

## Ведомость проектных чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Система П1, В4З. Схема автоматизации	
4	Шкаф управления ШУ-П1-В4З.	
	Схема соединений и подключения внешних проводов	
5	План расположения оборудования и кабельных трас. Подвал	
6	План расположения оборудования и кабельных трас. 9 этаж	
7	План расположения оборудования и кабельных трас. 17 этаж	
8	План расположения оборудования и кабельных трас. Кровля	
9	Монтажная схема прохода кабеля через стену	
10	Монтажная схема прокладки кабеля на тросу	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Прилагаемые документы	
44-02-23-АОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
44-02-23-АОВ.ЗЗ	Задание на электроснабжение	

## Общие требования к монтажу

1. Все средства автоматики подлежат заземлению с использованием отдельных "РЕ"-жил электропроводки, соединяющих заземляемое оборудование с заземляющей "РЕ"-шиной силовых распределительных щитов. Заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл.1.7.
2. Проводку выполнять кабелями марок ВВГнг(A)-LS, МКЭШВнг(A)-LS и проложить в гофротрубе.
3. Монтаж средств автоматизации вести в соответствии с паспортами на изделия, инструкциями заводов-изготовителей. Электромонтажные работы вести в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СП 77.13330.2016.



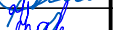

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

46-01-24-АОВ

Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разработал	Рахматуллаев			03.25	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Сиротина			03.25		Р	1	10	
Н.контроль	Карпова			03.25					
ГИП	Сиротина			03.25					
					Общие данные	ООО "Партнер"			

## Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и утвержденной проектной документации.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- СП 60.13330.2020" СНиП 41-01-2003" Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 77.13330.2016" СНиП 3.05.07-85" Системы автоматизации";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- СТМ(ТК,ЗК) 14-29-2009 "Электрические и трудные проводки систем автоматизации. Проходки проводок через ограждающие строительные конструкции".
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ 21.208-2013 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
- ГОСТ 21.408.2013 Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов

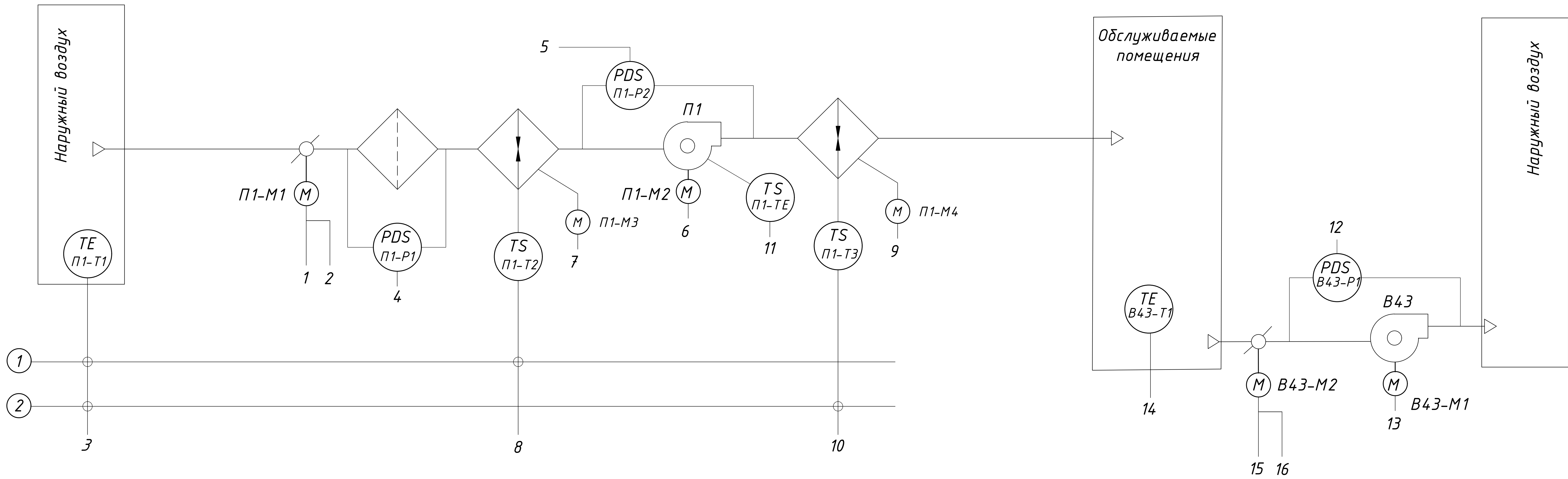
## Автоматизация систем вентиляции

Предусматривается автоматизация приточных и вытяжных систем П1-В4З, обеспечивающие: одновременный запуск вытяжного и приточного вентиляторов, по сигналу от датчика температуры, при теплоизбытках в межквартирных коридорах;

- управление электродвигателем вентилятора;
- управление электроприводом клапана наружного воздуха;
- блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора;
- регулирование температуры приточного воздуха;
- защита воздухонагревателя от перегрева;
- задержка отключения вентилятора после отключения электронагревателя;
- защита электродвигателя вентилятора;
- контроль параметров воздуха;
- контроль запыленности фильтра;
- контроль работы вентилятора по реле перепаду воздуха;
- местное управление;
- отключение системы при пожаре;
- индикацию работы и аварийных ситуаций системы на лицевой панели шкафа управления либо контроллере.





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
46-01-24-АОВ		Лист
		2

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

[illegible]

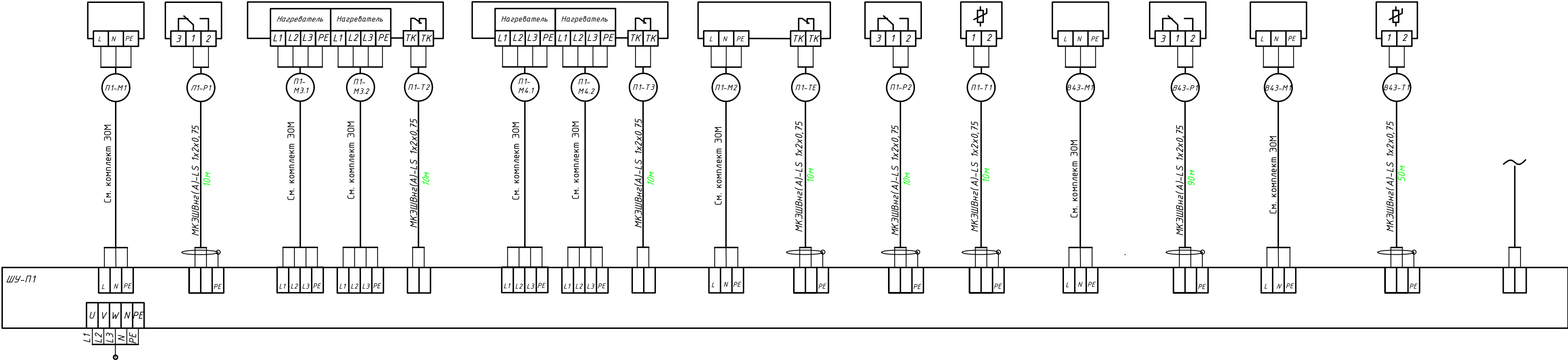
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<i>Система П1-В41</i>			
<i>ШУ-П1-В43</i>	<i>Шкаф управления</i>	<i>1</i>	
<i>П1-М1, В43-М2</i>	<i>Электропривод воздушной заслонки</i>	<i>2</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>
<i>П1-М2</i>	<i>Электродвигатель приточного вентилятора</i>	<i>1</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>
<i>П1-М3, П1-М4</i>	<i>Электрический нагреватель (2 ступени нагрева)</i>	<i>2</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>
<i>П1-Т1</i>	<i>Датчик температуры наружного воздуха</i>	<i>1</i>	
<i>П1-Т2, П1-Т3</i>	<i>Термостат защиты от перегрева эл. нагревателя</i>	<i>2</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>
<i>П1-Р1, П1-Р2, В43-Р1</i>	<i>Дифференциальный датчик давления 50...500 Па</i>	<i>3</i>	
<i>В43-М1</i>	<i>Электродвигатель вытяжного вентилятора</i>	<i>1</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>
<i>В43-Т1</i>	<i>Датчик температуры воздуха в помещении</i>	<i>1</i>	
<i>П1-ТЕ</i>	<i>Термоконтакт вентилятора</i>	<i>1</i>	<i>учтено в комплекте ОВ</i>

1. Включение электрокалорифера осуществляется при  $t$  - от  $-37$  до  $-10,5$  °C
2. Включение электрокалорифера осуществляется при  $t$  - от  $-10,5$  до  $+16$  °C

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев		03.25						
Проверил	Сиротина		03.25						
Н.контроль	Карпова		03.25						
ГИП	Сиротина		03.25			Система П1, В43. Схема автоматизации	ООО "Партнер"		



Наименование	Управление	Давление	Управление		Управление		Управление	Температура	Давление	Температура	Управление	Давление	Управление	Температура		
	Электропривод воздушной заслонки	Контроль загрязненности фильтра	Электрический нагреватель		Электрический нагреватель		Пуск/стоп вентилятора	Контроль температуры вентилятора	Контроль работы вентилятора	Контроль температуры наружного воздуха	Электродвигатель вытяжного вентилятора	Дифференциальный датчик на вентиляторе	Электропривод воздушной заслонки	Контроль температуры воздуха в помещении	Прибор пожарной сигнализации	
Категория трудной проводки																
Обозначение чертежа установки	См. документацию производителя		См. документацию производителя		См. документацию производителя		См. документацию производителя				См. документацию производителя		См. документацию производителя			
Позиционное обозначение по спецификации оборудования, изделий и материалов	П1-М1	П1-Р1	П1-М3		П1-Т2	П1-М4	П1-Т3	П1-М2	П1-ТЕ	П1-Р2	П1-Т1	В43-М1	В43-Р1	В43-М2	В43-Т1	См. комплект ПС

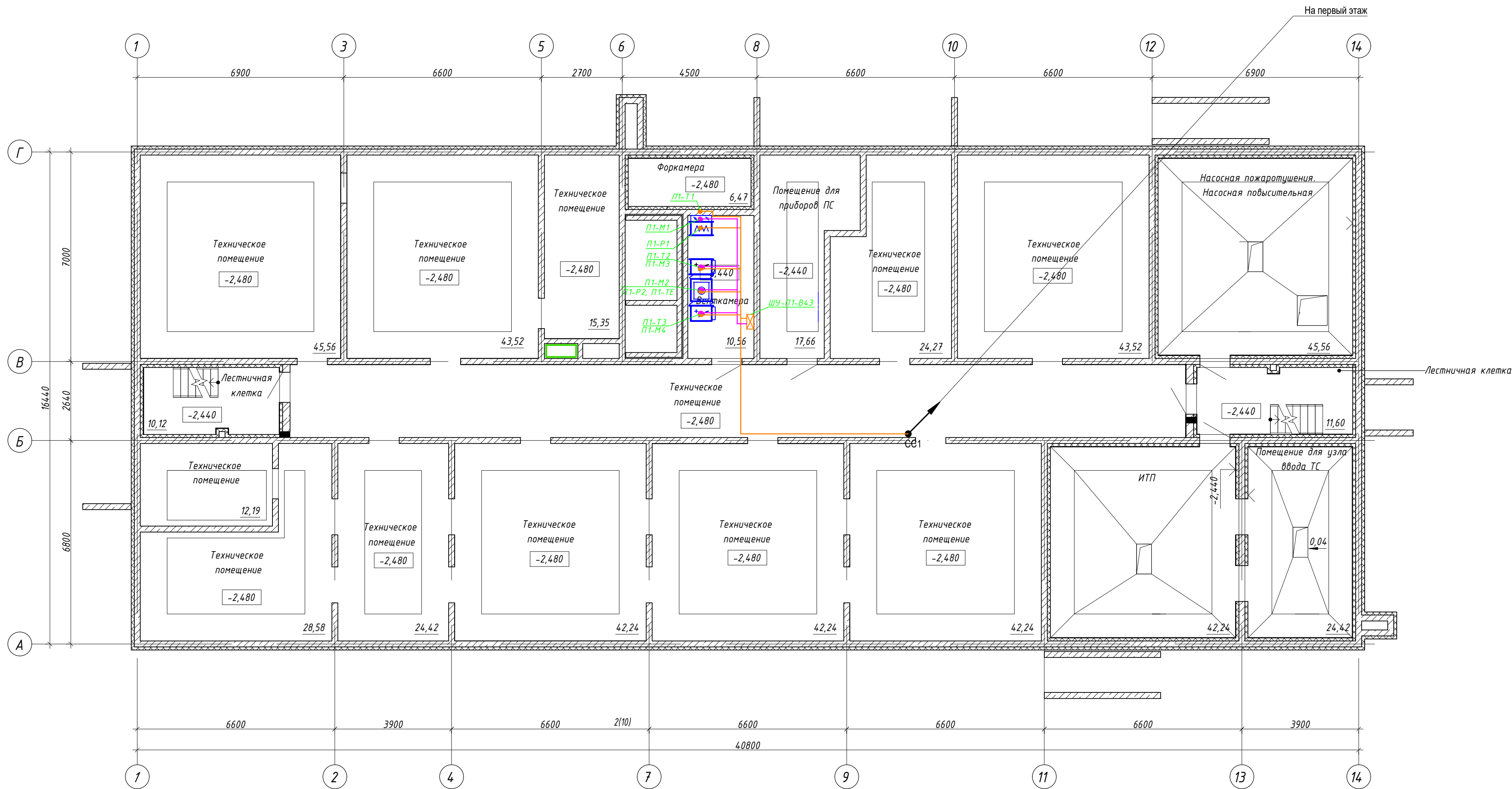


- Примечания
- Нумерацию клеммного ряда уточнить при монтаже используя паспорт на шкаф управления системой.
  - Электропривод наружной заслонки подключить через монтажную коробку.
  - Принципиальная схема шкафа управления поставляется комплектно со шкафом управления.
  - До нарезки длины трасс уточнить по месту.
  - Если двигатель имеет встроенный защитный термokonтакт, то его подключение ОБЯЗАТЕЛЬНО к щиту управления.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев	03.25					Р	4	10
Проверил	Сиротина	03.25				Шкаф управления ШУ-П1-В41.			
Н.контроль	Карпова	03.25							
ГИП	Сиротина	03.25				Схема соединений и подключения внешних проводов			
						ООО "Партнер"			





Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Согласовано	
		06.24		



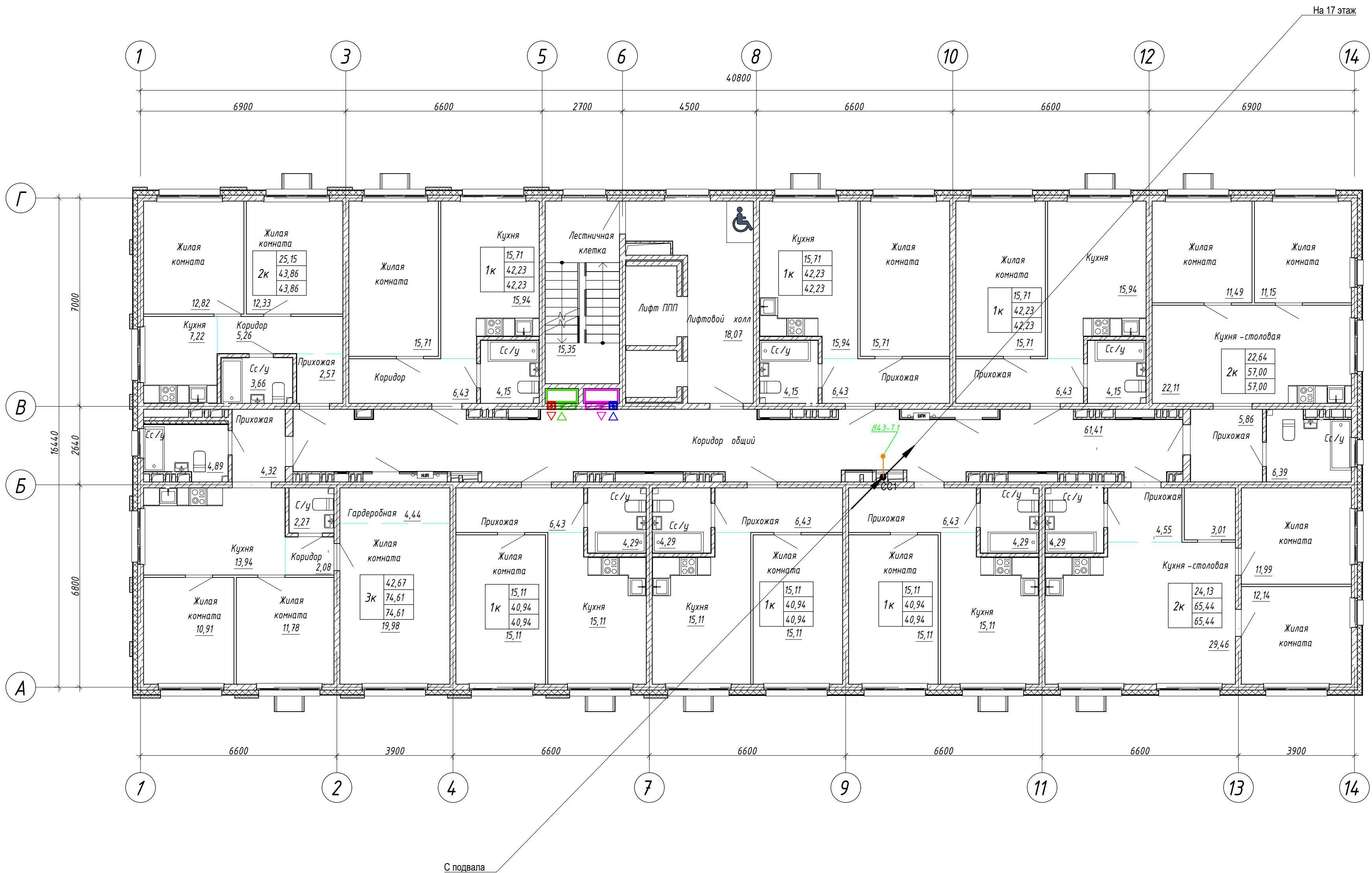
- Кабель в гофрированной трубе
- - - Кабель в гофрированной трубе на тросе
- Кабель учтенный разделом ЗОМ

Примечание

1. Подвод кабеля к шкафу сверху.
2. Установку оборудования автоматики выполнить с учетом удобства монтажа и последующей эксплуатации.
3. Проходы кабеля через стены/перекрытия выполнить в отрезках стальных труб, пустоты герметично заделать огнестойкой пеной.
4. До нарезки длины трасс уточнить по месту.
5. Прокладка кабеля и расстановка оборудования показаны условно и уточняются при монтаже

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев				03.25		Р	5	10
Проверил	Сиротина				03.25				
Н.контроль	Карпова				03.25				
ГИП	Сиротина				03.25	План расположения оборудования и кабельных трасс. Подвал	ООО "Партнер"		

Согласовано		Взам.инв.№	06.24
Подпись и дата		Инв.№ подл.	

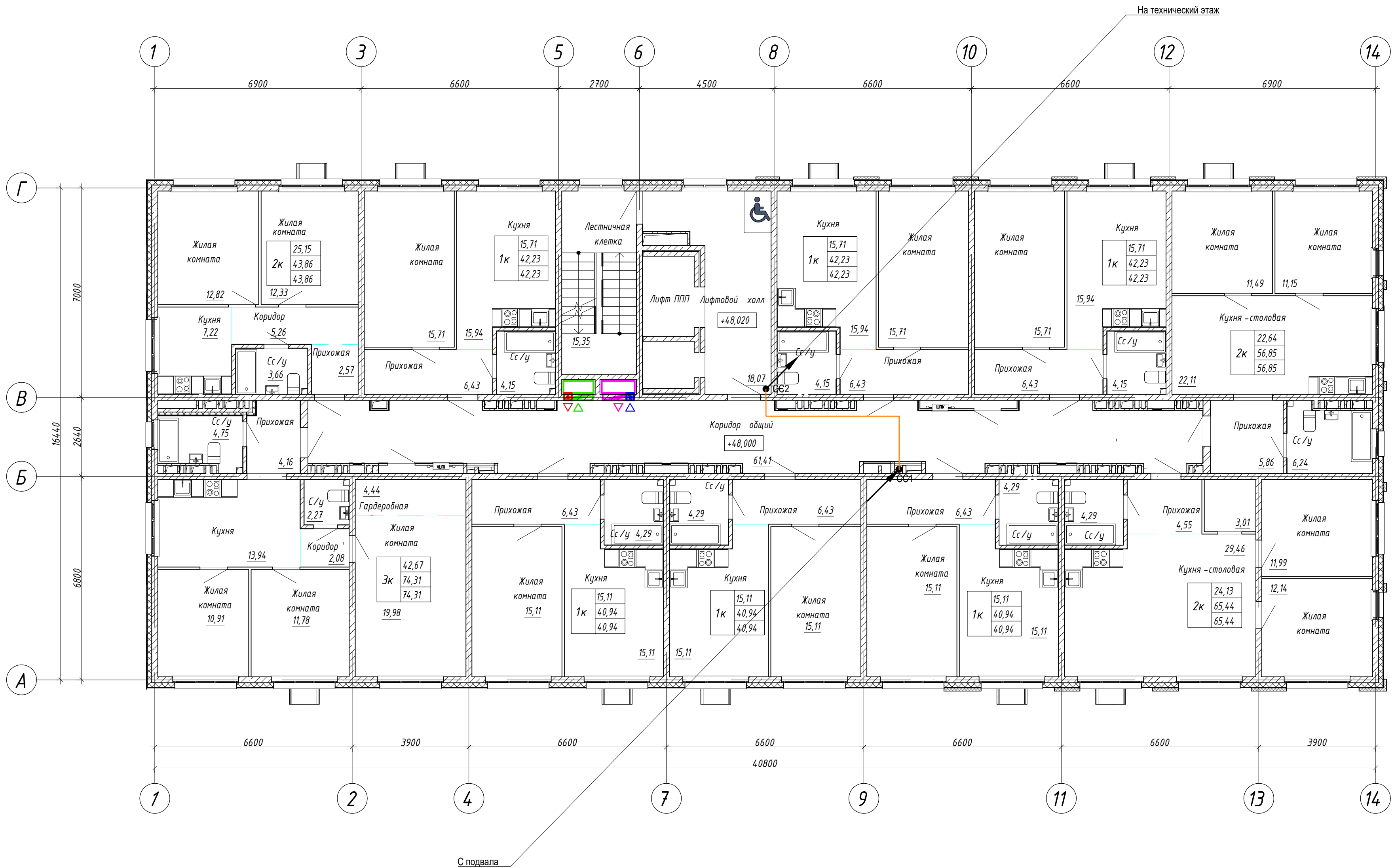


- Кабель в гофрированной трубе
- Кабель в гофрированной трубе на тросу
- Кабель учтенный разделом ЗОМ

Примечание  
1. Подвод кабеля к шкафу сверху.  
2. Установка оборудования автоматики выполнить с учетом удобства монтажа и последующей эксплуатации.  
3. Проходы кабеля через стены/перекрытия выполнить в отрезках стальных труб, пустоты герметично заделать огнестойкой пеной.  
4. До нарезки длины трасс уточнить по месту.  
5. Прокладка кабеля и расстановка оборудования показаны условно и уточняются при монтаже





						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рамматуплаев	03.25					Р	6	10
Проверил	Сиротина	03.25							
Н.контроль	Карпова	03.25							
ГИП	Сиротина	03.25				План расположения оборудования и кабельных трасс. 9 этаж		ООО "Партнер"	

Согласовано		Взаимн.№	06.24		
Инв.№ подл.	Подпись и дата				



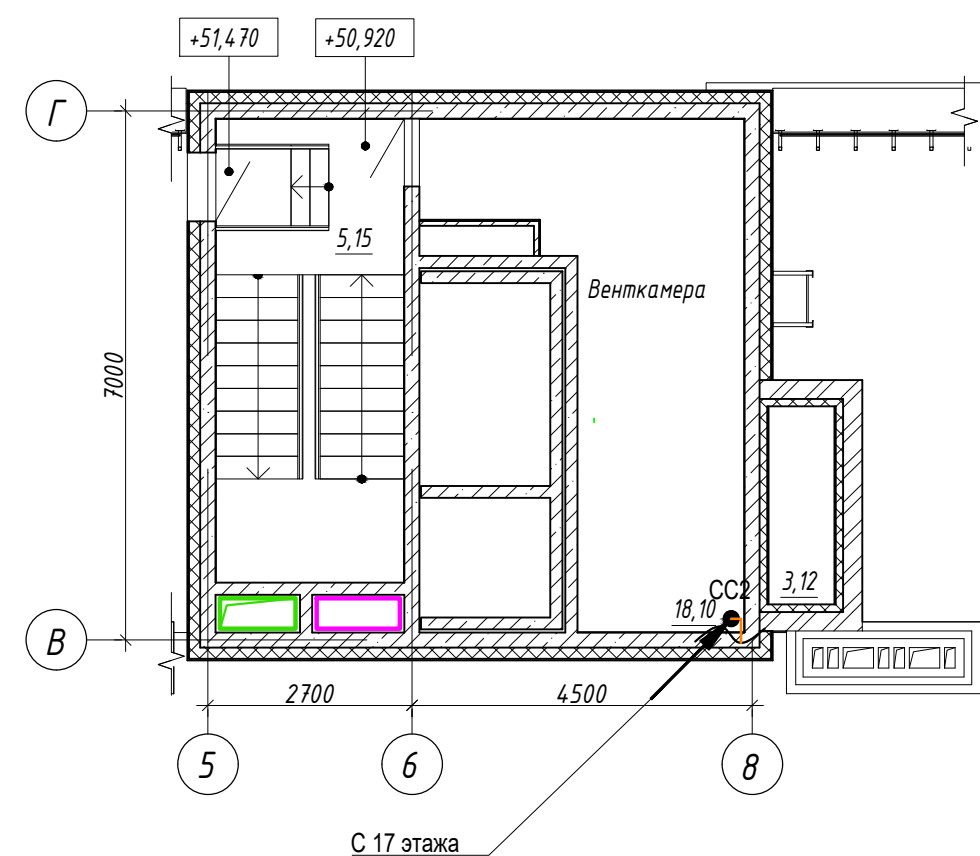
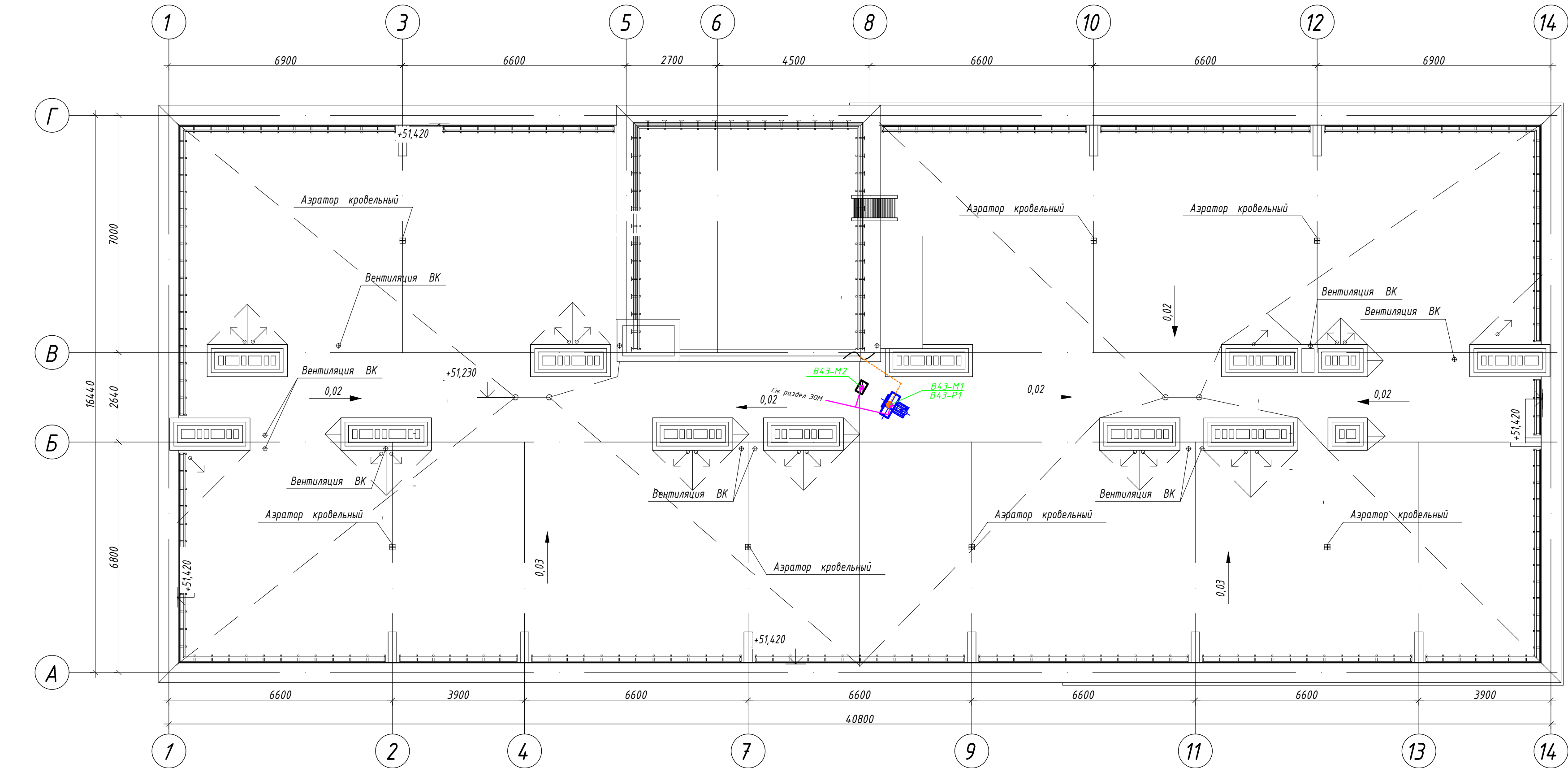
- Кабель в гофрированной трубе
- Кабель в гофрированной трубе на тросу
- Кабель учтенный разделом ЗОМ

Примечание  
1. Подвод кабеля к шкафу сверху.  
2. Установку оборудования автоматики выполнить с учетом удобства монтажа и последующей эксплуатации.  
3. Проходы кабеля через стены/перекрытия выполнить в отрезках стальных труб, пустоты герметично заделать огнестойкой пеной.  
4. До нарезки длины трасс уточнить по месту.  
5. Прокладка кабеля и расстановка оборудования показаны условно и уточняются при монтаже

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Раматуллаев				03.25		Р	7	10
Проверил	Сиротина				03.25				
Н.контроль	Карпова				03.25				
ГИП	Сиротина				03.25				
						План расположения оборудования и кабельных трасс. 17 этаж	ООО "Партнер"		







Согласовано	Взам.инв.№	Инв.№ подл.	Подпись и дата
			06.24



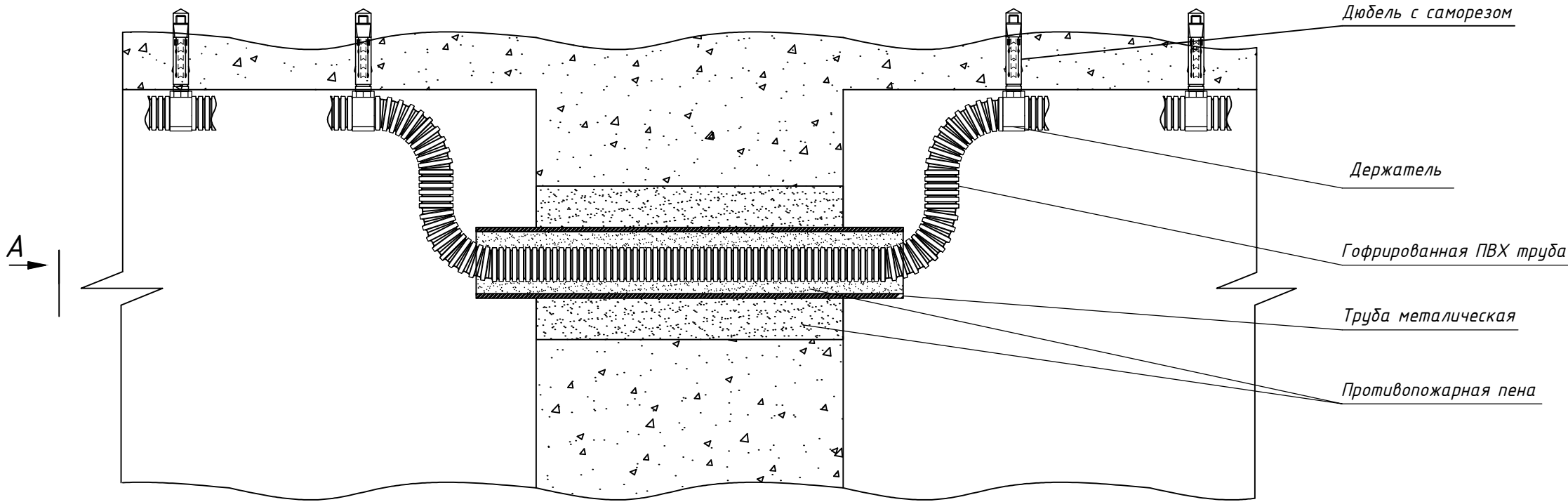
- Кабель в гофрированной трубе
- Кабель в гофрированной трубе на тросу
- Кабель учтенный разделом ЭОМ

Примечание  
1. Подвод кабеля к шкафу сверху.  
2. Установку оборудования автоматики выполнить с учетом удобства монтажа и последующей эксплуатации.  
3. Проходы кабеля через стены/перекрытия выполнить в отрезках стальных труб, пустоты герметично заделать огнестойкой пеной.  
4. До нарезки длины трасс уточнить по месту.  
5. Прокладка кабеля и расстановка оборудования показаны условно и уточняются при монтаже

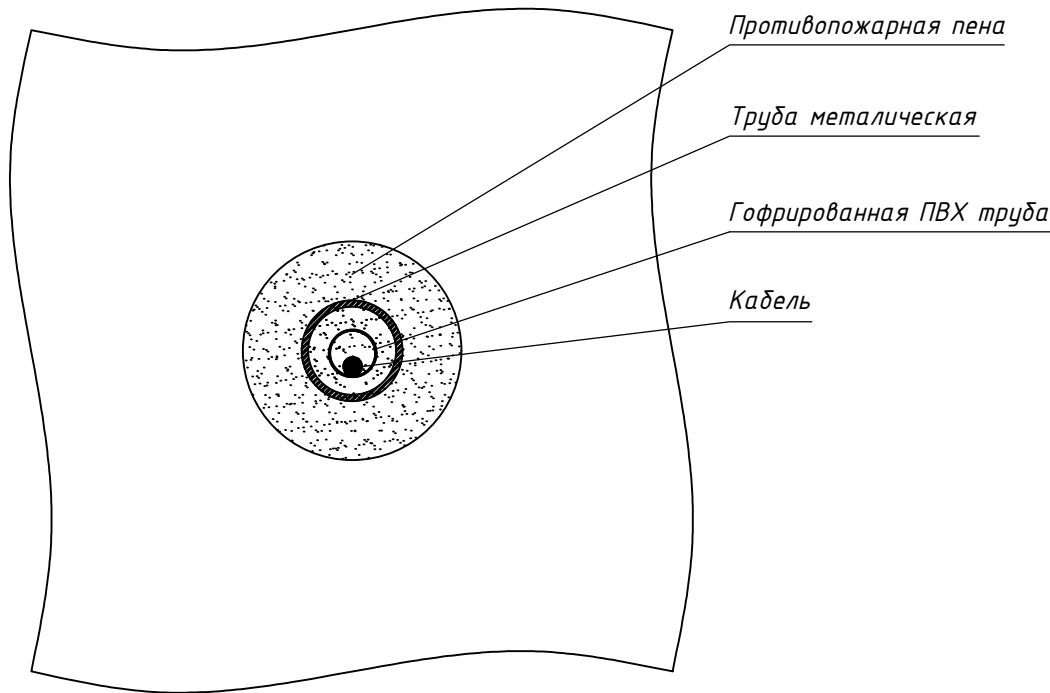
						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Рахматуллаев			03.25		Р	8	10
Проверил		Сиротина			03.25				
Н.контроль		Карпова			03.25				
ГИП		Сиротина			03.25	План расположения оборудования и кабельных трасс. Кровля	ООО "Партнер"		



Прокладка кабеля  
в стене









Вид А



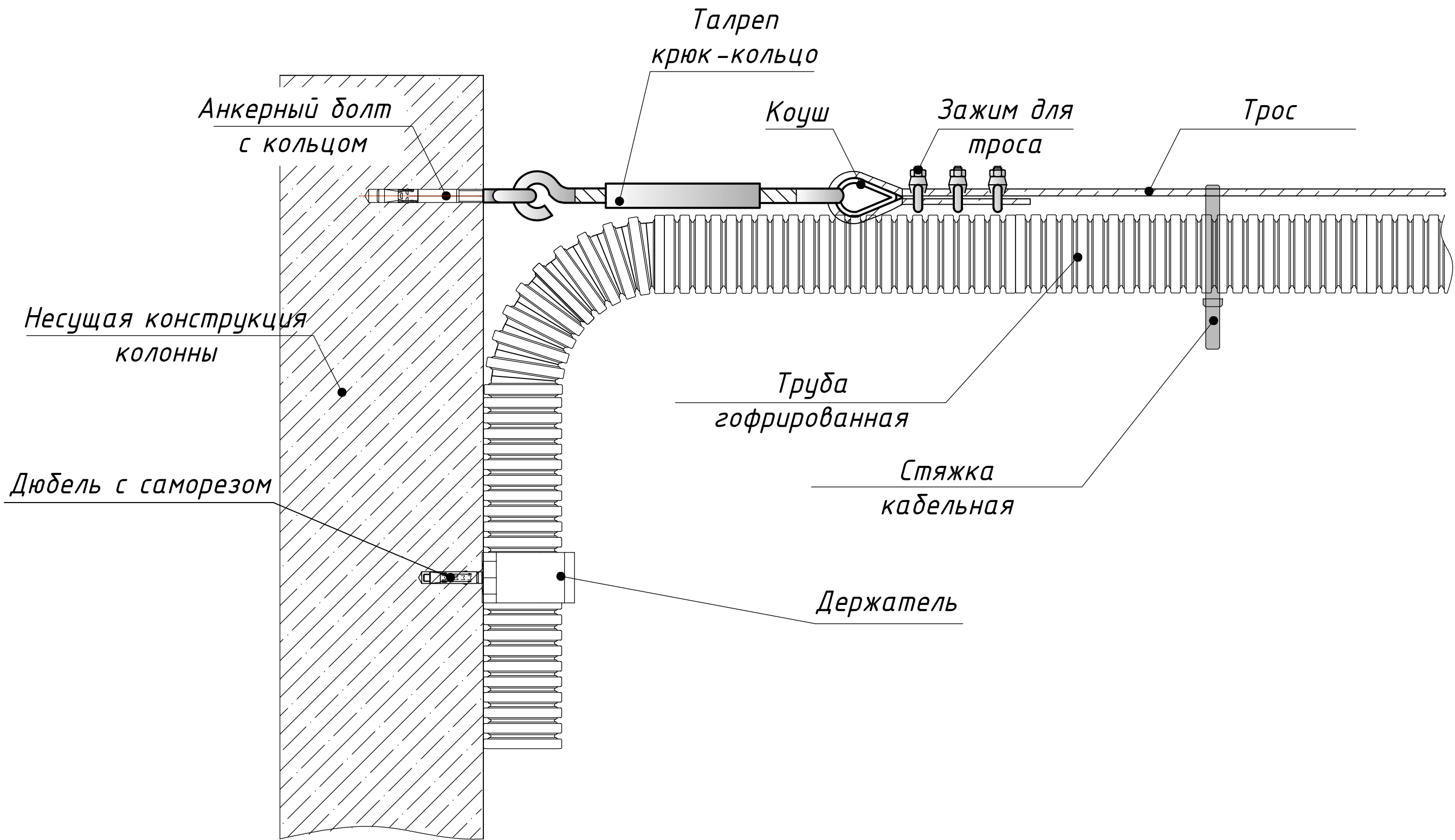
Примечание - Схема монтажа кабельнесущих трасс является рекомендуемой. Монтажные изделия и материалы учитываются монтажной организацией после обследования объекта в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, с учетом архитектурных особенностей здания.

Согласовано				
Изм.	№	Подп.	и дата	Взам. инв. №
Изм.	№	подп.		

						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев				03.25		Р	9	10
Проверил	Сиротина				03.25				
Н.контроль	Карпова				03.25				
ГИП	Сиротина				03.25				
						Монтажная схема прохода кабеля через стену	ООО "Партнер"		
									

Согласовано





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Рахматуллаев	03.25			
Проверил	Сиротина	03.25			
Н.контроль	Карпова	03.25			
ГИП	Сиротина	03.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Рахматуллаев	03.25			
Проверил	Сиротина	03.25			
Н.контроль	Карпова	03.25			
ГИП	Сиротина	03.25			



						46-01-24-АОВ			
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев	03.25					Р	10	10
Проверил	Сиротина	03.25							
Н.контроль	Карпова	03.25							
ГИП	Сиротина	03.25				Монтажная схема прокладки кабеля на троссу		ООО "Партнер"	

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Шкаф управления ШУ-П1-В43	ЩУВ-Э3600/4-ПН340-ВН330-П220Г1-В2 20Г1	М54 М245 СП	ВентАвтоматика	шт.	1		
2	Реле давления дифференциальное	LF32-05			шт.	3		
3	Датчик температуры наружного воздуха	SS1-01 (NTC10K)			шт.	1		
4	Датчик температуры комнатный	TS-R00 ECO (NTC10k)			шт.	1		
	Провода и кабели							
5	Кабели для систем связи, сигнализации и управления экранированные	МКЭШВнг(А)-LS 1x2x0,75			м	200		
	Монтажные материалы							
6	Труба ПВХ гибкая гофр. д.20 мм, легкая с протяжкой				м	90		
7	Держатель с защелкой 20 мм для труб				шт.	225		
8	Дюбель-гвоздь 6x40				шт.	225		
9	Талреп крюк-кольцо DIN 1480 M8				шт.	2		
10	Анкерный болт с кольцом M8x60				шт.	2		
11	Коуш DIN 6899, D3 мм				шт.	2		
12	Зажим троса DIN 741, 3 мм				шт.	6		
13	Стальной трос DIN 3055, 3 мм				м	10		
14	Труба гофрированная ПА безгалогенная (HF) стойкая к ультрафиолету чёрная с/з d20 мм				м	10		
15	Нейлоновая хомут-стяжка 3,6x200 черный				уп.	1		
16	Пена однокомпонентная огнезащитная	DF1201		DKC	шт.	1		
17	Труба стальная 25x1,5 мм				м	2		

						46-01-24-АОВ.СО					
						Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рахматуллаев				03.25				Р	1	1
Проверил	Сиротина				03.25						
Н.контроль	Карпова				03.25						
ГИП	Сиротина				03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "Партнер"		



Задание на электроснабжение

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприёмник	Un, В	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примечание
ШУ-П1-В41	1 ~ 50 Гц, 380В	II	В соответствии с заданием от раздела ОВ	Венткамера

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.  
3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.  
4. Предусмотреть кабели электропитания электроприводов и обогрева заслонок, электрических нагревателей и двигателей установок приточной и вытяжной вентиляции подключенных к шкафам управления ШУ-П1-В43.

Согласовано

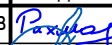



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

46-01-24-АОВ.39

Многоквартирные многоэтажные дома по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска с помещениями обслуживания жилой застройки. Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Рахматуллаев			03.25
Проверил		Сиротина			03.25
Н.контроль		Карпова			03.25
ГИП		Сиротина			03.25

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки №8 по генплану - I этап строительства

Задание на электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "Партнер"