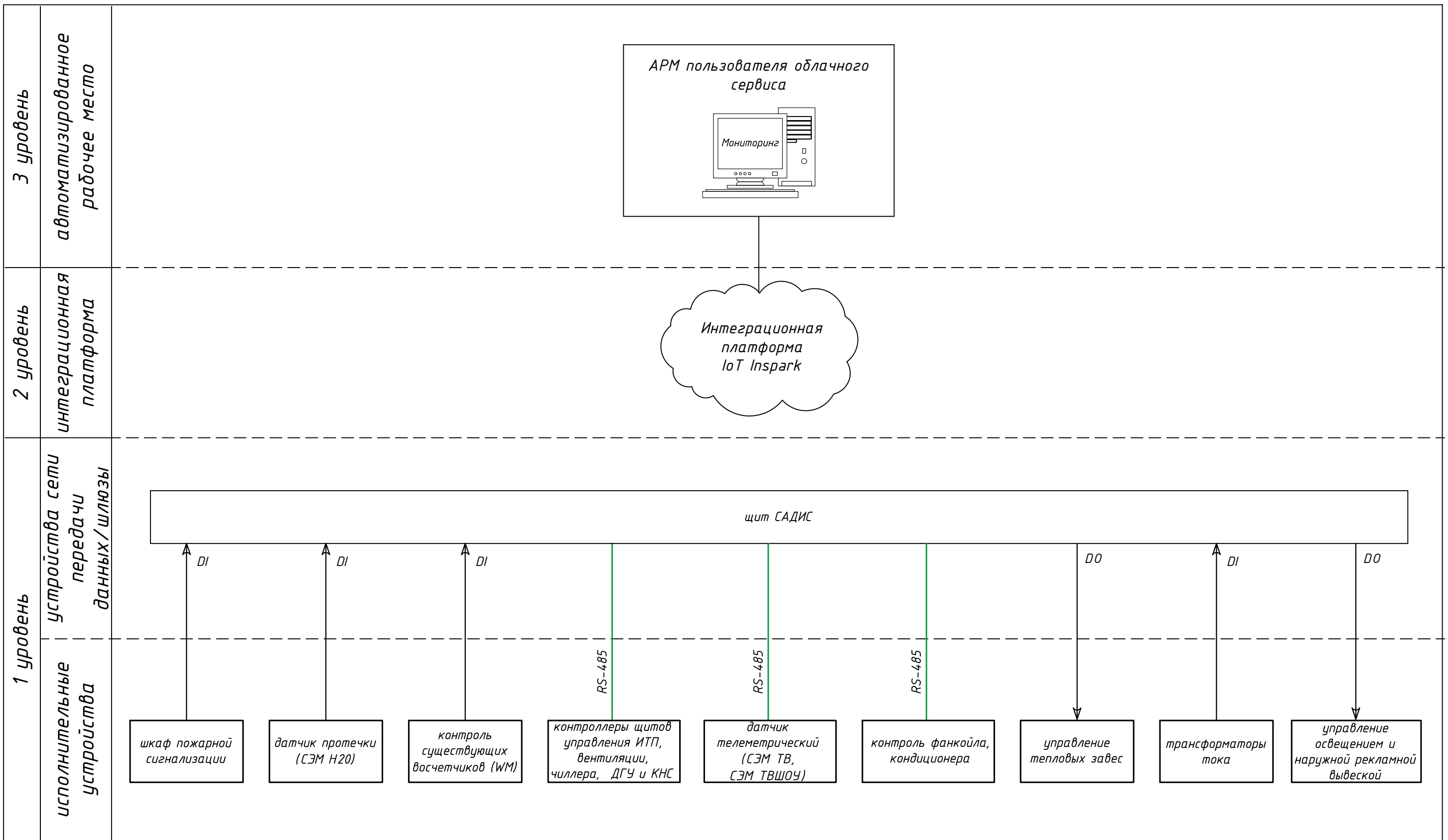
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


СК.2024.01-САДИС.ТП

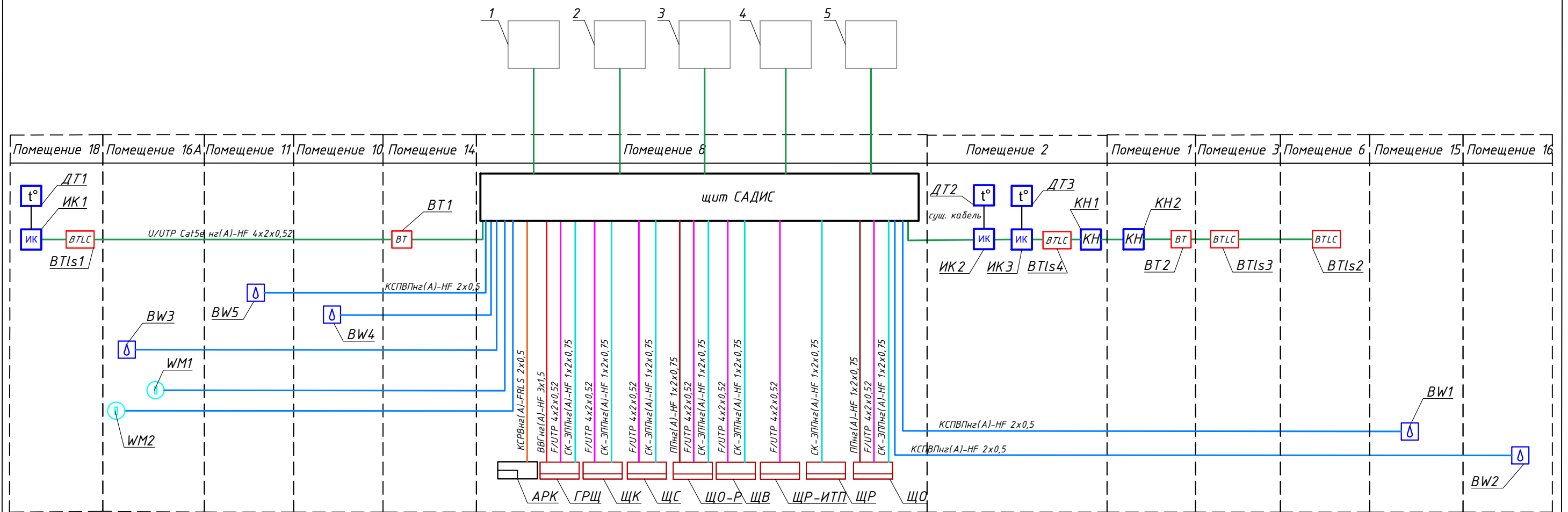
Лист

1.3

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



						СК.2024.01-САДИС.ТП			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24		Р	2	
Проверил		Сорокина			02.24				
						Структурная схема автоматизации			



Условные обозначения:

- - кабель КСРВнг(A)-FRLS 2x0,5 (подкл. сигнала пожарной сигнализации);
- - кабель U/UTP Cat5e нг(A)-HF 4x2x0,52 (для подкл. счетчиков);
- - кабель U/UTP Cat5e нг(A)-HF 4x2x0,52 (для подкл. датчиков);
- - кабель КСПВПнг(A)-HF 2x0,5 (для подкл. датчиков протечки, дат.уровня воды);
- - кабель СК-ЭППнг(A)-HF Nx2x0,75 (для подкл. точек контр. 220В);
- - кабель ВВГнг(A)-HF 3x1,5 (для питания оборудования САДИС);
- ⊕ - сущ. водосчетчик;
- BTLC - датчик телеметрический (СЭМ ТВОУ);
- BT - датчик телеметрический (СЭМ ТВ);
- Δ - датчик протечки (СЭМ Н2О);
- ИК - ИК- управление WB-MIR;
- t° - датчик температуры 1Wige;
- - силовой щит;
- - сущ. щит ШПС;
- - сущ. подключаемое оборудование.

Подключаемое оборудование:

1. контроллер _____ * (ИТП);
2. контроллер _____ * вентиляция;
3. контроллер _____ * Чиллер;
4. контроллер _____ (ДГУ);
5. контроллер _____ (КНС).

СК.2024.01-САДИС.ТП

Здание офиса ВТБ по адресу:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ		
Разработал		Трусковская			02.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сорокина			02.24	Р	3.1	2
Схема общая и адреса устройств								

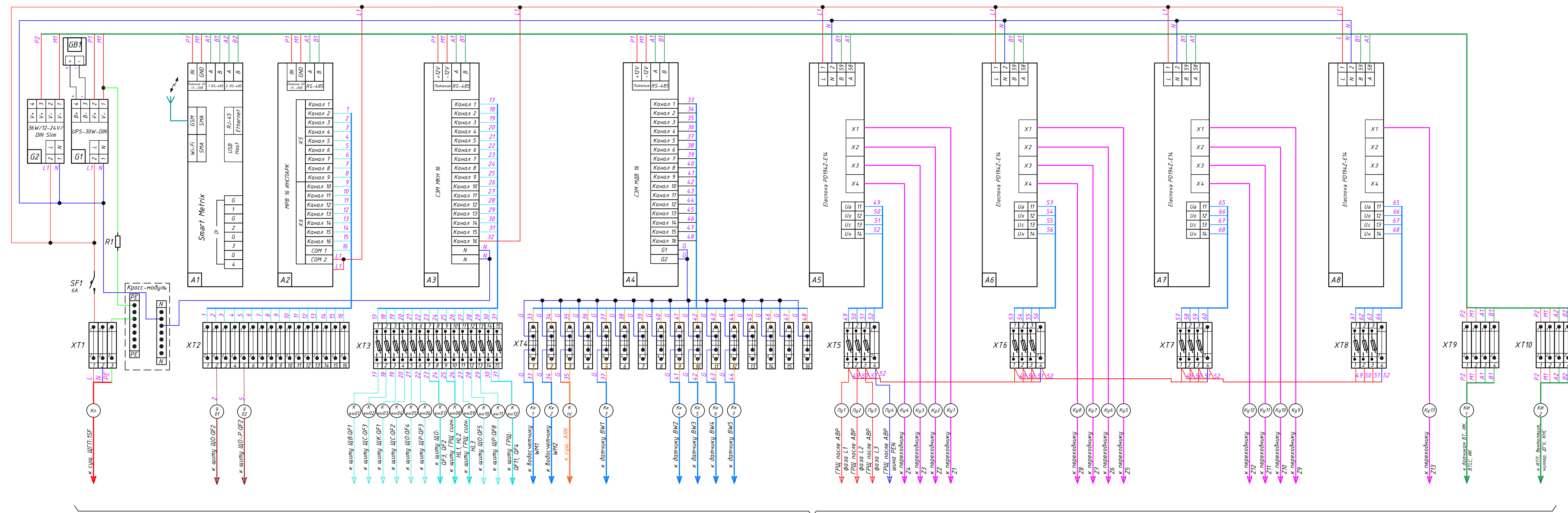
Обозначение по проекту	Наименование	Адреса Modbus устройств/IP адрес	Номер помещения	Название помещения	Примечание
A1	Контроллер Smart Metrix	10.4.2.240	8	электрощитовая	САДИС
A2	Модуль релейных выходов СЭМ МРВ 16	130	8	электрощитовая	САДИС
A3	Модуль контроля напряжения СЭМ МКН 16	110	8	электрощитовая	САДИС
A4	Модуль дискретных входов СЭМ МДВ 16	120	8	электрощитовая	САДИС
A5	Прибор цифровой электроизмерительный PD194Z-E14	80	8	электрощитовая	САДИС
A6	Прибор цифровой электроизмерительный PD194Z-E14	81	8	электрощитовая	САДИС
A7	Прибор цифровой электроизмерительный PD194Z-E14	82	8	электрощитовая	САДИС
A8	Прибор цифровой электроизмерительный PD194Z-E14	83	8	электрощитовая	САДИС
BT1	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ)	50	14	серверная	
BT2	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ)	51	1	Тамбур Зона "24 часа"	
BTLC 1	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ0У)	52	18	переговорная	
BTLC 2	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ0У)	53	6	касса	
BTLC 3	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ0У)	54	3	управляющий	
BTLC 4	Датчик телеметрический (СЭМ ТВ0У)	55	2	операционный зал	
ИК1	Устройство ИК-упрвления (WB-MIR v2)	40	18	переговорная	
ИК2	Устройство ИК-упрвления (WB-MIR v2)	41	2	операционный зал	
ИК3	Устройство ИК-упрвления (WB-MIR v2)	42	2	операционный зал	
КН1	Устройство ИК-управления WB-MIR	30	2	операционный зал	
КН2	Устройство ИК-управления WB-MIR	31	1	Тамбур Зона "24 часа"	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СК.2024.01-САДИС.ТП

Лист
3.2



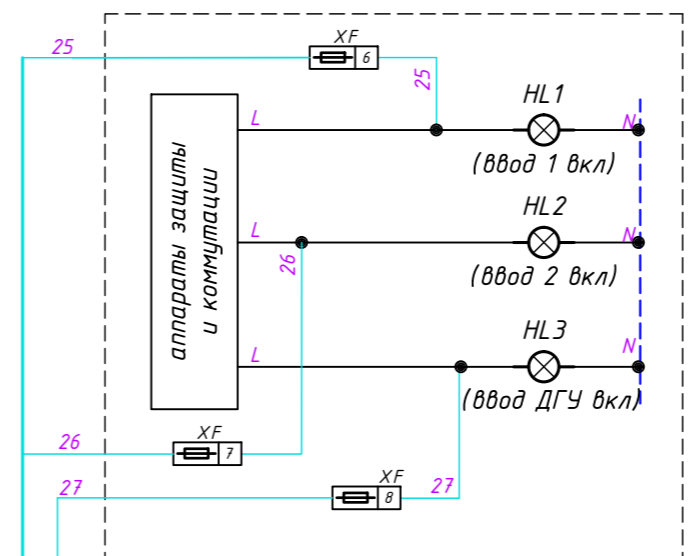
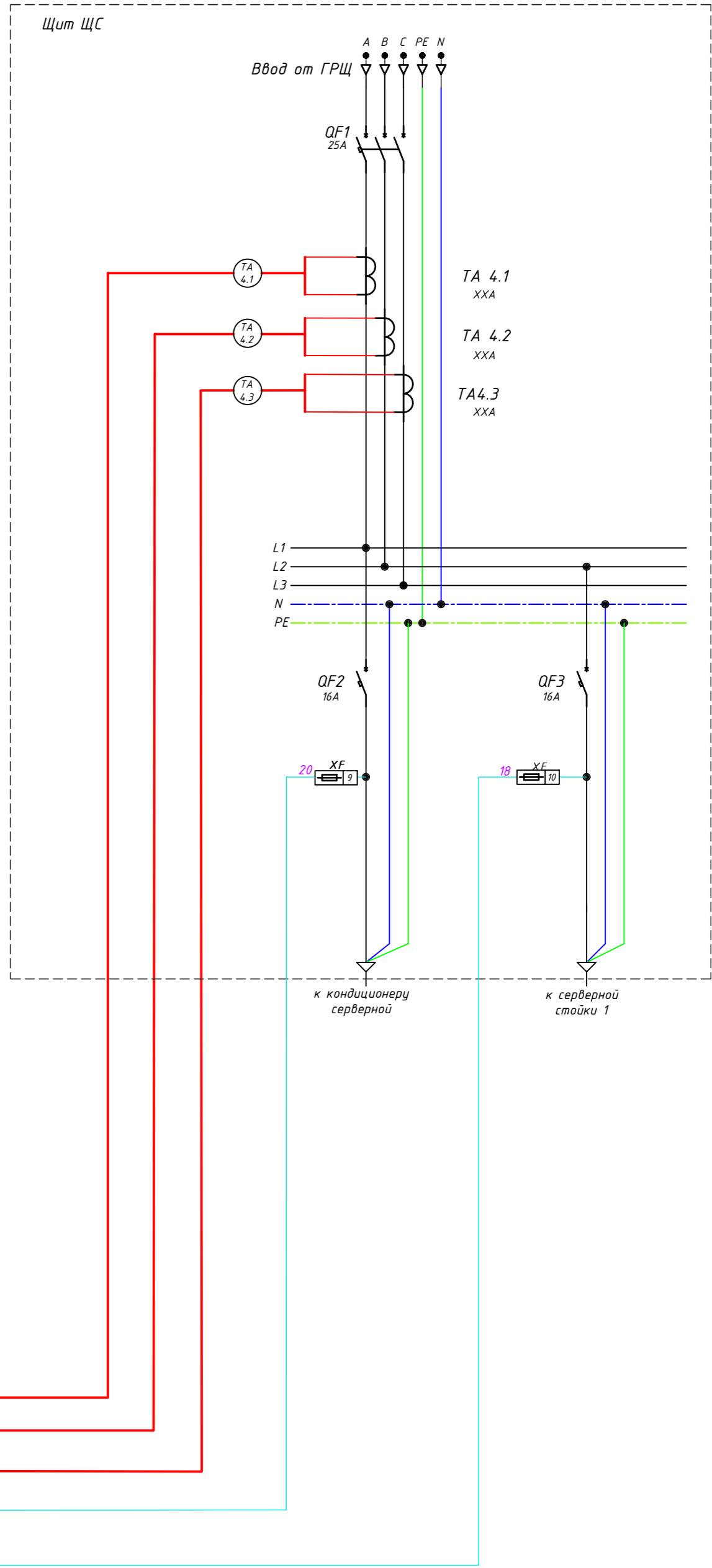
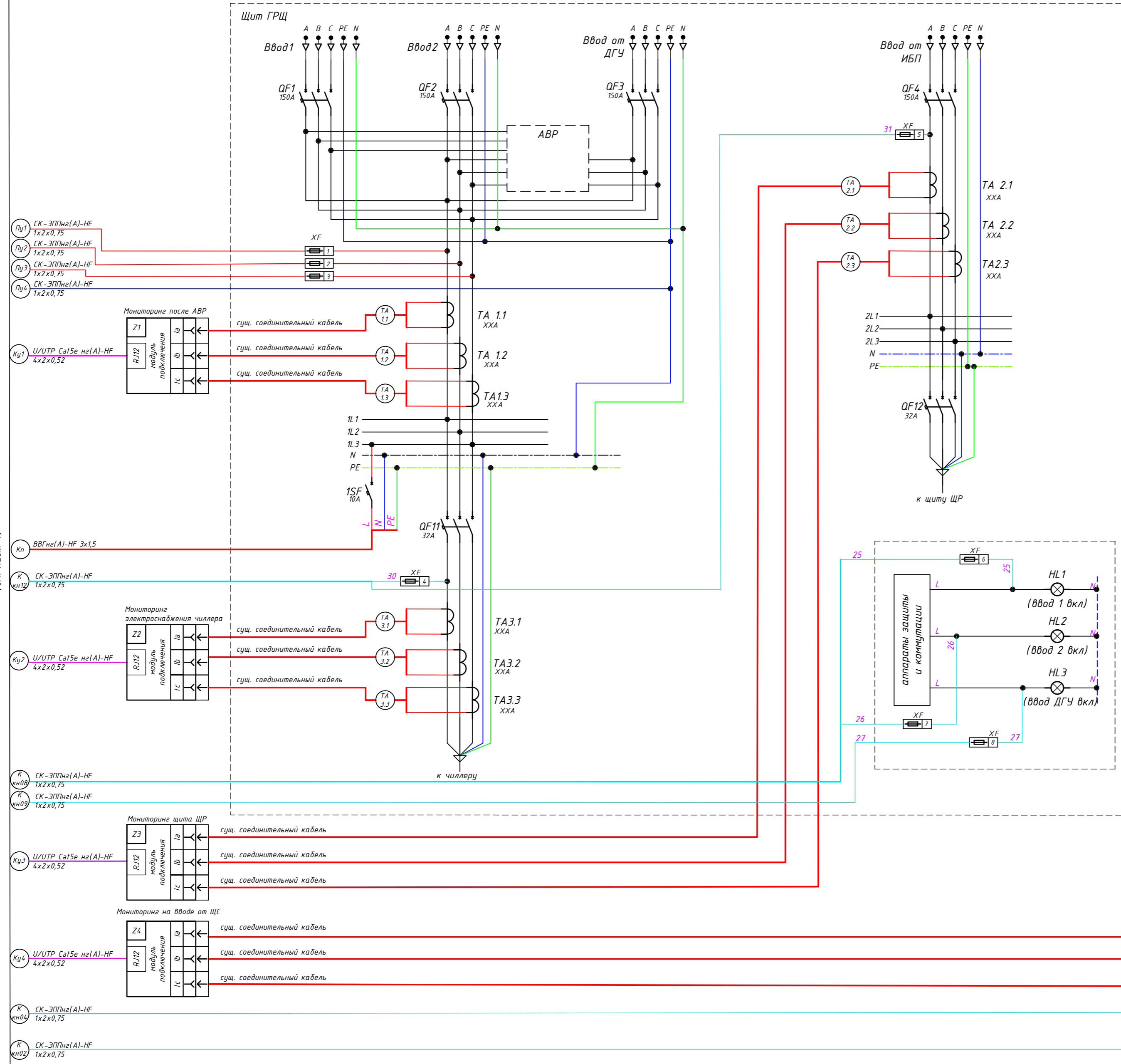
см. лист 5.1.5.5

- Примечание:**
1. Обозначение модулей соответствует сборочному чертежу (см. лист 7).
 2. Смотреть совместно со схемой подключений к сущ. ГРЩ, ЩС, ЩК, ЩВ, ЩР-ИТП, ЩР, ЩО, ЩО-Р, датчиками (см. лист 5.1.5.5).
 3. Антенну размещать в зоне устойчивого приема сигнала.
 4. Перемычки между клеммами выполнять одножильным кабелем.

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

СК.2024.01-САДИС.ТП				
Здание офиса ВТБ по адресу:				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Гусковская	02.24		
Проверил	Сорокина	02.24		
Щит САДИС. Схема внутренних соединений			Стadia	Лист
			Р	4
			Листов	
			SmartCraft SOLUTIONS	
			Формат А3х3	

Щит САДИС
(см. лист 4)



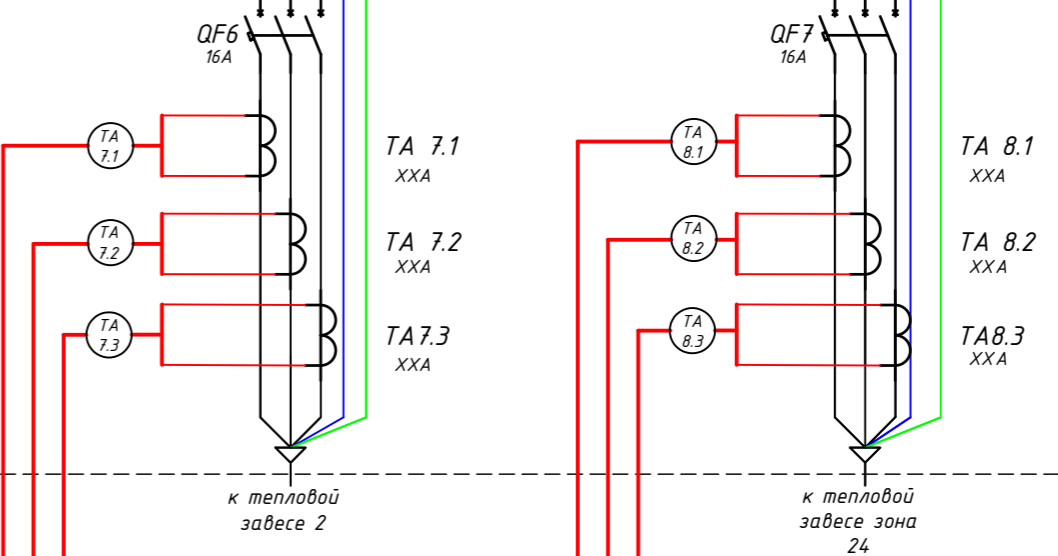
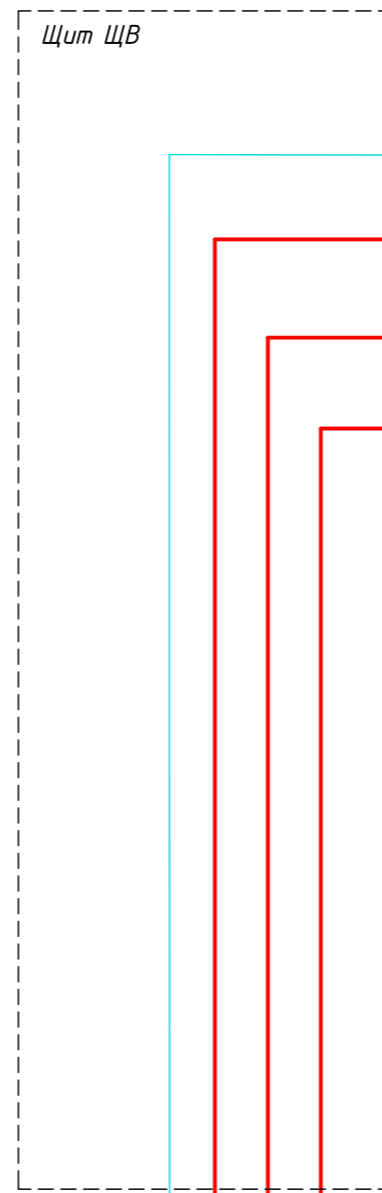
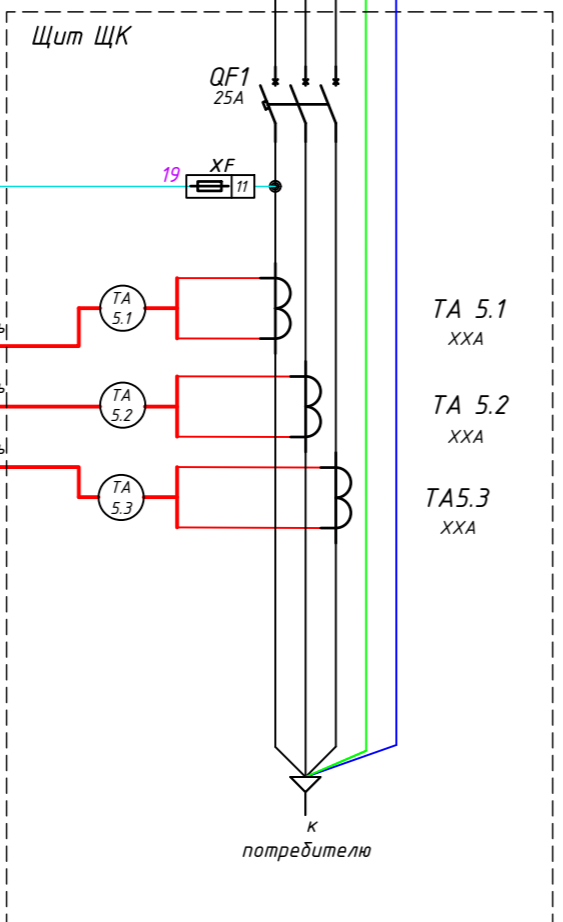
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					СК.2024.01-САДИС.ТП			
					Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
						Р	5.1	5
					Щит САДИС с сущ. ГРЩ, ЩС, ЩК, ЩВ, ЩР-ИТП, ЩР, ЩО, ЩО-Р, датчиками. Схема электрическая подключений			
					Формат А2			

Щит САДИС
(см. лист 4)

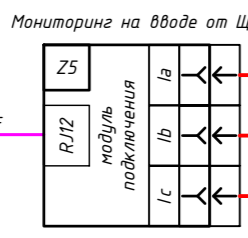
Ввод от ГРЩ
A B C PE N

L1
L2
L3
N
PE



К кн03 СК-ЭП1м2(A)-HF 1x2x0,75

КкУ5 U/UTP Cat5e н2(A)-HF 4x2x0,52



сущ. соединительный кабель

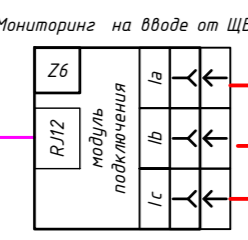
сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель

К кн01 СК-ЭП1м2(A)-HF 1x2x0,75

КкУ6 U/UTP Cat5e н2(A)-HF 4x2x0,52

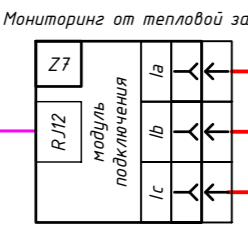
КкУ7 U/UTP Cat5e н2(A)-HF 4x2x0,52



сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель

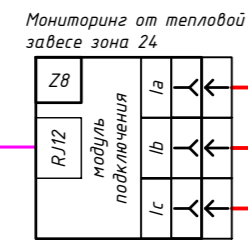
сущ. соединительный кабель



сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель



сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель

сущ. соединительный кабель

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

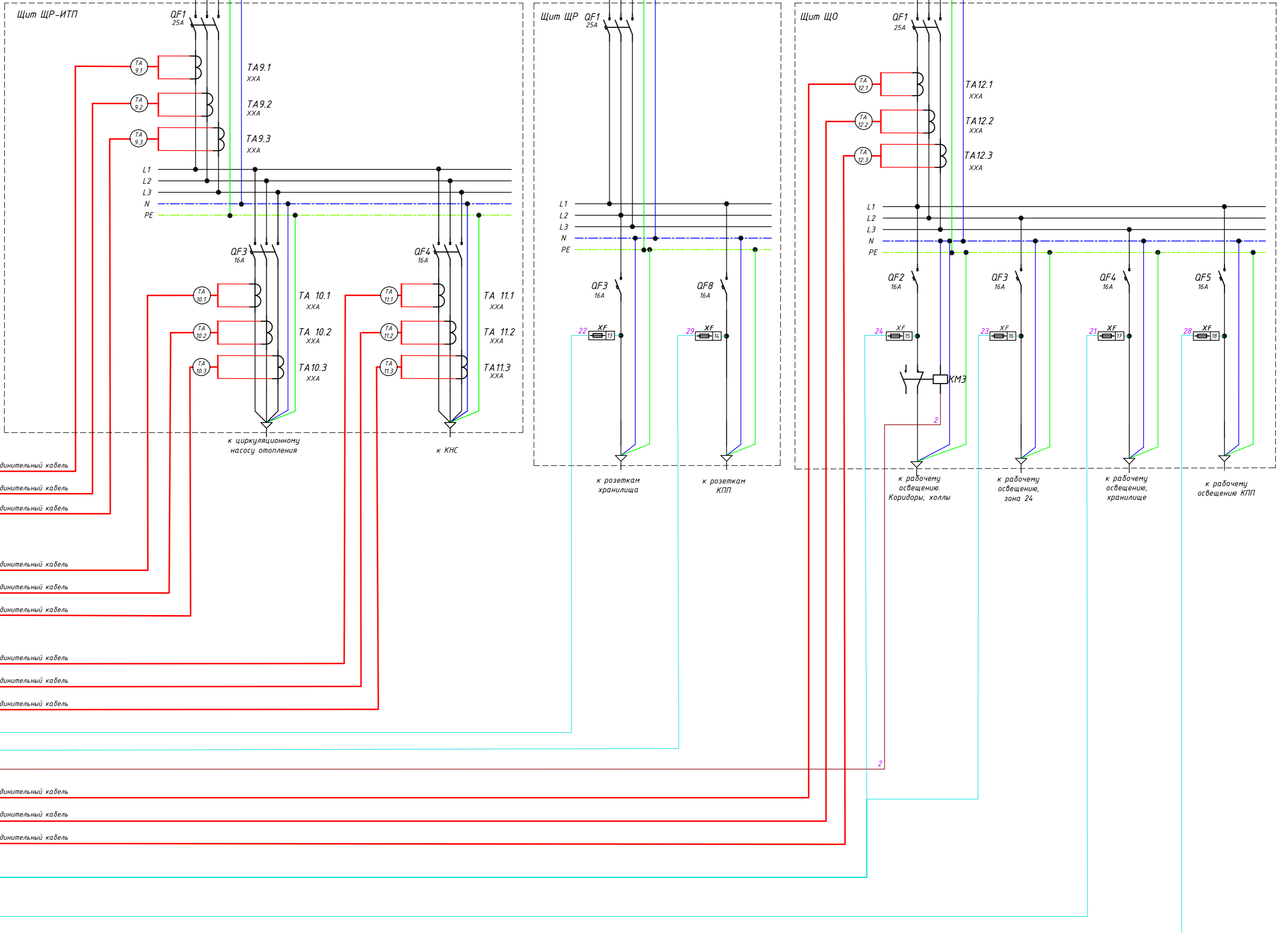
СК.2024.01-САДИС.ТП

Лист 5.2

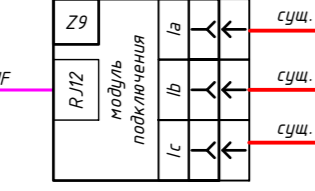
Щит САДИС
(см. лист 4)

Ввод от ГРЩ
A B C PE N

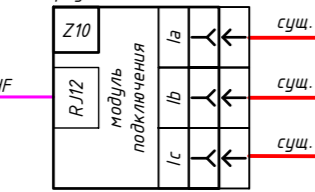
L1
L2
L3
N
PE



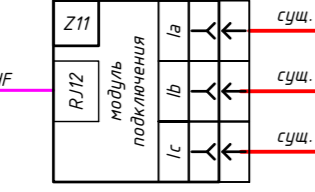
Мониторинг на вводе от ЩР-ИТП



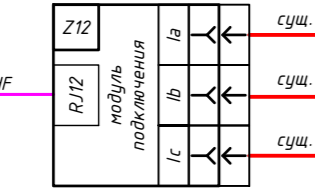
Мониторинг электроснабжения циркуляционного насоса отопления



Мониторинг КНС



Мониторинг на вводе в ЩО



- К_{у9} U/UTP Cat5e н(А)-HF 4x2x0,52
- К_{у10} U/UTP Cat5e н(А)-HF 4x2x0,52
- К_{у11} U/UTP Cat5e н(А)-HF 4x2x0,52
- К_{ен09} СК-ЭПн(А)-HF 1x2x0,75
- К_{ен11} СК-ЭПн(А)-HF 1x2x0,75
- К_{у01} ППн(А)-HF 1x2x0,75
- К_{у12} U/UTP Cat5e н(А)-HF 4x2x0,52
- К_{ен07} СК-ЭПн(А)-HF 1x2x0,75
- К_{ен05} СК-ЭПн(А)-HF 1x2x0,75
- К_{ен10} СК-ЭПн(А)-HF 1x2x0,75

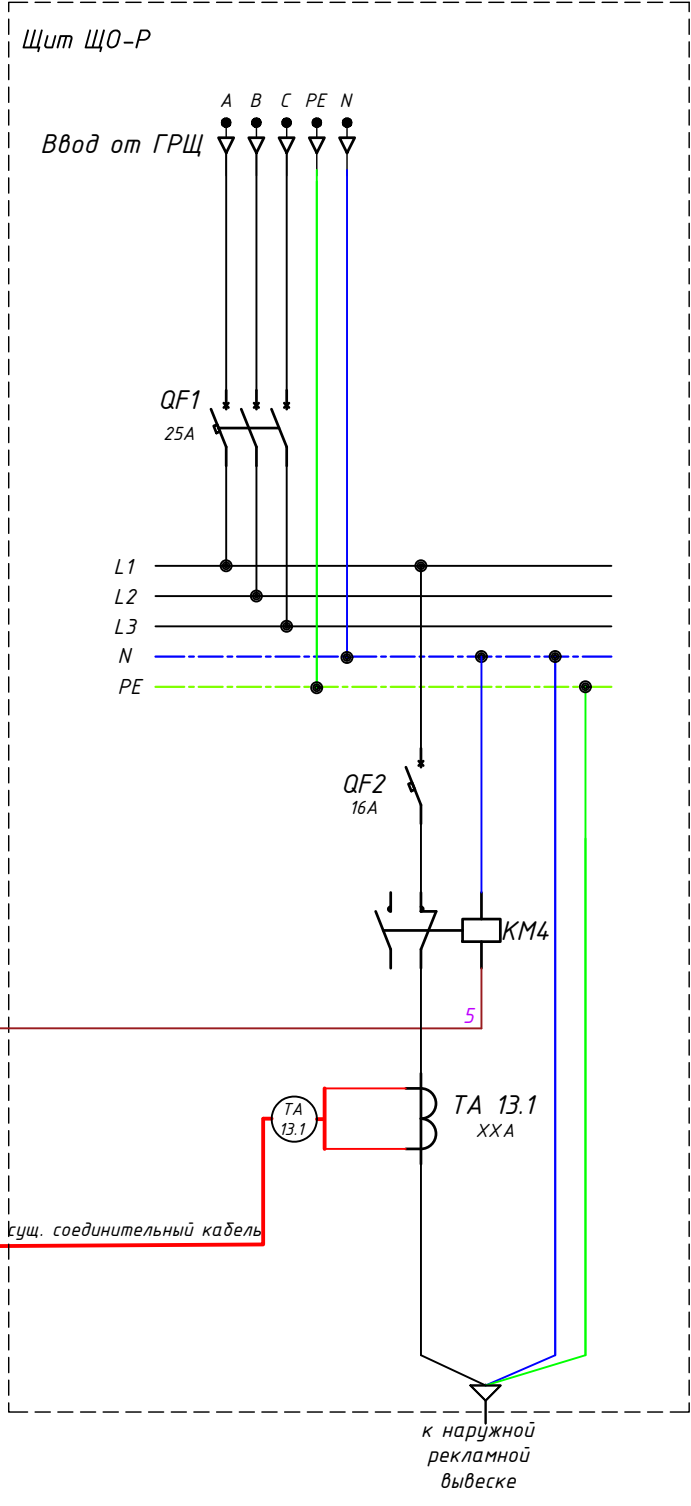
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СК.2024.01-САДИС.ТП

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Щит САДИС
(см. лист 4)



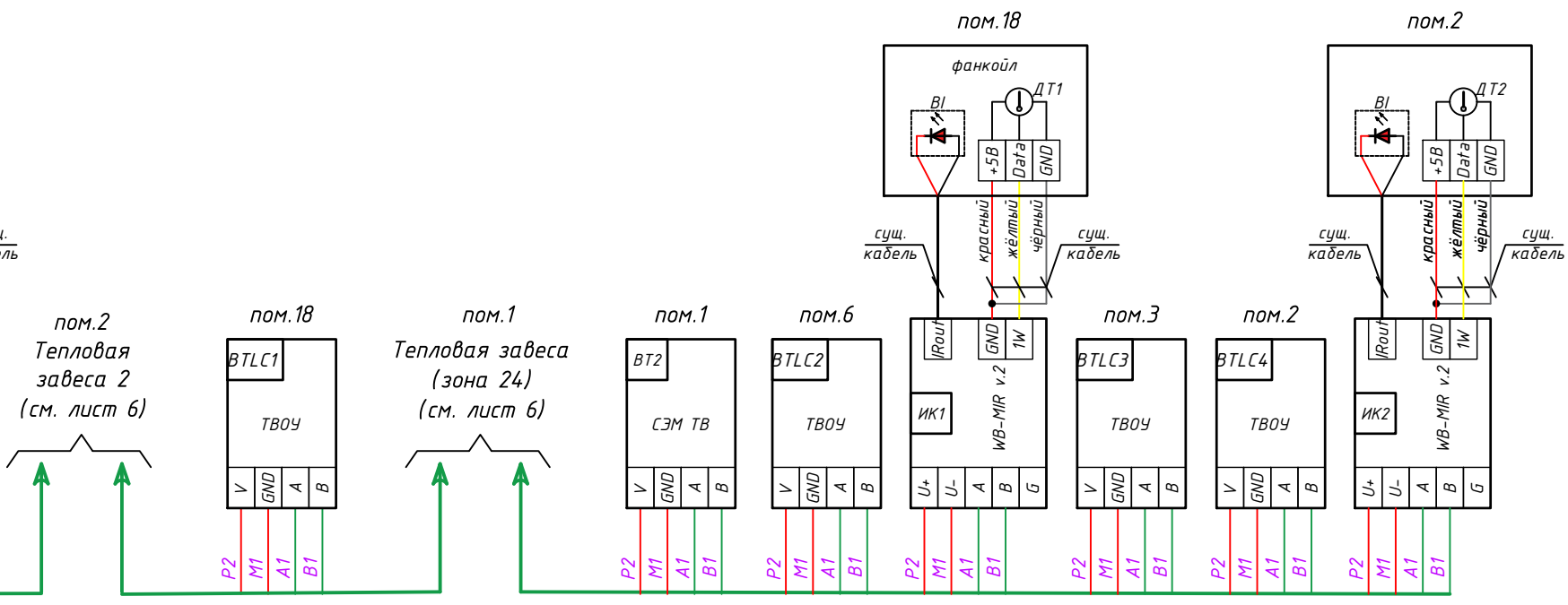
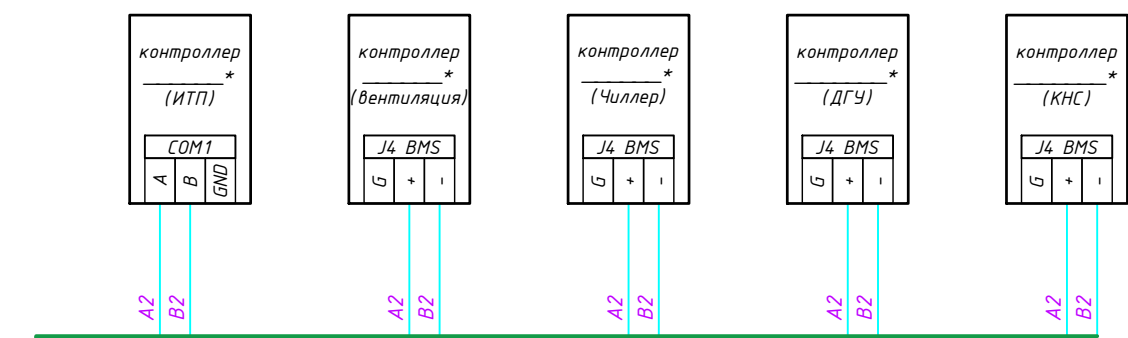
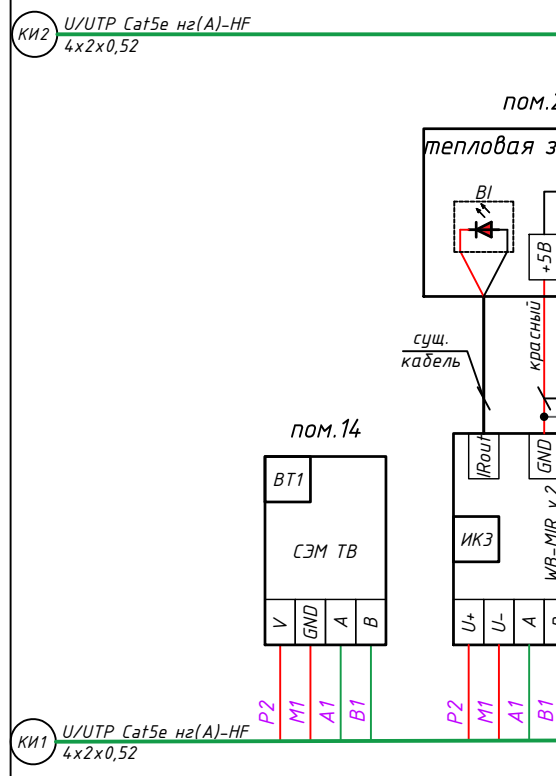
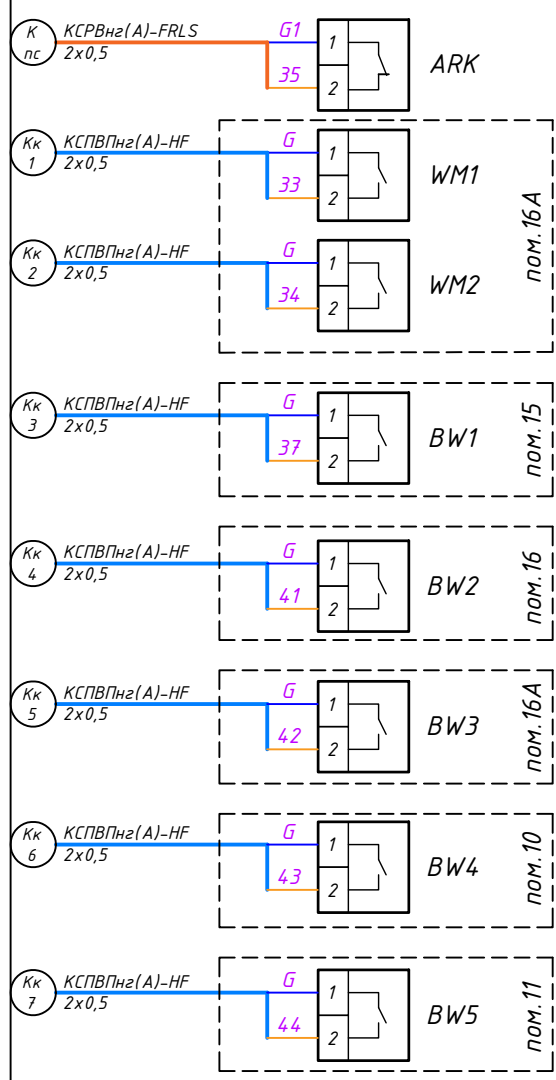
СК.2024.01-САДИС.ТП

Лист
5.4

Формат А4

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

Щит САДИС
(см. лист 4)



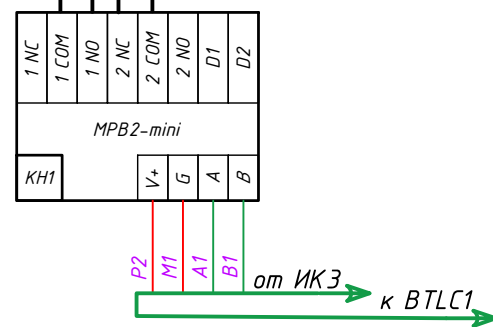
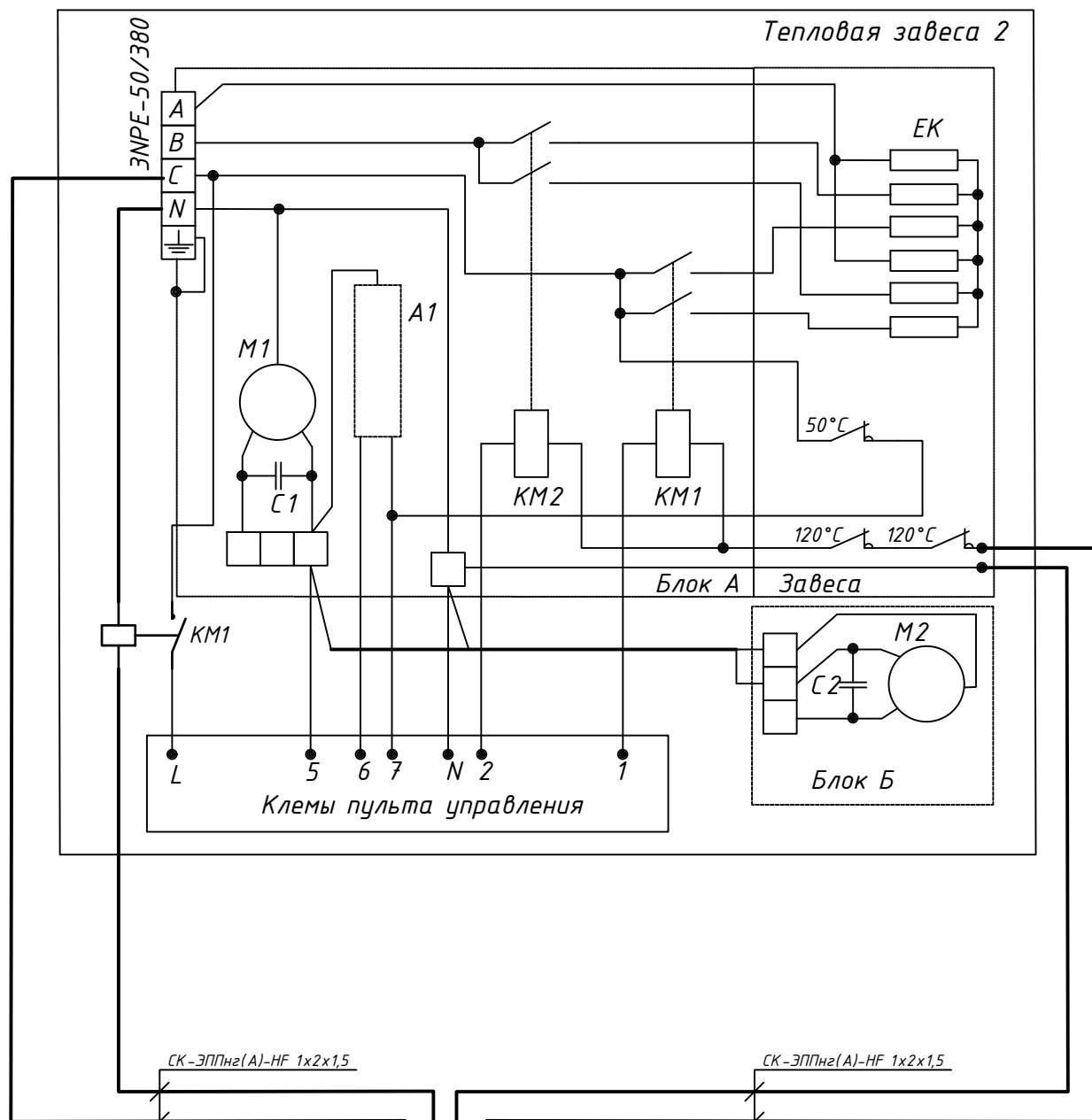
Примечание:
1. Контроллеры со знаком *, требуется вписать модель.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СК.2024.01-САДИС.ТП

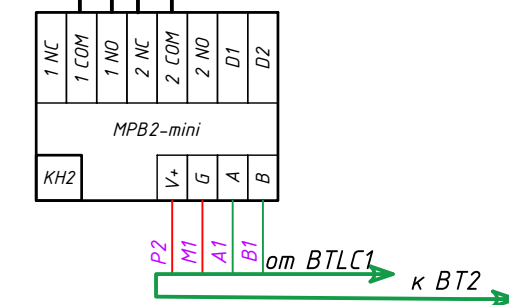
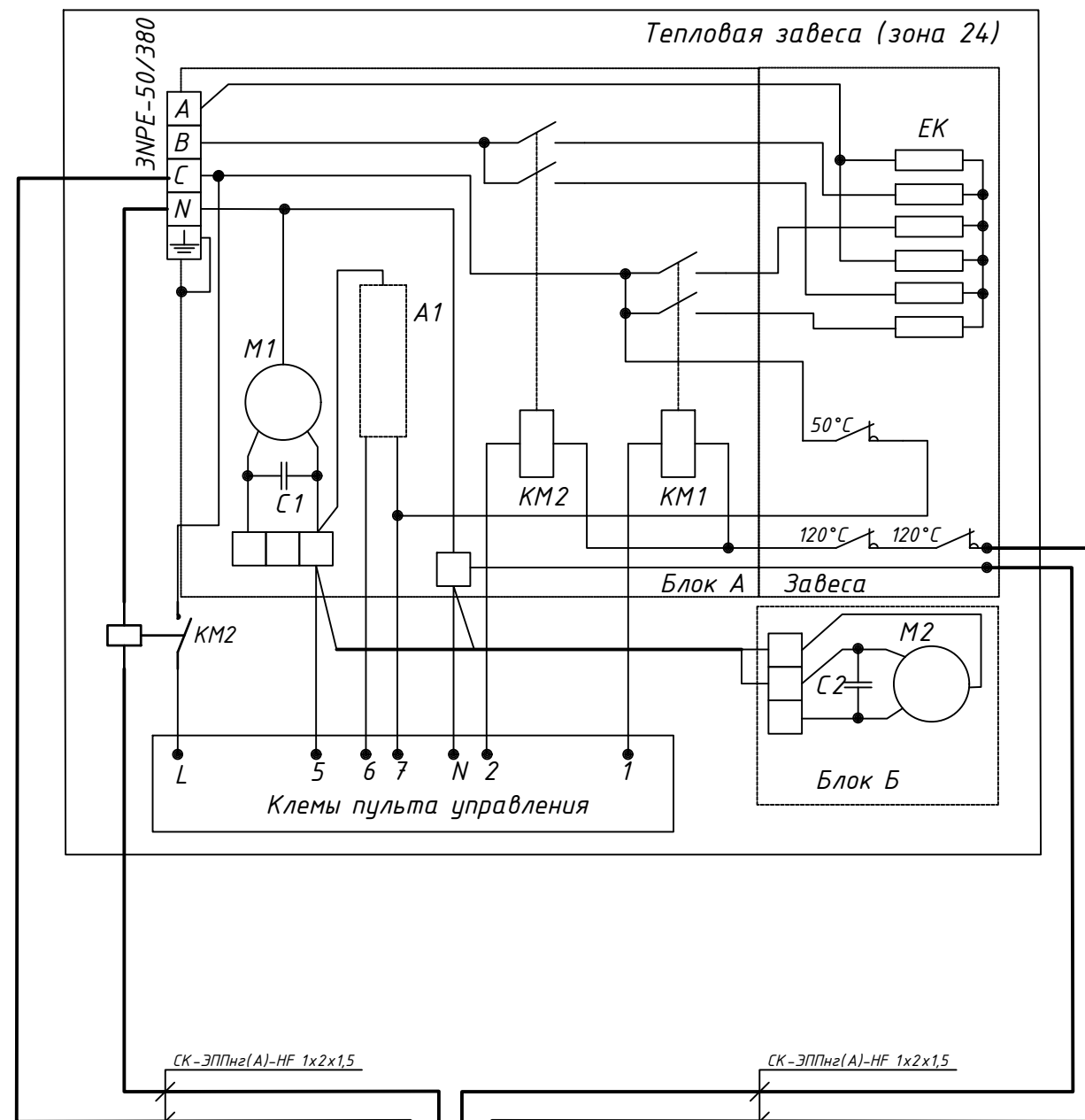
Схема подключения МРВ2мини для управления ТЗ Темломаш КЭВ-6П2021Е

Тепловая завеса (Операционный зал, помещение 2)



Примечание:
1. Модуль КН1 и КН2 и контакторы (КМ1, КМ2) установить в тепловой завесе. В случае отсутствия возможности в установить в распределительную коробку.

Тепловая завеса (Тамбур зона "24 часа", помещение 1)



СК.2024.01-САДИС.ТП

Здание офиса ВТБ по адресу:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24		Р	6	
Проверил		Сорокина			02.24				

Схема внешних соединений щита САДИС



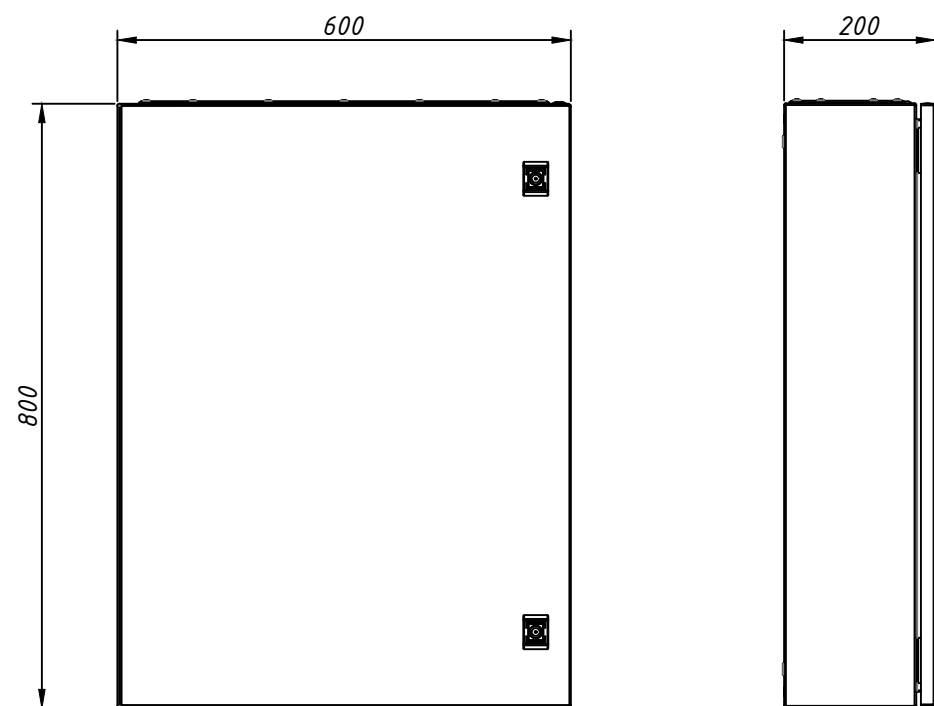
Формат А3

Согласовано

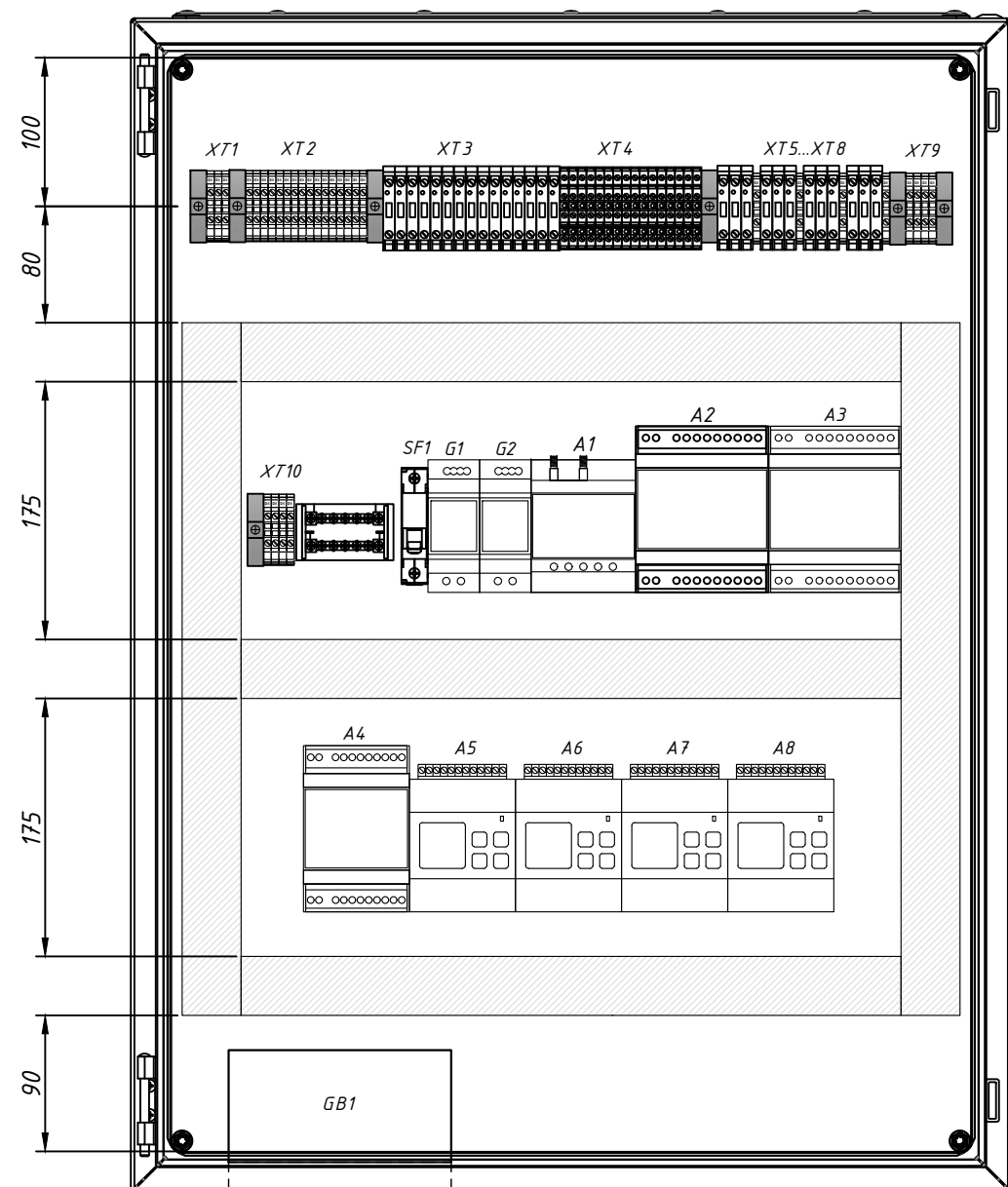
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Масштаб 1:5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Контроллер Smart Metrix	1	10.4.2.240
A2	Модуль релейных выходов СЭМ МРВ 16	1	130
A3	Модуль контроля напряжения СЭМ МКН 16	1	110
A4	Модуль дискретных входов СЭМ МДВ 16	1	120
A5...A8	Прибор цифровой электроизмерительный PD194Z-E14 в комплекте с переходниками	4	80...83
G1	Блок бесперебойного питания UPS-30W-DIN	1	
G2	Блок питания 36W/12-24V/DIN Slim	1	
GB1	Аккумуляторная батарея 12В/7Ач	1	
SF1	Автоматический выключатель 1P, 6A, C	1	
R1	Резистор 100 Ом, 1 Вт	1	
	Кросс-модуль ШН103-2-07-100	1	
XT1	Клеммная колодка из 3 одноуровневых проходных клемм	1	
XT2	Клеммная колодка из 16 клемм	1	
XT3	Клеммная колодка из 16 клемм с предохранителем 5x20 0,5А	1	
XT4	Клеммная колодка из 16 двухуровневых клемм	1	
XT5...XT8	Клеммная колодка из 3 клемм с предохранителем 5x20 0,5А и одной проходной клеммы	4	
XT9, XT10	Клеммная колодка из 4 одноуровневых проходных клемм	2	
	Короб пластиковый перфорированный 40x60	5	м
	Провод ПУГПнг(А)-HF 1x0,75	90	м
	Щит с монтажной панелью, IP65, 800x600x200 мм серия ST	1	

Примечание:

- Компоновка приведена условная, может быть изменена.
- Расключения внутри шкафа произвести проводом ПУГПнг(А)-HF 1x0,75 согласно схеме на листе 4.
- Марки клемм указаны в спецификации оборудования изделий и материалов (см. СК.2024.01-САДИС.ТП СО).

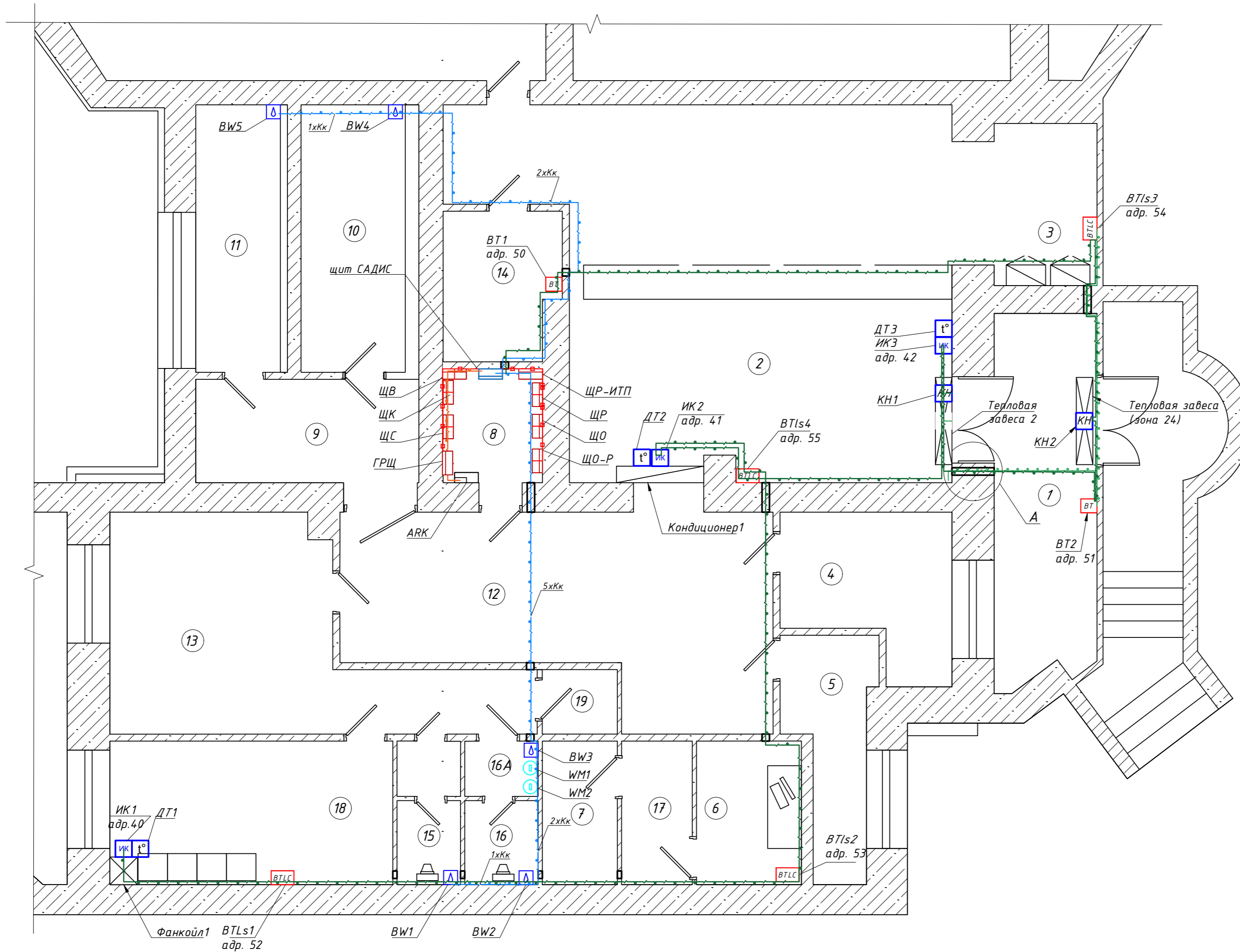
СК.2024.01-САДИС.ТП					
Здание офиса ВТБ по адресу:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Трусковская			02.24
Проверил		Сорокина			02.24
Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ					
Щит САДИС. Сборочный чертеж					
Стадия	Лист	Листов			
Р	7				



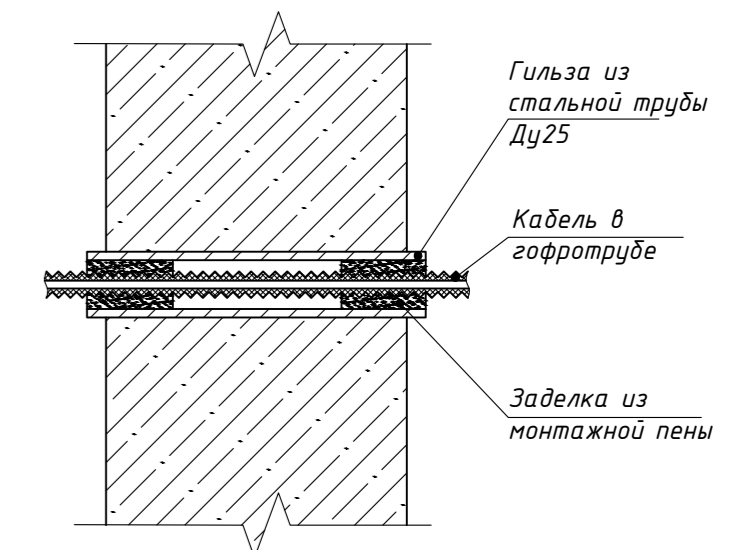
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Экспликация помещений

Номер помещения	Назначение помещения
	1 этаж
1	Тамбур Зона "24 часа"
2	Операционный зал
3	Управляющий
4	Юридические лица
5	Кабина клиента
6	Касса
7	Сейфовая
8	Электрощитовая
9	Помещение для клиентов
10	Индивидуальный тепловой пункт
11	Комната приема пищи
12	Коридор
13	Директор
14	Серверная
15	Санузел 1
16	Санузел 2
17	Закассовый коридор
18	Переговорная
19	Хозяйственное помещение
20	Помещение водоввода



Узел прохода через стену (перекрытие)
Узел А



Условные обозначения:

- кабель в коробе.
- кабель U/UTP Cat5e nз(A)-HF 4x2x0,52 в гофре открыто.
- кабель КСПВнг(A)-HF 2x0,5 в гофре открыто.
- кабель КСРВнг(A)-FRLS 2x0,5 в гофре открыто.

- II - сущ. водосчетчик;
- ВТЛС - датчик телеметрический (СЭМ ТВОУ);
- ВТ - датчик телеметрический (СЭМ ТВ);
- Δ - датчик протечки (СЭМ Н20);
- ИК - Управление кондиционером, фанкойлом;
- t° - датчик температуры 1Wire;
- Щ - силовой щит;
- Щ - сущ. щит ШПС;

СК.2024.01-САДИС.ТП

Здание офиса ВТБ по адресу:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24	Р	8	2
Проверил		Сорокина			02.24			
Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ						SmartCraft SOLUTIONS Формат А2		

План расположения оборудования.
План кабельных проводок



Формат А2

Согласовано

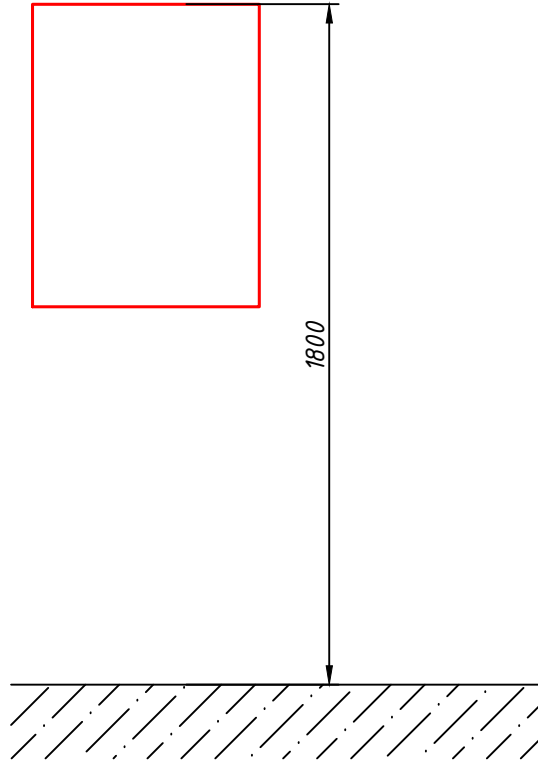
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Масштаб 1:20

Фрагмент размещения щита САДИС



Примечание:

1. Подключение аппаратуры САДИС выполнить по электрической схеме подключений (см. лист 5).

Согласовано	

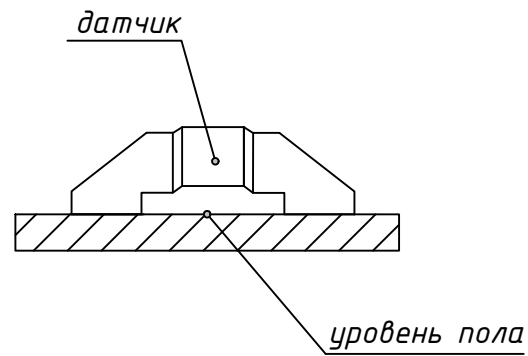
Взам. инв. №	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

						СК.2024.01-САДИС.ТП			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24		Р	9	
Проверил		Сорокина			02.24				
						Место установки щита САДИС			

Схема установки датчика протечки СЭМ Н20



Размещение ИК светодиода (В1)

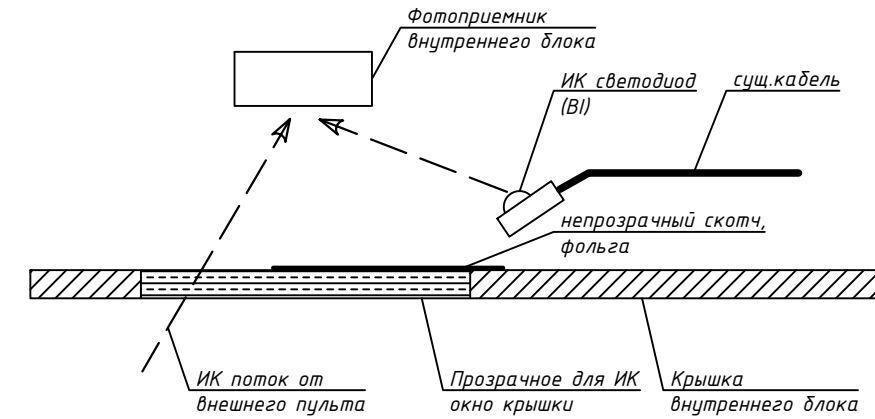
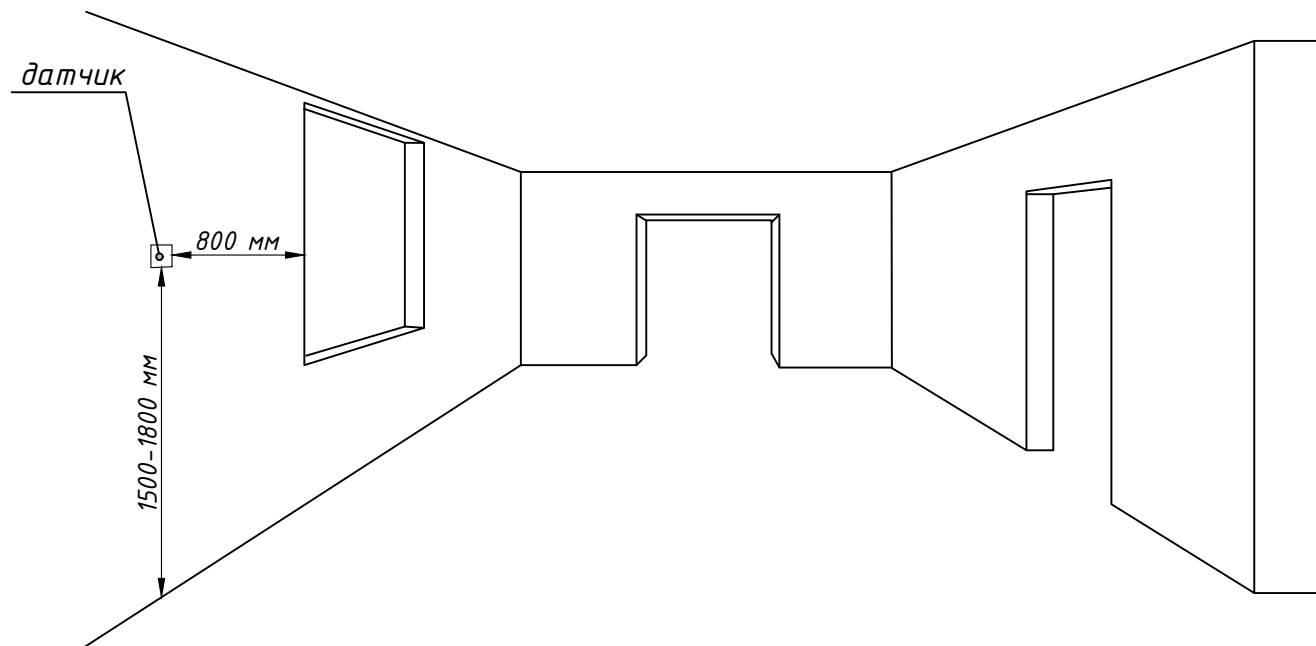


Схема установки датчика телеметрического СЭМ ТВ




Примечание:

1. Датчики устанавливать согласно паспортов и руководств по эксплуатации.


Внимание! Датчик протечки размещать строго на полу. Запрещается устанавливать в местах прямого попадания на него брызг воды и других жидкостей, а также в нижней точке естественного стока воды (наклона пола).

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

						СК.2024.01-САДИС.ТП			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трусковская				02.24		Р	10	
Проверил	Сорокина				02.24				
						Датчики. Установочные чертежи			
									
						Формат А3			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжения	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжения	Длина, м
Кп	щит САДИС	сущ.ЩГП:1SF	ВВГнг(А)-HF	3x1,5	5			
у1	щит САДИС	к щиту ЩО:QF2	ППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
у2	щит САДИС	к щиту ЩО-Р:QF2	ППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн01	щит САДИС	к щиту ЩВ:QF1	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн02	щит САДИС	к щиту ЩС:QF3	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн03	щит САДИС	к щиту ЩК:QF1	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн04	щит САДИС	к щиту ЩС:QF2	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн05	щит САДИС	к щиту ЩО:QF4	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн06	щит САДИС	к щиту ЩР:QF3	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн07	щит САДИС	к щиту ЩО QF3, QF2	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	20			
Ккн08	щит САДИС	к щиту ГРЩ сигн. лампа 1,2,3	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн09	щит САДИС	к щиту ЩО:QF5	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Ккн10	щит САДИС	к щиту ЩР:QF8	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	30			
Ккн11	щит САДИС	к щиту ГРЩ QF11, QF4	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	20			
Кпс	щит САДИС	к сущ шкафу ШПС (пом.8)	КСРВнг(А)-FRLS	2x0,5	10			
Кк1	щит САДИС	к датчику WM1	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк2	щит САДИС	к датчику WM2	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк3	щит САДИС	к датчику BV1	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк4	щит САДИС	к датчику BV2	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк5	щит САДИС	к датчику BV3	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк6	щит САДИС	к датчику BV4	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Кк7	щит САДИС	к датчику BV5	КСПВнг(А)-HF	2x0,5	15			
Пу1	щит САДИС	ГРЩ после АВР фаза L1	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Пу2	щит САДИС	ГРЩ после АВР фаза L2	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Пу3	щит САДИС	ГРЩ после АВР фаза L3	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			
Пу4	щит САДИС	ввод2 - PEN	СК-ЭППнг(А)-HF	1x2x0,75	10			

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

						СК.2024.01-САДИС.ТП			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Трусковская			02.24		Р	11	2
Проверил		Сорокина			02.24				
						Кабельный журнал для щита САДИС			
									

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжения	Длина,м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжения	Длина,м
Ку1	щит САДИС	к переходнику Z1	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку2	щит САДИС	к переходнику Z2	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку3	щит САДИС	к переходнику Z3	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку4	щит САДИС	к переходнику Z4	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку5	щит САДИС	к переходнику Z5	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку6	щит САДИС	к переходнику Z6	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку7	щит САДИС	к переходнику Z7	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку8	щит САДИС	к переходнику Z8	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку9	щит САДИС	к переходнику Z9	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку10	щит САДИС	к переходнику Z10	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку11	щит САДИС	к переходнику Z11	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку12	щит САДИС	к переходнику Z12	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
Ку13	щит САДИС	к переходнику Z13	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	10			
КИ1	щит САДИС		U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	250			
КИ2	щит САДИС	к ИТП, вентиляция, чиллер, ДГУ, КНС	U/UTP Cat5e нз(А)-HF	4x2x0,52	250			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СК.2024.01-САДИС.ТП


Лист

11.2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код продукта	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечания
<u>1. ОБОРУДОВАНИЕ</u>								
1.1	Щит с монтажной панелью, IP54, 800x600x200 мм	арт.R5ST0862		DKC	шт.	1		
1.2	Контроллер	Smart Matrix		ООО "ИСС"	шт.	1		
1.3	Модуль релейных выходов напряжения	СЭМ МРВ 16		ООО "ИСС"	шт.	1		
1.4	Модуль контроля напряжения	СЭМ МКН 16		ООО "ИСС"	шт.	1		
1.5	Модуль дискретных входов	СЭМ МДВ 16		ООО "ИСС"	шт.	1		
1.6	Прибор цифровой электроизмерительный в комплекте с модулем подключения Z	PD194Z-E14		Elecpova	шт.	4		
1.7	Разъемный трансформатор тока, 200А в комплекте с соединительным кабелем	SHI-SCT		ООО "Энергометрика"	шт.	6		
1.8	Разъемный трансформатор тока, 50А в комплекте с соединительным кабелем	SHI-SCT		ООО "Энергометрика"	шт.	31		
1.9	Автоматический выключатель, 1Р, 6А, С	AR-M06N-1-C006		IEK GROUP	шт.	1		в составе щита САДИС
1.10	Автоматический выключатель, 1Р, 10А, С	AR-M06N-1-C010		IEK GROUP	шт.	1		
1.11	Блок бесперебойного питания	UPS 30W/DIN		Faraday	шт.	1		
1.12	Блок питания	12W/12-24V/DIN		Faraday	шт.	1		
1.13	Аккумуляторная батарея 12В/7Ач			Delta	шт.	1		
1.14	Резистор MOF 100 Ом, 1Вт			Россия	шт.	1		
1.15	Клемма винтовая проходная, 2,5 мм ²	JXB-2.5/35 серая		EKF	шт.	28		
1.16	Предохранитель 5x20мм, 0,5А			Россия	шт.	18		
1.17	Клемма винтовая двухуровневая, серая	JXB-4/35		EKF	шт.	16		
1.18	Модульный контактор, 1НО+1НЗ, 20А, 230V	МК-103		Россия	шт.	4		
1.19	Модуль релейных выходов	СЭМ МРВ 2мини		ООО "ИСС"	шт.	2		
1.20	Преобразователь для цифровых термометров 1-Wire	DS18B20		Россия	шт.	3		

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

Примечание:
 1. Возможно применение аналогов аппаратов защиты и коммутации, а так же на шкафы и кабельную продукцию, с характеристиками не хуже заложенных проектными решениями.

						СК.2024.01-САДИС.ТП.СО			
						Здание офиса ВТБ по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Диспетчерский комплекс, включающий системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования инженерных систем и инженерного оборудования на объектах Банка ВТБ	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Трусковская	02.24		Р	1	2
Проверил				Сорокина	02.24				
						Спецификация оборудования изделий и материалов			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код продукта	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечания
1.21	Устройство ИК-управления	WB-MIR		Россия	шт.	1		
1.22	Датчик телеметрический	СЭМ ТВОУ		ООО "ИСС"	шт.	4		
1.23	Датчик телеметрический	СЭМ ТВ		ООО "ИСС"	шт.	2		
1.24	Датчик протечки	СЭМ Н20		ООО "ИСС"	шт.	5		
	<u>2. МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</u>							
2.1	Кабель силовой	ВВГнг(A)-HF 3x1,5		Россия	м	5		
2.2	Кабель	U/UTP Cat5e нг(A)-HF 4x2x0,52		ООО "ТПД Паритет"	м	630		
2.3	Кабель	СК-ЭППнг(A)-HF 1x2x0,75		ООО НПП «Спецкабель»	м	190		
2.4	Кабель	КСРВнг(A)-FRLS 2x0,5		ООО "ТПД Паритет"	м	10		
2.5	Кабель	КСПВнг(A)-HF 2x0,5		Россия	м	105		
2.6	Шлейф заземления гибкий Эм, 4мм ² в комплекте наконечниками	ПУГПнг(A)-HF 1x0,75		Россия	шт.	1		
2.7	Кабель-канал	15x10		Россия	м	12		
2.8	Короб пластиковый перфорированный	40x60		Россия	м	5		
2.9	Короб пластиковый	100x60		Россия	м	10		
2.10	Гофротруба ПВХ Ф20 мм с протяжкой	91920		ДКС	м	735		
2.11	Держатель для ПВХ трубы Ф20мм	51120		ДКС	шт.	1838		
2.12	Бирки квадратные пластиковые (100 шт.)			Россия	уп.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СК.2024.01-САДИС.ТП.СО