



Союз архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ»  
Союз «СПЕЦПРОЕКТ»  
СРО-П-214-18102019

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Система диспетчеризации кондиционирования

ГКО-497/21-АДИСЗ

ИЗМ.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.

Согласовано



Союз архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ»  
Союз «СПЕЦПРОЕКТ»  
СРО-П-214-18102019

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система диспетчеризации кондиционирования

ГКО-497/21-АДИСЗ

Главный инженер проекта



Г.В. Новиков

ИЗМ.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.

Согласовано

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Файл: ?1? - Общие данные.dwg

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема подключения на типовом этаже	
3	Структурная схема	
4	Щит ЩДК. Схема принципиальная	
5	Щит ЩДК. Чертеж общего вида	
6	План диспетчеризации на 28 этаже. Корпус 1	
7	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 2	
8	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 3	
9	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 4	

Комплект рабочей документации основного комплекта АДИСЗ (Система диспетчеризации кондиционирования) разработан в составе тендерной документации «Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Нагатинская, вл. 10»

В рамках выполнения раздела предусматривается разработка системы контроля, управления и диспетчеризации кондиционирования VRF систем. Система предназначена для управления, сбора, обработки информации о работе внутренних блоков с учетом электропотребления. С помощью адаптера Hisense Hi-Dom III доступно изменение диспетчером любых параметров любого блока мультизональной системы. Предусмотрен удаленный мониторинг текущего состояния каждого модуля. Благодаря применению данного адаптера сохраняется история всех неисправностей. Возможна установка расписания работы как отдельного блока, так и группы блоков. Устанавливается специализированное ПО на рабочее место (ПК) на два корпуса (2,3) и второе ПО устанавливается на рабочее место (ПК) для корпусов (3, 4). Диспетчеризация оборудования выполняется с использованием шкафов диспетчеризации ЩДК на каждом этаже в корпусе 1..4. Для соединения в единую сеть диспетчеризации в каждом корпусе проектом предусмотрено подключение в коммутаторы от блоков Hi-Dom III.

Кабели 380В от поэтажных силовых щитов прокладываются в силовых кабельных лотках по проекту ЭОМ и заводятся в шкаф ЩДК для подключения наружных блоков кондиционеров через энергоучет.

Кабели интерфейса RS485 и Hi-NET прокладываются по строительным конструкциям в трубах ПВХ.

Блоки учета кондиционирования Hi-Dom III HCCS-H160H2C2YM установлены в шкафах ЩДК (см. 3 лист):

- в корпусе 1 на этажах 2, 5, 8, 11, 14, 17, 21, 23, 28, 29;
- в корпусе 2 на этажах 2, 5, 8, 11, 14, 17, 21, 23, 29;
- в корпусе 3 на этажах 2, 5, 8, 11, 14, 17, 21, 23, 29;
- в корпусе 4 на этажах 2, 6, 10, 14, 17, 21, 23, 29.

Связь всех блоков выполняется по внутреннему протоколу. Возможен контроль за работой до 5120 внутренних модулей. Адаптер Hi-Dom III является ИК-приемником Hi-Dom III HCCS-H160H2C2NM (в количестве 35 штук).

Подключение внутренних блоков кондиционирования выполняется в том ГКО-497/21-ОВК.

Утверждено

Согласовано

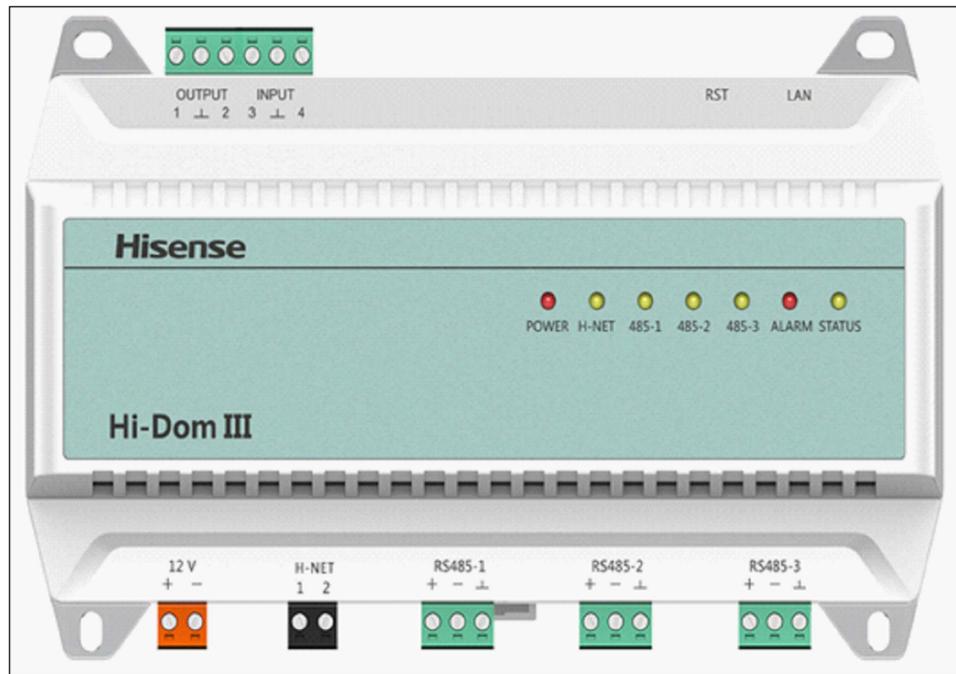
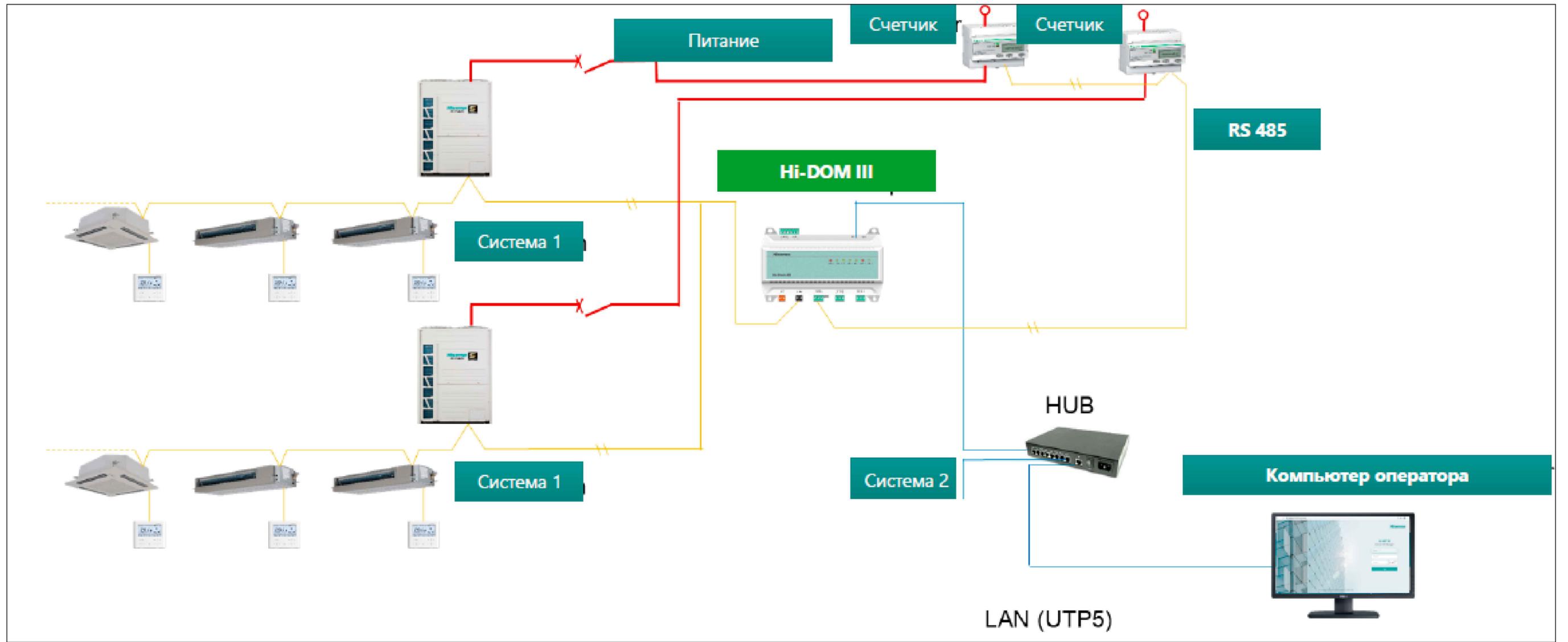
ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ГКО-497/21-АДИСЗ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листах

Примечание.

Данный том смотреть совместно с томом ГКО-497/21-ОВК

ГКО-497/21-АДИСЗ							
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Нагатинская, вл. 10							
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Серегин			08.24	Система диспетчеризации кондиционирования		
Провер.	Новиков			08.24			
					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	12
					ООО "ТЭК-Про"		
Н.контр.	Гаврилкин			08.24	Общие данные		
ГИП	Новиков			08.24			



ГКО-497/21-АДИС3						
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10						
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата	Стация	Лист
	Разраб.	Серегин		10.24	Р	2
	Провер.	Новиков		10.24		
Схема подключения на типовом этаже					ООО "ТЭК-Про"	
Н.контр.	Гаврилкин			10.24		
ГИП	Новиков			10.24		

Утверждено	Дата
Получено	Дата
Создано	Дата
Взам. инж. N	
Получен и дата	
Инв. N погл.	



Корпус 1  
Структурированная таблица размещения оборудования кондиционирования поэтажно

№ этажа	Размещение Hi-dom	Размещение ШДК	Зона кондиционирования	Этаж подключения к коммутатору СКС
29	Hi-dom	ШДК	10	Коомутатор СКС
28	Hi-dom	ШДК	9	
27	-	ШДК		
26	-	ШДК		
25	-	ШДК		
24	-	ШДК	8	
23	Hi-dom	ШДК		
22	-	ШДК		
21	Hi-dom	ШДК	7	
20	-	ШДК		
19	-	ШДК		
18	-	ШДК	6	
17	Hi-dom	ШДК		
16	-	ШДК		
15	-	ШДК	5	
14	Hi-dom	ШДК		
13	-	ШДК		
12	-	ШДК	4	
11	Hi-dom	ШДК		
10	-	ШДК		
9	-	ШДК	3	
8	Hi-dom	ШДК		
7	-	ШДК		
6	-	ШДК	2	
5	Hi-dom	ШДК		
4	-	ШДК		
3	-	ШДК	1	
2	Hi-dom	ШДК		

Корпус 2  
Структурированная таблица размещения оборудования кондиционирования поэтажно

№ этажа	Размещение Hi-dom	Размещение ШДК	Зона кондиционирования	Этаж подключения к коммутатору СКС
29	Hi-dom	ШДК	9	Коомутатор СКС
28	-	ШДК		
27	-	ШДК		
26	-	ШДК		
25	-	ШДК		
24	-	ШДК	8	
23	Hi-dom	ШДК		
22	-	ШДК		
21	Hi-dom	ШДК	7	
20	-	ШДК		
19	-	ШДК		
18	-	ШДК	6	
17	Hi-dom	ШДК		
16	-	ШДК		
15	-	ШДК	5	
14	Hi-dom	ШДК		
13	-	ШДК		
12	-	ШДК	4	
11	Hi-dom	ШДК		
10	-	ШДК		
9	-	ШДК	3	
8	Hi-dom	ШДК		
7	-	ШДК		
6	-	ШДК	2	
5	Hi-dom	ШДК		
4	-	ШДК		
3	-	ШДК	1	
2	Hi-dom	ШДК		

Корпус 3  
Структурированная таблица размещения оборудования кондиционирования поэтажно

№ этажа	Размещение Hi-dom	Размещение ШДК	Зона кондиционирования	Этаж подключения к коммутатору СКС
29	Hi-dom	ШДК		Коомутатор СКС
28	-	ШДК	9	
27	-	ШДК		
26	-	ШДК		
25	-	ШДК		
24	-	ШДК	8	
23	Hi-dom	ШДК		
22	-	ШДК		
21	Hi-dom	ШДК	7	
20	-	ШДК		
19	-	ШДК		
18	-	ШДК	6	
17	Hi-dom	ШДК		
16	-	ШДК		
15	-	ШДК	5	
14	Hi-dom	ШДК		
13	-	ШДК		
12	-	ШДК	4	
11	Hi-dom	ШДК		
10	-	ШДК		
9	-	ШДК	3	
8	Hi-dom	ШДК		
7	-	ШДК		
6	-	ШДК	2	
5	Hi-dom	ШДК		
4	-	ШДК		
3	-	ШДК	1	
2	Hi-dom	ШДК		

Корпус 4  
Структурированная таблица размещения оборудования кондиционирования поэтажно

№ этажа	Размещение Hi-dom	Размещение ШДК	Зона кондиционирования	Этаж подключения к коммутатору СКС
29	Hi-dom	ШДК		Коомутатор СКС
28	-	ШДК	7	
27	-	ШДК		
26	-	ШДК		
25	-	ШДК		
24	-	ШДК		
23	Hi-dom	ШДК	6	
22	-	ШДК		
21	Hi-dom	ШДК		
20	-	ШДК	5	
19	-	ШДК		
18	-	ШДК		
17	-	ШДК		
16	-	ШДК		
15	-	ШДК	4	
14	Hi-dom	ШДК		
13	-	ШДК		
12	-	ШДК	3	
11	-	ШДК		
10	Hi-dom	ШДК		
9	-	ШДК		
8	-	ШДК	2	
7	-	ШДК		
6	Hi-dom	ШДК		
5	-	ШДК		
4	-	ШДК		
3	-	ШДК	1	
2	Hi-dom	ШДК		

- Условные обозначения:
- ШКАФ СС
  - Коммутатор OSW-2850-28T-AC
  - ШКАФ диспетчеризации кондиционирования
  - Наружный блок кондиционера
  - Кабель витая пара типа UTP 5e КВПЭФнз(A)-HF-5e 4x2x0,52 по проекту ГКО-497/21-СКС
  - Кабель оптический одномодовый, 16 Вол., ОБР-У-нз(A)-HF 16 G.651 800Н по проекту ГКО-497/21-СКС
  - Кабель интерфейса RS485 КИПЭнз(A)-HF 2x2x0,78

- Примечания:
- Адаптер - ИК-приёмник Hi-Dom 3 НСС-Н16Н2С2УМ установлен в ШДК (35 шт.) согласно схемы.
  - Коммутаторы для подключения ШДК учтены в разделе СКС, установлены в шкафу ШРН-3-6.500 на 29 этаже и в помещении СС на -1 этаже.
  - В шахте СС проложить и по этажам от адаптера Hi-Dom-3 кабель, по этажам проложить медный не экранированный кабель UTP 5e до шкафа ШДК.
  - Кабель оптический одномодовый, 16 Вол., ОБР-У-нз(A)-HF 16 G.651 800Н учтен в разделе СКС.

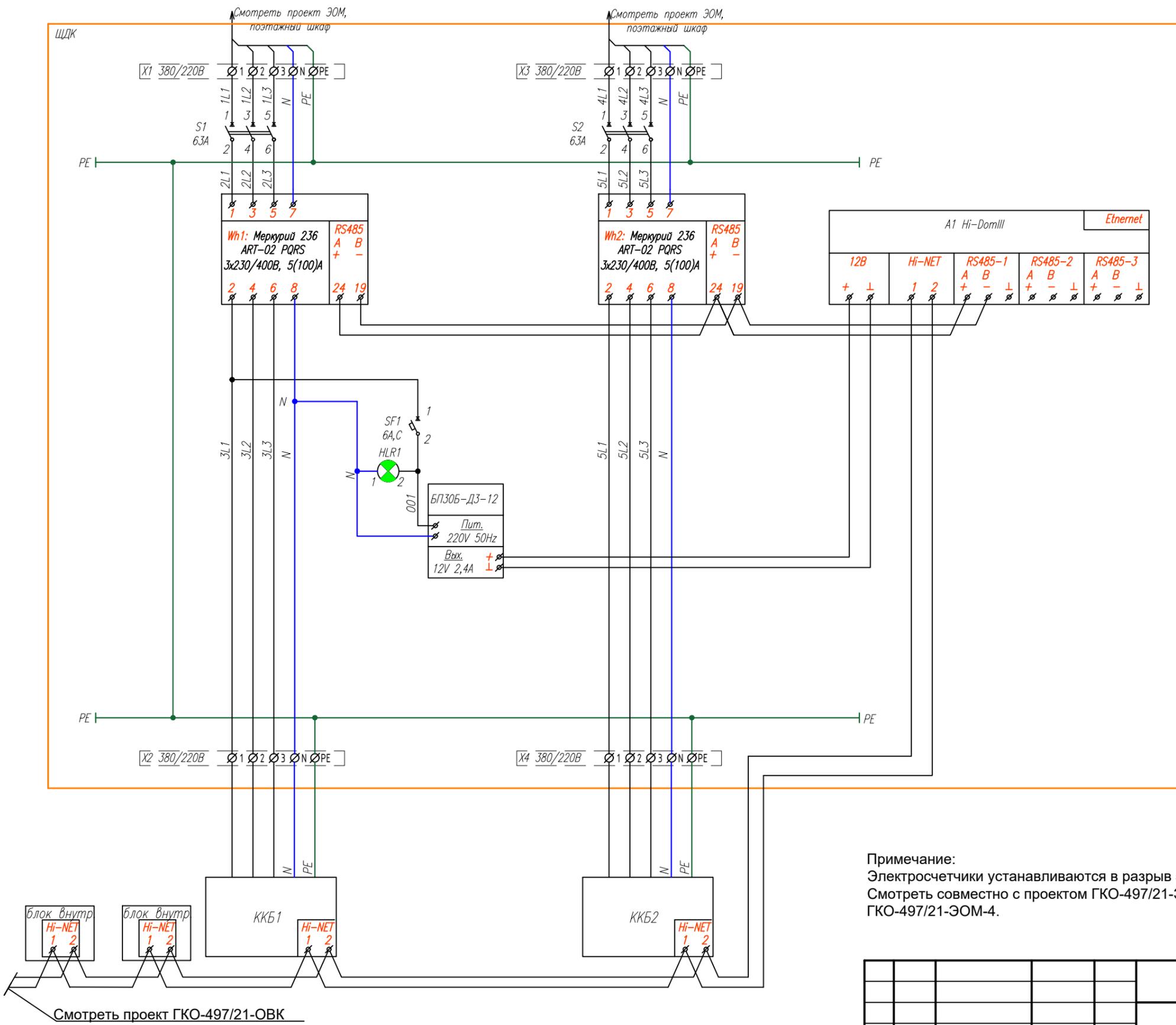
ГКО-497/21-АДИС3			
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм/Лист	Недокум.	Подпись	Дата
Разраб. Сергеев			08.24
Провер. Новиков			08.24
Система диспетчеризации кондиционирования			Стадия Лист Листов
			Р 3
Н.контр. Гаврилкин			08.24
ГИП Новиков			08.24
Структурная схема			ООО "ТЭК-Про"
Формат			

Согласовано  
Имя, И. Ф. Подп. и дата

Согласовано

л4 л5-ЩДК схема.dwg

Инв. N	10.04.2025
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	dell



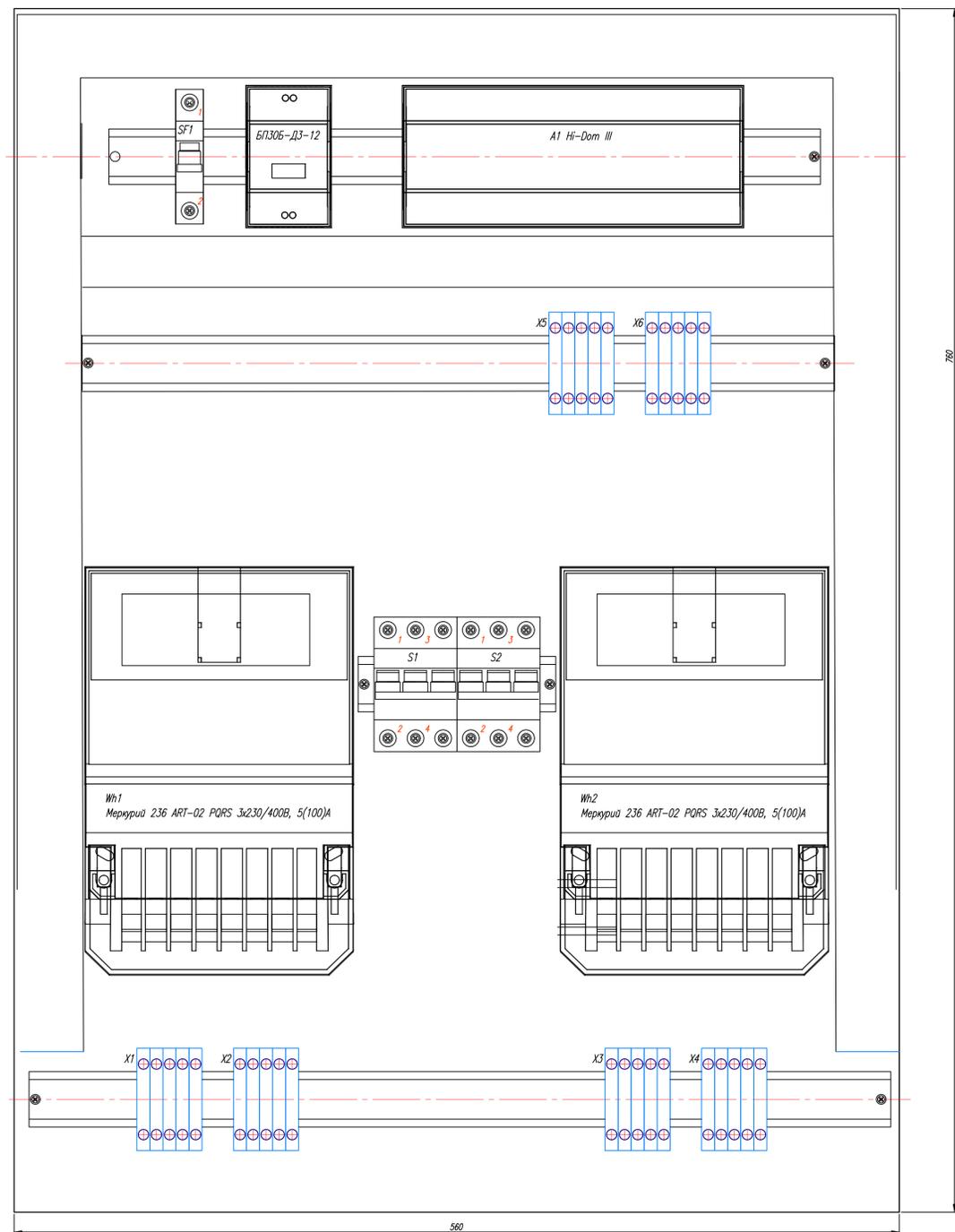
Примечание:  
 Электросчетчики устанавливаются в разрыв электропитания наружных блоков кондиционеров.  
 Смотреть совместно с проектом ГКО-497/21-ЭОМ-1, ГКО-497/21-ЭОМ-2, ГКО-497/21-ЭОМ-3, ГКО-497/21-ЭОМ-4.

ГКО-497/21-АДИСЗ				
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10				
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Серегин			10.24
Провер.	Новиков			10.24
Система диспетчеризации кондиционирования				Стадия
				Р
Щит ЩДК. Схема принципиальная				Лист
				4
Н.контр. Гаврилкин				Листов
ГИП Новиков				
				ООО "ТЭК-Про"

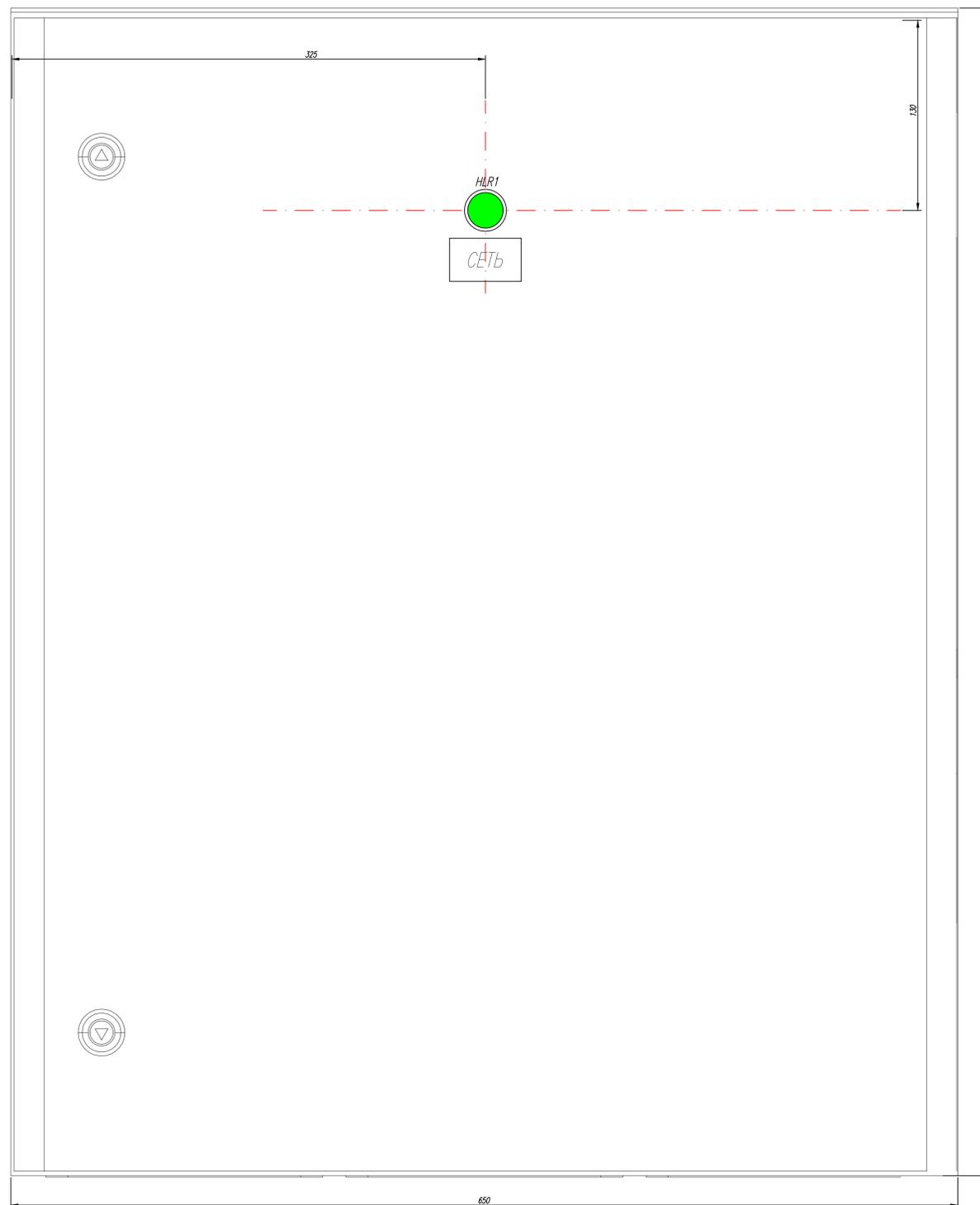
Копировал

Формат А3

Размещение оборудования на монтажной панели



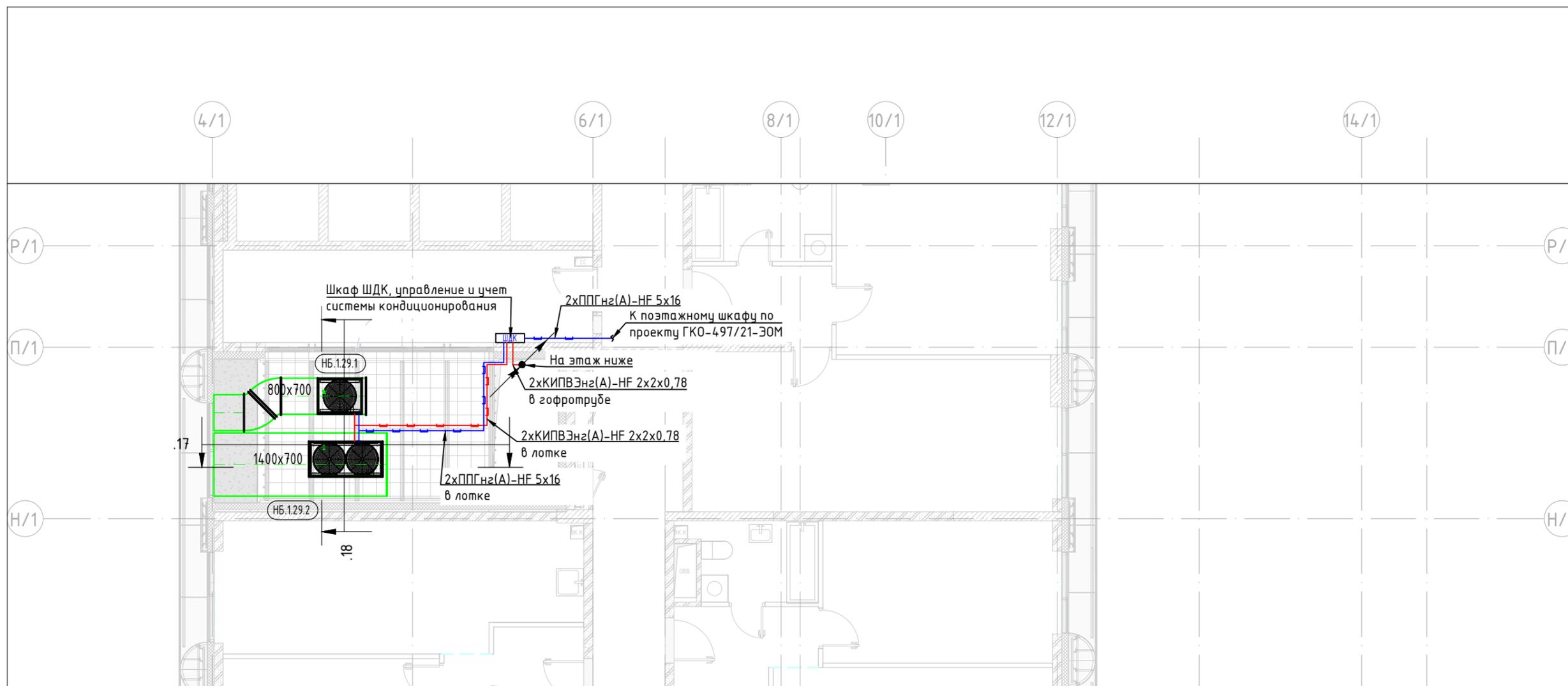
Размещение оборудования на двери шкафа



Формат А4 65-80мм, серия 01/09

Утверждено	Дата
Согласовано	Дата
Элект. знак	№
Проверено	Дата
Иск. В. подг.	Дата
ГИП	Дата

				ГКО-497/21-АДИС3			
				Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм/Лист	№докум.	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серегин		10.24		Р	5	
Провер.	Новиков		10.24				
				Щит ЩДК. Чертеж общего вида		ООО "ТЭК-Про"	
Н.контр.	Гаврилкин		10.24				
ГИП	Новиков		10.24				



Условные обозначения

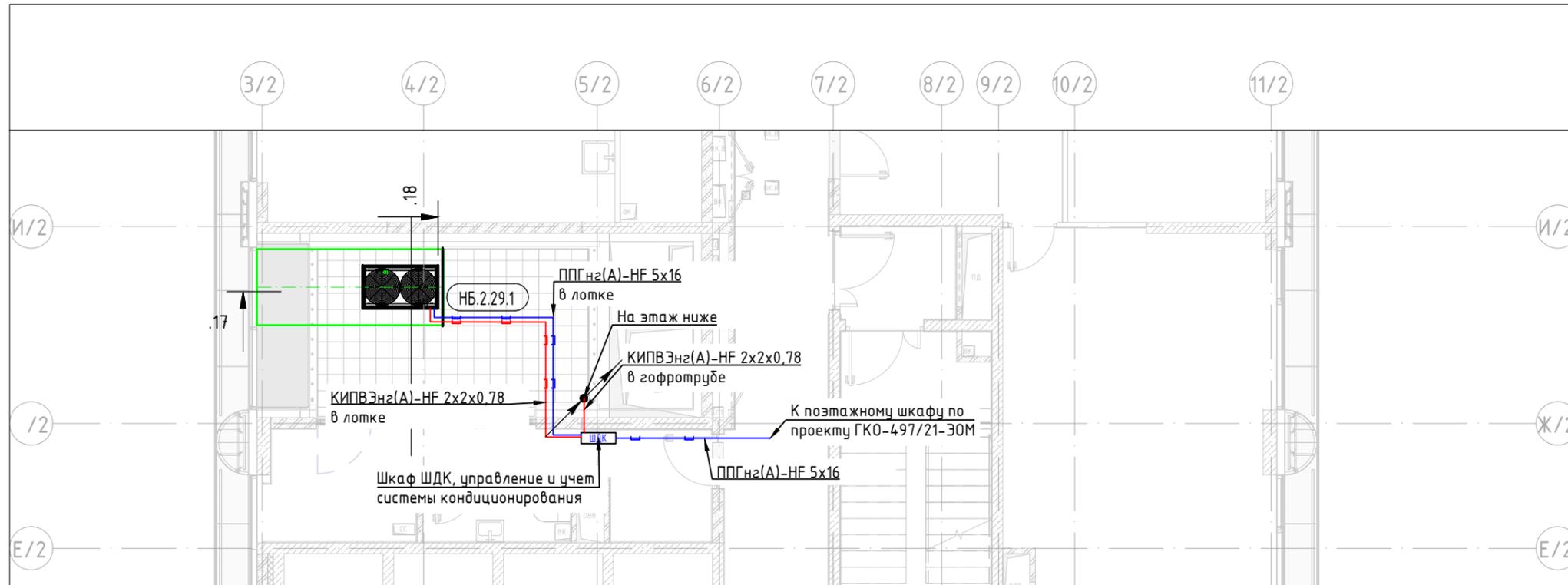
- Кабель ППГнг(А)-HF 5x16 в перфорированном лотке
- Кабель ППГнг(А)-HF 5x16 в гофро трубе Д16
- Кабель КИПВЭнг(А)-HF 2x2x0,78 в перфорированном лотке
- Кабель КИПВЭнг(А)-HF 2x2x0,78 в гофро трубе Д16
- ШДК - Шкаф диспетчеризации кондиционирования ШДК

Примечание:

Данный чертеж применительно для 2-28 этажа.

По сетчатому перекрытию проложить перфорированных лоток с глухой крышкой для прокладки кабеля от блоков кондиционирования. По стенам кабель прокладывается в гофротрубе.

				ГКО-497/21-АДИСЗ				
				Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наиметкина, вл. 10				
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серегин			08.24		Р	6	
Провер.	Новиков			08.24				
Н.контр.	Гаврилкин			08.24	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 1			ООО "ТЭК-Про"
ГИП	Новиков			08.24				



Условные обозначения

-  - Кабель ППГнг(A)-HF 5x16 в перфорированном лотке
-  - Кабель ППГнг(A)-HF 5x16 в гофро трубе Д16
-  - Кабель КИПВЭнг(A)-HF 2x2x0,78 в перфорированном лотке
-  - Кабель КИПВЭнг(A)-HF 2x2x0,78 в гофро трубе Д16
-  - Шкаф диспетчеризации кондиционирования ШДК

Примечание:

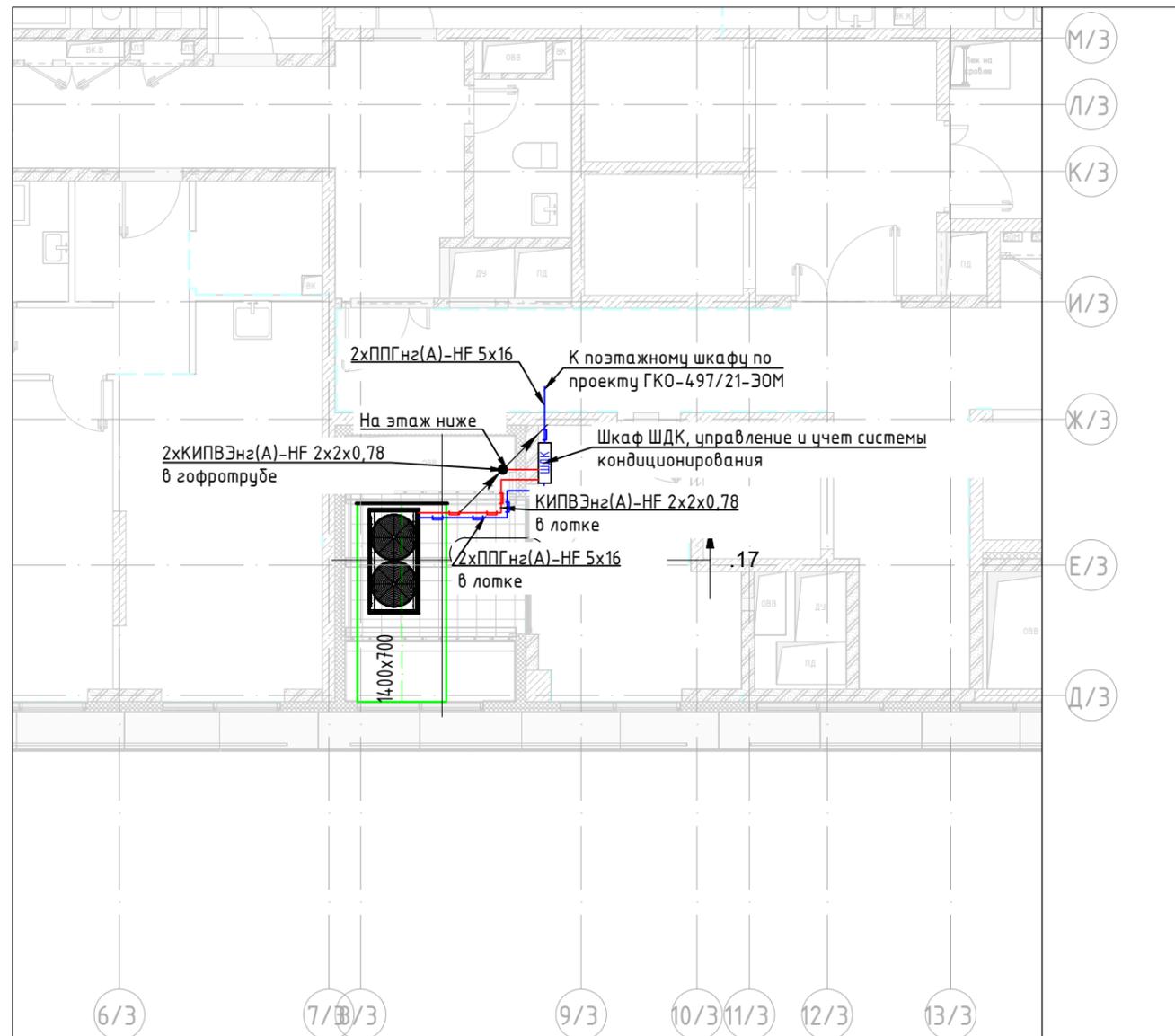
Данный чертеж применительно для 2-28 этажа.  
По сетчатому перекрытию проложить перфорированных лоток с глухой крышкой для прокладки кабеля от блоков кондиционирования. По стенам кабель прокладывается в гофротрубе.

Согласовано			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

				ГКО-497/21-АДИСЗ			
				Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм/Лист	№докум.	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серегин		08.24		Р	7	
Провер.	Новиков		08.24				
Н.контр.	Гаврилкин		08.24	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 2			
ГИП	Новиков		08.24				
				ООО "ТЭК-Про"			

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



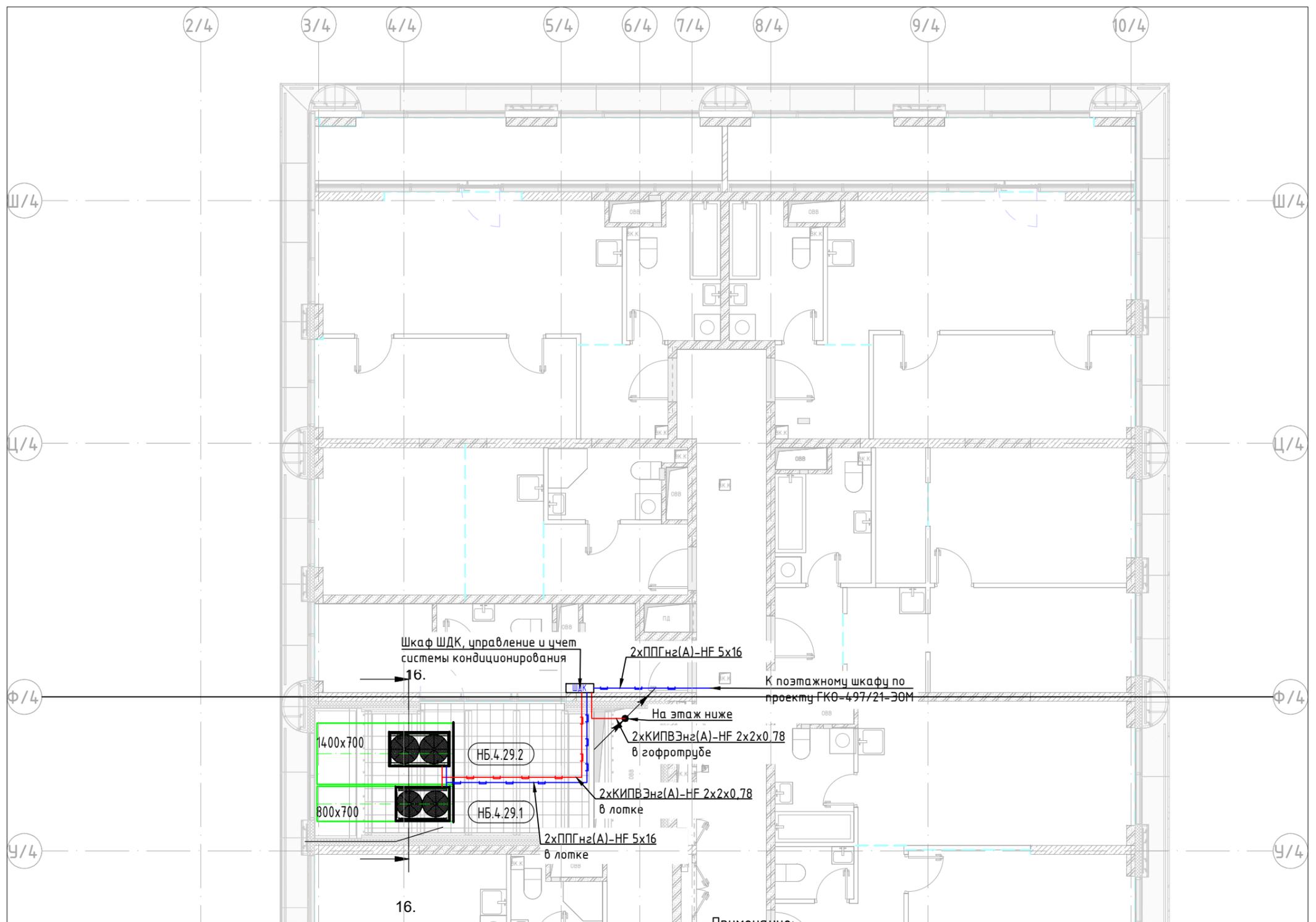
Условные обозначения

- - Кабель ППГнг(А)-HF 5х16 в перфорированном лотке
- - Кабель ППГнг(А)-HF 5х16 в гофро трубе Д16
- - Кабель КИПВЭнг(А)-HF 2х2х0,78 в перфорированном лотке
- - Кабель КИПВЭнг(А)-HF 2х2х0,78 в гофро трубе Д16
- ШДК - Шкаф диспетчеризации кондиционирования ШДК

Примечание:

Данный чертеж применительно для 2-28 этажа.  
По сетчатому перекрытию проложить перфорированных лоток с глухой крышкой для прокладки кабеля от блоков кондиционирования. По стенам кабель прокладывается в гофротрубе.

					ГКО-497/21-АДИСЗ			
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серегин			08.24		Р	8	
Провер.	Новиков			08.24				
Н.контр.	Гаврилкин			08.24	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 3			
ГИП	Новиков			08.24				ООО "ТЭК-Про"



Условные обозначения

- Кабель ППГнз(А)-HF 5x16 в перфорированном лотке
- Кабель ППГнз(А)-HF 5x16 в гофро трубе Д16
- Кабель КИПВЭнз(А)-HF 2x2x0,78 в перфорированном лотке
- Кабель КИПВЭнз(А)-HF 2x2x0,78 в гофро трубе Д16
- Шкаф диспетчеризации кондиционирования ШДК

Примечание:

Данный чертеж применительно для 2-28 этажа.

По сетчатому перекрытию проложить перфорированных лоток с глухой крышкой для прокладки кабеля от блоков кондиционирования. По стенам кабель прокладывается в гофротрубе.

				ГКО-497/21-АДИСЗ			
				Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наиметкина, вл. 10			
Изм/Лист	№докум.	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серегин		08.24		Р	9	
Провер.	Новиков		08.24				
Н.контр.	Гаврилкин		08.24	План диспетчеризации на 29 этаже. Корпус 4			
ГИП	Новиков		08.24				
				ООО "ТЭК-Про"			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.	АРМ диспетчера, ПК, моноблок 24", SSD 512 Гб, ОЗУ 8 Гб, клавиатура, мышь, ПО Winwows 10	ThinkCentre M90a Gen 3 (11VKA01900)		Lenovo	компл.	2		
2.	Шкаф ШДК, управление и энергоучет системы Hi-Dom в составе:				компл	76		
	- шкаф 800x600x300мм, IP65	R5ST0863		DKC	шт.	76		
	- счетчик с RS-485. Меркурий 236 ART-02 PQRS 3x230/400В, 5(100)А, 1/2				шт.	152		Или аналог
3.	Шкаф ШДК, управление и энергоучет системы Hi-Dom в составе:				компл	35		Корп.1-10 шт. Корп.2-9шт. Корп.3-9 шт. Корп.4-7 шт.
	- шкаф 800x600x300мм, IP65	R5ST0863		DKC	шт.	35		
	- счетчик с RS-485. Меркурий 236 ART-02 PQRS 3x230/400В, 5(100)А, 1/2				шт.	70		Или аналог
	- адаптер - ИК-приёмник Hi-Dom 3 HCCS-H160H2C2YM			БРИЗ	шт.	35		
	- блок питания 12 В на дин рейку для адаптера - ИК-приёмник Hi-Dom 3 HCCS-H160H2C2YM	БП30Б-Д3-12			шт.	35		
<b>Кабельные изделия</b>								
4.	Кабель интерфейса RS485, не распространяющий горение с пониженным дымовыделением	КИПвЭнг(А)-HF2x2x0,78			м	5623*		
5.	Кабель силовой электрический	ППГнг(А)-HF 5x16			м	2740*		
6.	Провод заземления	ПуГВ1x6		Россия	м	480*		
7.	Клемма "О", d 6,0мм, 6мм <sup>2</sup> , медь луженая, обжимная				шт.	310		
<b>Монтажные материалы</b>								
8.	Перфорированный оц. кабельный лоток 50x100x3000 с глухой крышкой и крепёжными материалами			ДКС	м	1896		
9.	Пластина РТСЕ для заземления	37501			шт.	640		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

						<b>ГКО-497/21-АДИСЗ.СО</b>			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система диспетчеризации кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Серегин				10.2024		Р	1	2
Проверил	Новиков				10.2024				
Н. контр.	Гаврилкин				10.2024	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП	Новиков				10.2024				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
10.	Крепление кабельного лотка (консоль, траверса, шпилька, метизы и др. сопутствующий материал)				компл.	1*		
11.	Труба ПВХ гибкая гофр. д.16 мм, лёгкая с протяжкой, цвет серый		91925	ДКС	м	8843*		
12.	Держатель с защелкой и дюбелем, д.16 мм		51325	ДКС	шт	29500*		
13.	Пена однокомпонентная огнезащитная		DF1201	ДКС	компл.	1*		
14.	Герметик огнестойкий, 10кг		DS1201	ДКС	компл.	1*		
15.	Монтажный комплект (дюбели, саморезы, метизы, хомуты)				компл.	1*		

**Примечание:**

Модель счетчика для энергоучета принять с RS-485 и согласовать перед монтажом с Заказчиком.

Количество материала уточняется при монтаже.

Возможна замена материала на аналогичный с характеристиками не ниже указанных при согласовании с Заказчиком.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГКО-497/21-АДИСЗ.СО

Лист

2

