



ООО "НПО "МИР"

ТП 10/0,4кВ №5
с. Новый Васюган

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.06

2023

ООО "НПО "МИР"

ТП 10/0,4кВ №5
с. Новый Васюган

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.06

Начальник Управления проектами

Д.И. Коваль

Главный инженер проекта

Б.М. Егоров

2023

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

Ведомость рабочих чертежей												
Обозначение			Наименование						Примечание			
51648151.422231.284.ОД.06			Общие данные						5 листов			
51648151.422231.284.Е1.06			Схема деления системы						1 лист			
51648151.422231.284.СВ.06			Схема организации учета						2 листа			
51648151.422231.284.СБ.06			Схема электрическая принципиальная						5 листов			
51648151.422231.284.Э0.06			Счетчик электрической энергии типа МИР С–05						1 лист			
			Схема электрическая соединений и подключения									
51648151.422231.284.Э0.06.02			Счетчик электрической энергии типа МИР С–05						1 лист			
			Схема электрическая соединений и подключения									
51648151.422231.284.Э0.06.03			Счетчик электрической энергии типа МИР С–04						1 лист			
			Схема электрическая соединений и подключения									
51648151.422231.284.Э0.06.04			Счетчик электрической энергии типа МИР С–04						1 лист			
			Схема электрическая соединений и подключения									
51648151.422231.284.Э0.06.05			Счетчик электрической энергии типа МИР С–04						1 лист			
			Схема электрическая соединений и подключения									

Ведомость рабочих чертежей										
Обозначение		Наименование					Примечание			
51648151.422231.284.Э0.06.06		Счетчик электрической энергии типа МИР С–04					1 лист			
		Схема электрическая соединений и подключения								
51648151.422231.284.С4.06		Схема соединений внешних проводов					5 листов			
51648151.422231.284.С7.06		План расположения оборудования и проводов					1 лист			
51648151.422231.284.СА.06		Счетчик электрической энергии типа МИР С–05					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.02		Счетчик электрической энергии типа МИР С–05					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.03		Счетчик электрической энергии типа МИР С–04					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.04		Счетчик электрической энергии типа МИР С–04					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.05		Счетчик электрической энергии типа МИР С–04					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.06		Счетчик электрической энергии типа МИР С–04					1 лист			
		Чертеж установки								
51648151.422231.284.СА.06.05		Шкаф счетчиков. Чертеж установки					1 лист			
51648151.422231.284.СМ.06		Таблица применения чертежей установки и					1 лист			
		комплектов монтажных частей								
						51648151.422231.284.ОД.06				Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Седьмое издание.	
	Новосибирск, 2008.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
51648151.422231.284.В4.06	Спецификация оборудования, изделий и	7 листов
	материалов	
51648151.422231.284.ЖК.06	Журнал кабельный	1 лист
51648151.422231.284.ПА.06	Перечень точек учета электроэнергии	4 листа
M09.062.00.000–309.04 З4	Шкаф счетчиков	2 листа
	Схема электрическая соединений	
M09.062.00.000–309.04 ПЗ4	Шкаф счетчиков	2 листа
	Перечень элементов	
M09.062.00.000–309.04 В0	Шкаф счетчиков	1 лист
	Чертеж общего вида	
M09.062.00.002–309.04	Шильд	1 лист
M12.100.09.008 СА	Счетчик электрической энергии типа МИР С–04	2 листа
	Чертеж установки	
M12.100.09.009 СА	Счетчик электрической энергии типа МИР С–05	2 листа
	Чертеж установки	
M12.100.09.010 СА	Счетчик электрической энергии типа МИР С–07	2 листа
	Чертеж установки	

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

						51648151.422231.284.ОД.06	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов									
Обозначение			Наименование				Примечание		
M12.100.53.001 СА			Извещатель ИО 102–20				1 лист		
			Чертеж установки						
M12.100.55.002–004 СА			Трансформатор тока ТШП–0,66				2 листа		
			Чертеж установки						
M12.100.82.016 СА			Коробка распаячная с клеммной колодкой КР				2 листа		
			Чертеж установки						
M12.100.82.017 СА			Коробка испытательная переходная				2 листа		
			с прозрачной крышкой. Чертеж установки						

Общие данные

Данный проект для интеллектуальной системы учета электроэнергии ООО "Энергонепть Томск" МИР ИСУЭ-03 выполнен на основании технического задания.

Шкаф счетчиков устанавливается на площадке обслуживания ТП 10/0,4кВ.

Для телесигнализации, содержащей информацию о наличии напряжения на отходящих линиях 0,4кВ, используется модуль ввода–вывода МИР МВ–01, установленный в шкафу счетчиков. Для телесигнализации, содержащей информацию о несанкционированном доступе, используется модем–коммуникатор МИР МК–01.А, установленный в шкафу счетчиков.

Для учета активной и реактивной электроэнергии используются счетчики электрической энергии типа МИР С-04, МИР С-05, МИР С-07 (в дальнейшем – счетчики).

Монтаж измерительных цепей тока и напряжения счетчика типа МИР С-07 осуществить согласно руководству по эксплуатации на счетчик. После монтажа измерительных цепей необходимо проверить правильность их подключения путем снятия векторных диаграмм тока и напряжения.

Для передачи информации от счетчиков абонентов к шкафу счетчиков в качестве основного канала связи используется PLC, в качестве резервного – ZigBee.

Для передачи информации от шкафа счетчиков на сервер ИСУЭ в качестве канала связи используется GSM.

Линии связи выполнить в соответствии со схемой соединений внешних проводок.

Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с указаниями СП 77.13330.2016.

Заземление оборудования – согласно ПУЭ (глава 1.7).

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими правилами, нормами и стандартами.

Все работы выполняются по наряду–допуску в действующих электроустановках, находящихся под напряжением.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта

Б.М. Егоров

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Все работы выполняются по наряду–допуску в действующих электроустановках, находящихся под напряжением.						
			Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности, экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.						
			Главный инженер проекта			Б.М. Егоров			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	51648151.422231.284.ОД.06			Лист
									5

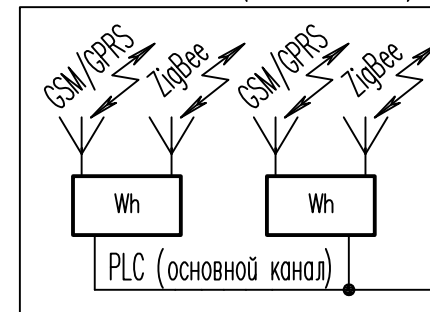
Согласовано

Взам. инв. N

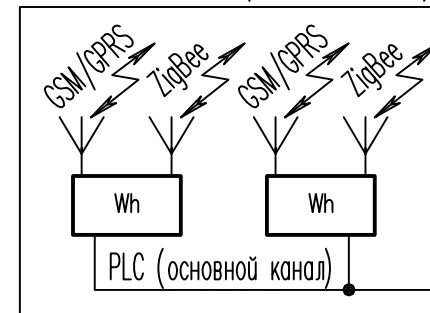
Подпись и дата

Инв. N подл.

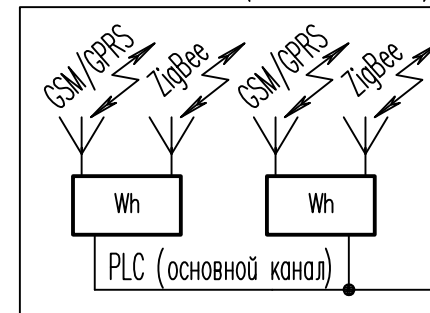
ВЛ-0,4кВ. Ф.5-1 (24 счетчика)



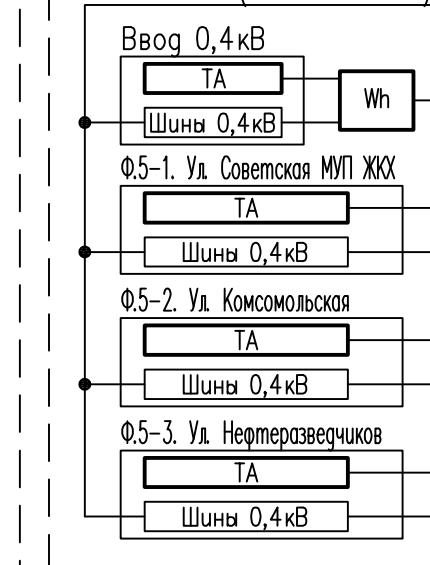
ВЛ-0,4кВ. Ф.5-2 (36 счетчиков)



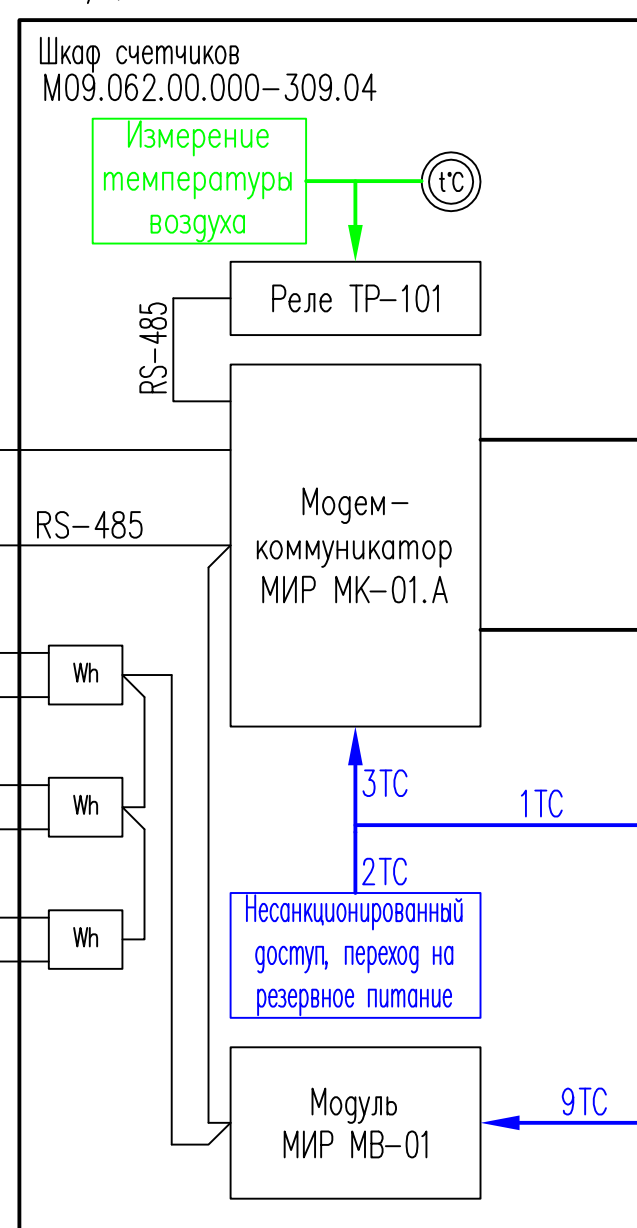
ВЛ-0,4кВ. Ф.5-3 (25 счетчиков)



РУ-0,4кВ
PLC (основной канал)



ТП 10/0,4кВ №5



ООО "Энергонефть Томск"

Шкаф центра сбора информации
МИР ЦСИ-02

Радиочасы
МИР РЧ-02

RS-232

Сервер АИИС КУЭ НР
ProLiant 380p Gen8

Ethernet

Коммутатор

Ethernet

Сервер ИСУЭ

Ethernet

ЛВС ООО "Энергонефть Томск"

Ethernet

АРМ
ИСУЭ

GSM/GPRS

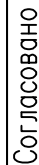
Оператор связи GSM

Internet

Утолщенной линией показано оборудование, предусмотренное данным проектом.

						51648151.422231.284.E1.06					
						ООО "Энергонефть Томск"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23				Р		1
Проверил	Морозов				03.23	Схема деления системы			ООО "НПО "МИР"		
Нач. отд.	Петрова				03.23						
Н. контр.	Теохарова				03.23						

Формат А3








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

Взам. инв. N

Подпись и дата

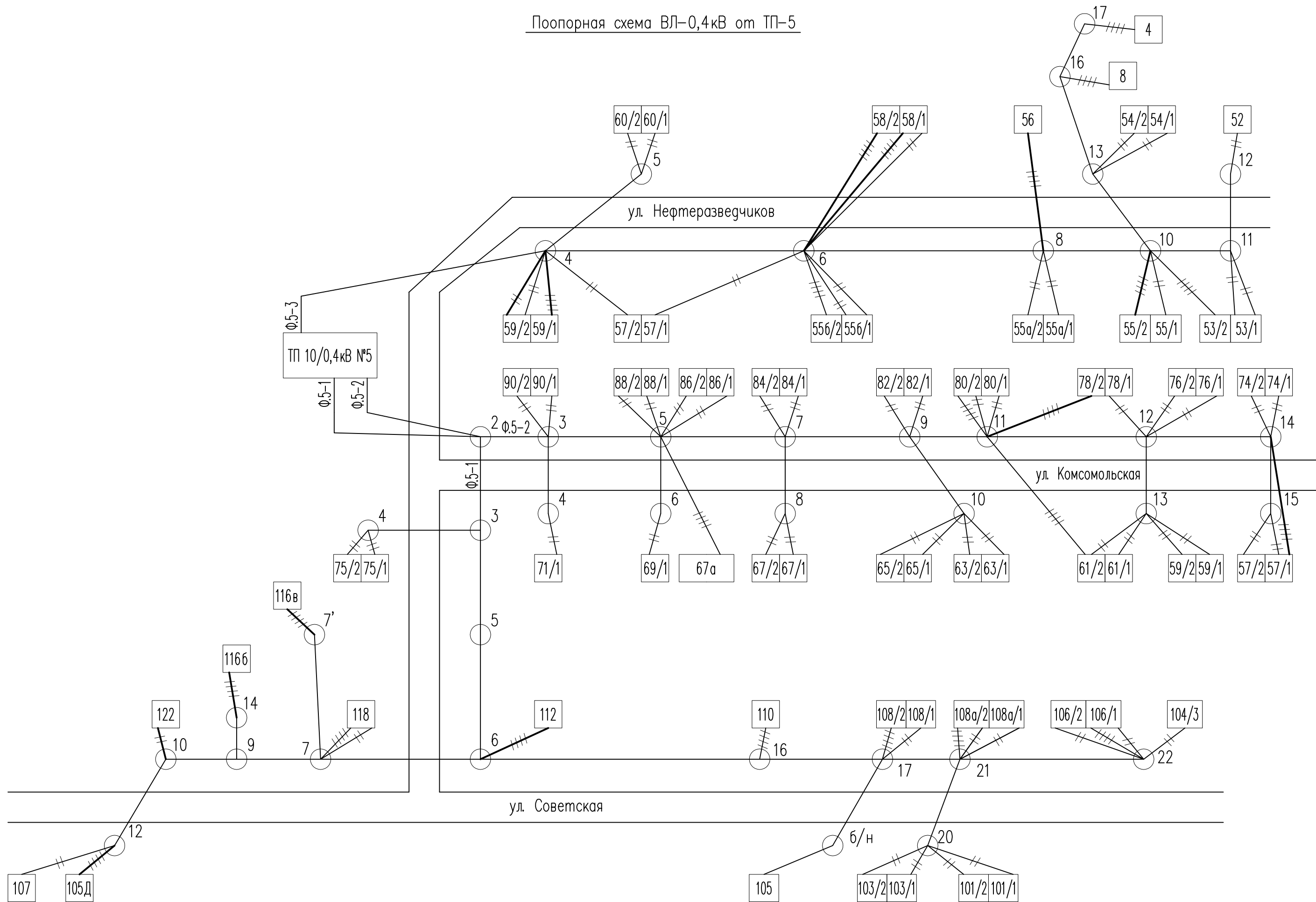
Инд. N подл.

 – номер здания

 – номер опоры
 – кабельный спуск к однофазной точке учета электроэнергии
 – кабельный спуск к трехфазной точке учета электроэнергии

1. Утолщенной линией показано оборудование и кабельная продукция, предусмотренные данным проектом.
2. Поопорная схема ВЛ–0,4кВ от ТП 10/0,4кВ №5 выполнена в соответствии с с перечнем точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.

						51648151.422231.284.СВ.06			
						ООО "Энергонепфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Горлов			03.23		Р	1	2
Проверил		Морозов			03.23				
Нач. отд.		Петрова			03.23				
Н. контр.		Теохарова			03.23				
						Схема организации учета	ООО "НПО "МИР"		

Поопорная схема ВЛ-0,4кВ от ТП-5



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

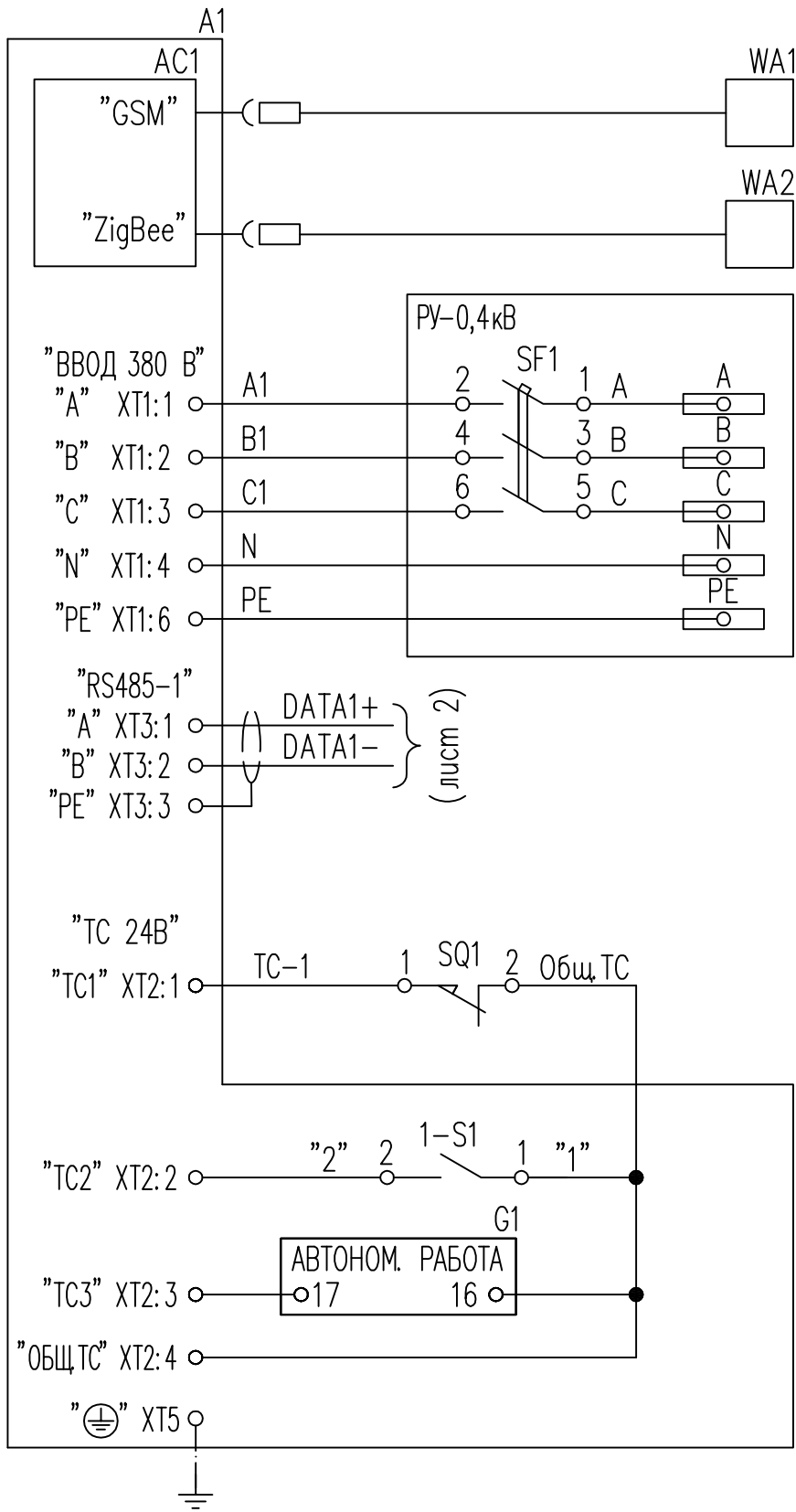
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51648151.422231.284.СВ.06

Лист
2

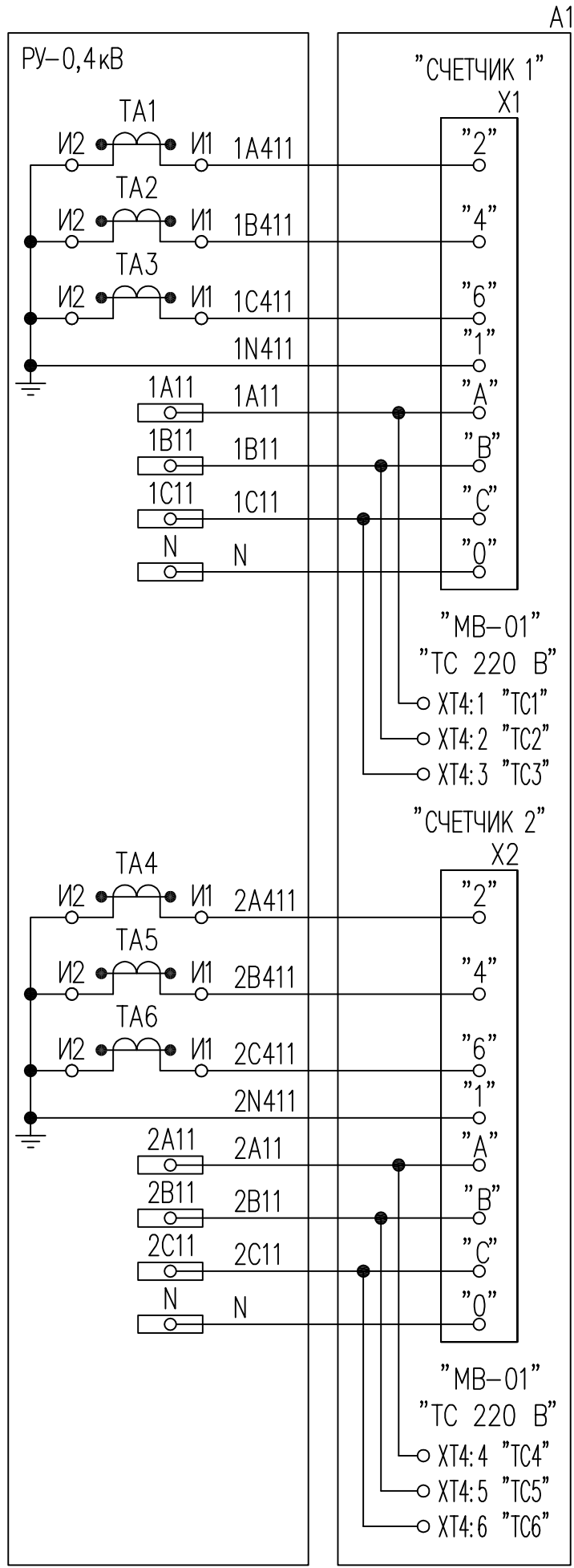
Согласовано

Изм. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N



GSM/GPRS- канал	
Канал связи ZigBee (резервный канал)	
Питание шкафа счетчиков, PLC (основной канал)	
Канал связи RS-485	
ПУ-0,4кВ	Контроль входной двери
Шкаф счетчиков	Контроль двери
	Автономная работа

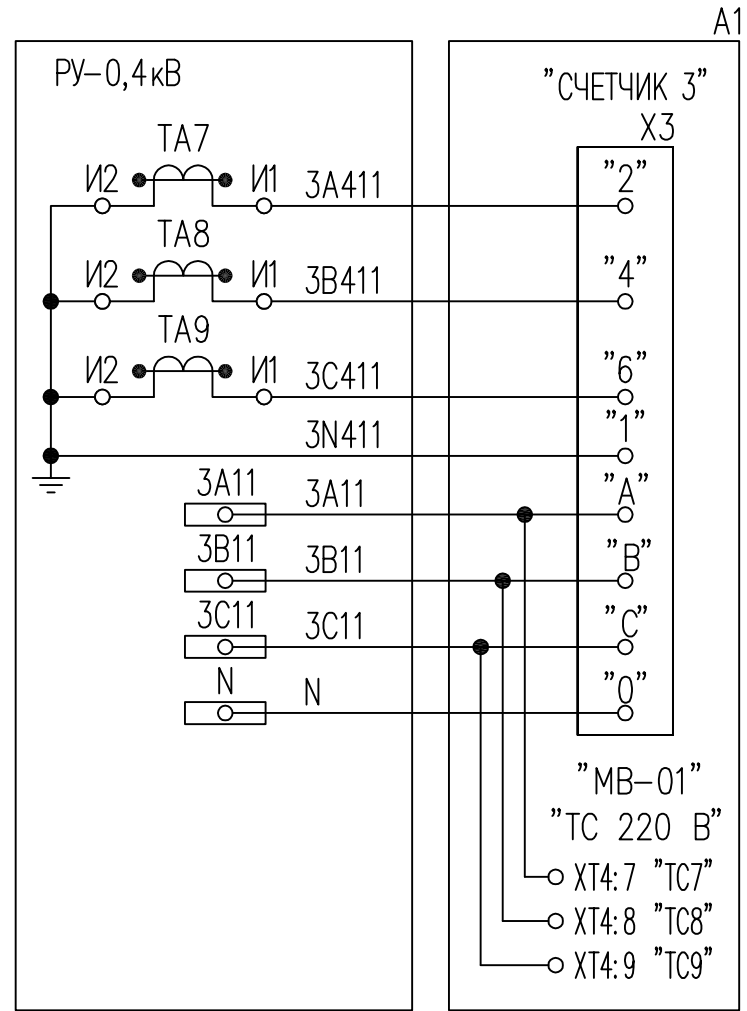
						51648151.422231.284.СБ.06			
						000 "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Горлов			03.23		Р	1	5
Проверил		Морозов			03.23				
Нач. отд.		Петрова			03.23				
Н. контр.		Теохарова			03.23	Схема электрическая принципиальная	000 "НПО "МИР"		



Технический учет активной и реактивной энергии; телесигнализация: наличие напряжения

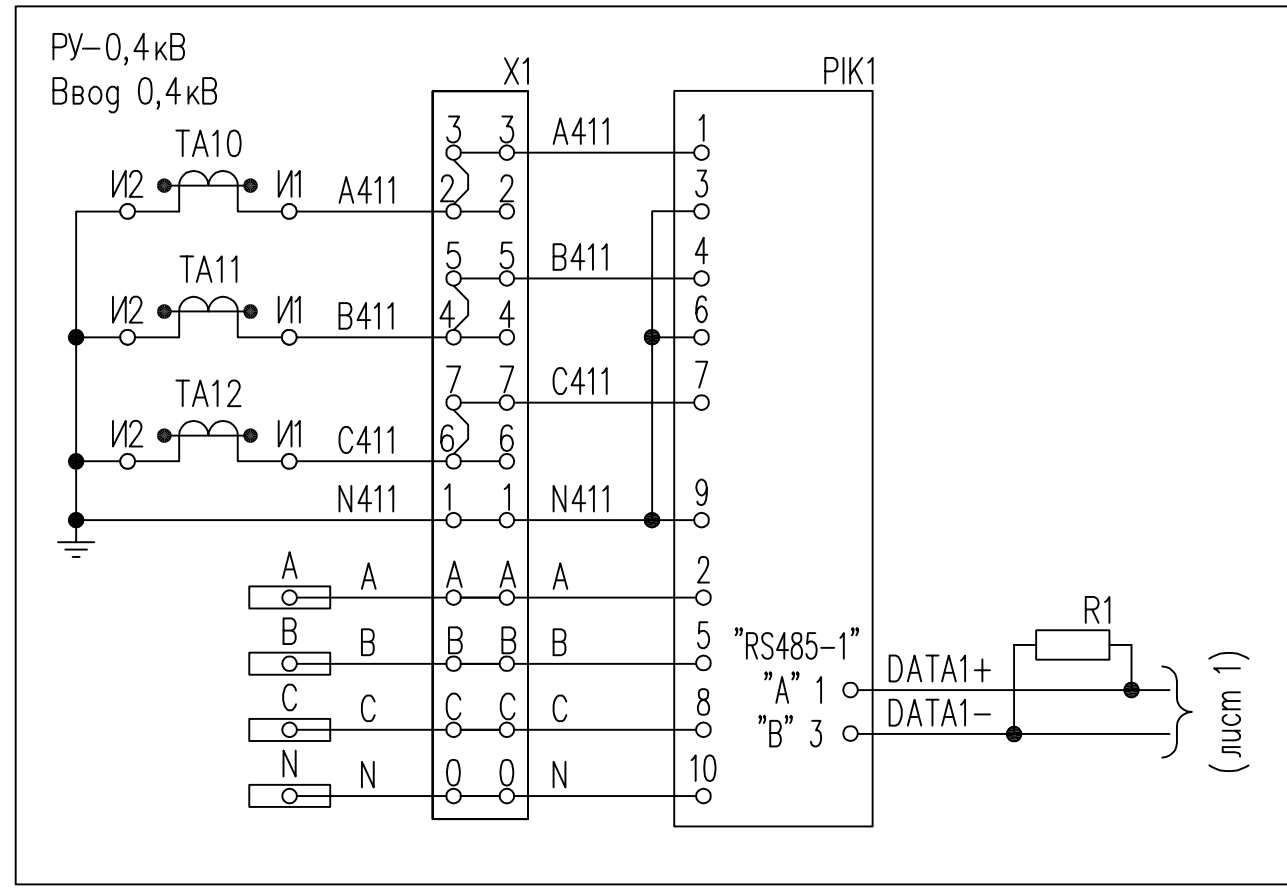
Ф.5-1. Ул. Советская МУП ЖКХ

Ф.5-2. Ул. Комсомольская



Технический учет активной и реактивной энергии;
телесигнализация: наличие напряжения

Ф.5-3. Ул. Нефтепрозводчиков

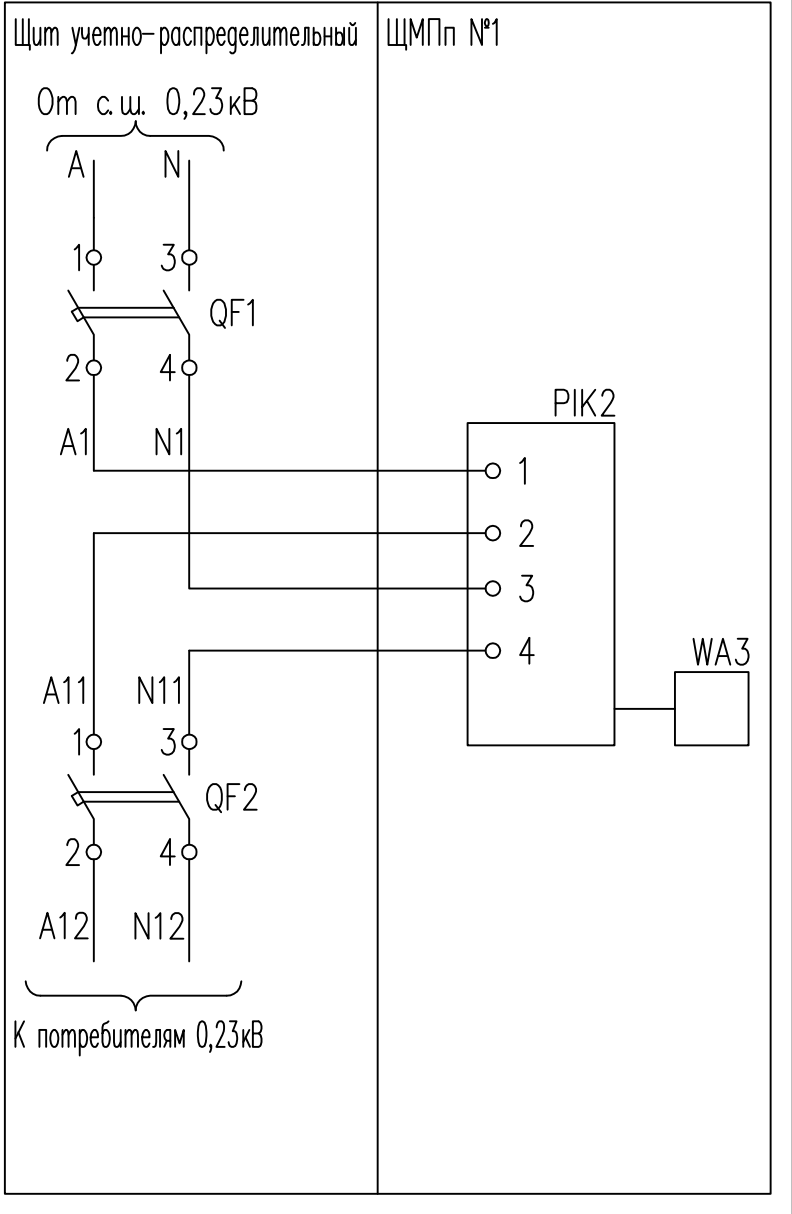


Технический учет активной и реактивной энергии

Ввод 0,4кВ

Пер. Геологический, г. 8

Коридор



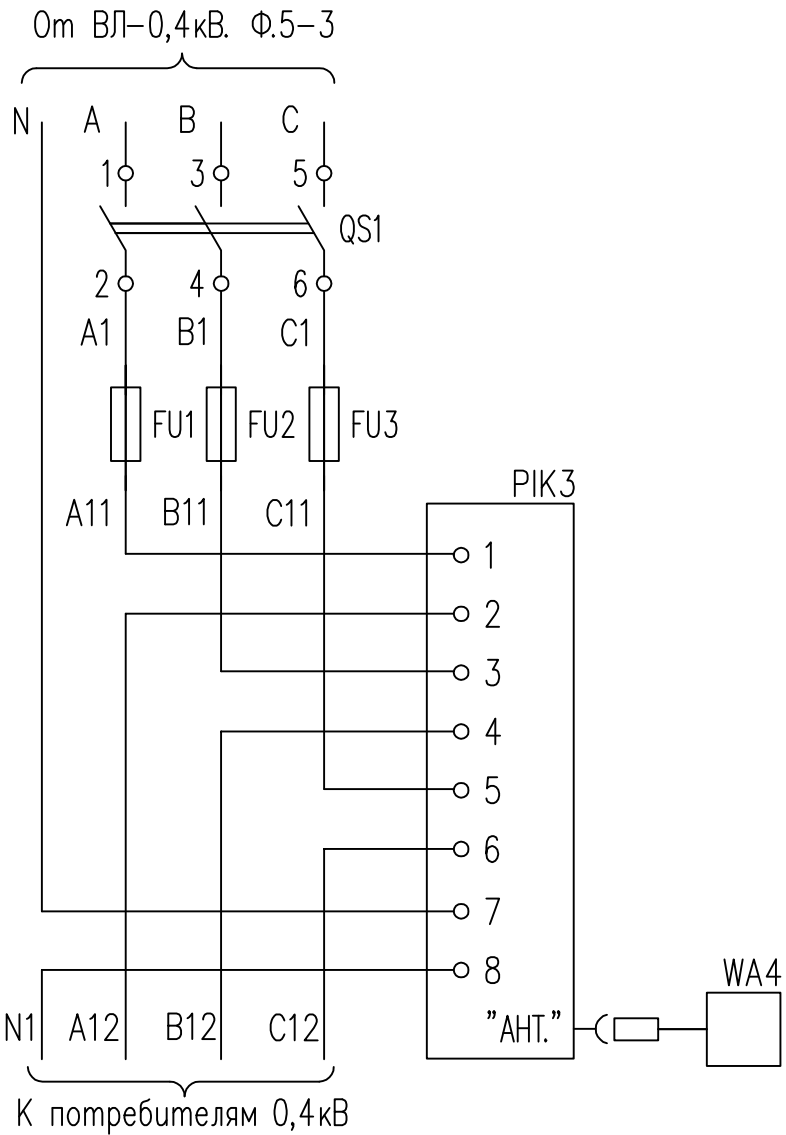
Коммерческий учет
активной и реактивной энергии

Библиотека

Сотовая
связь GSM

Электрощитовая

ВРУ



Коммерческий учет
активной и реактивной энергии

Центр культуры

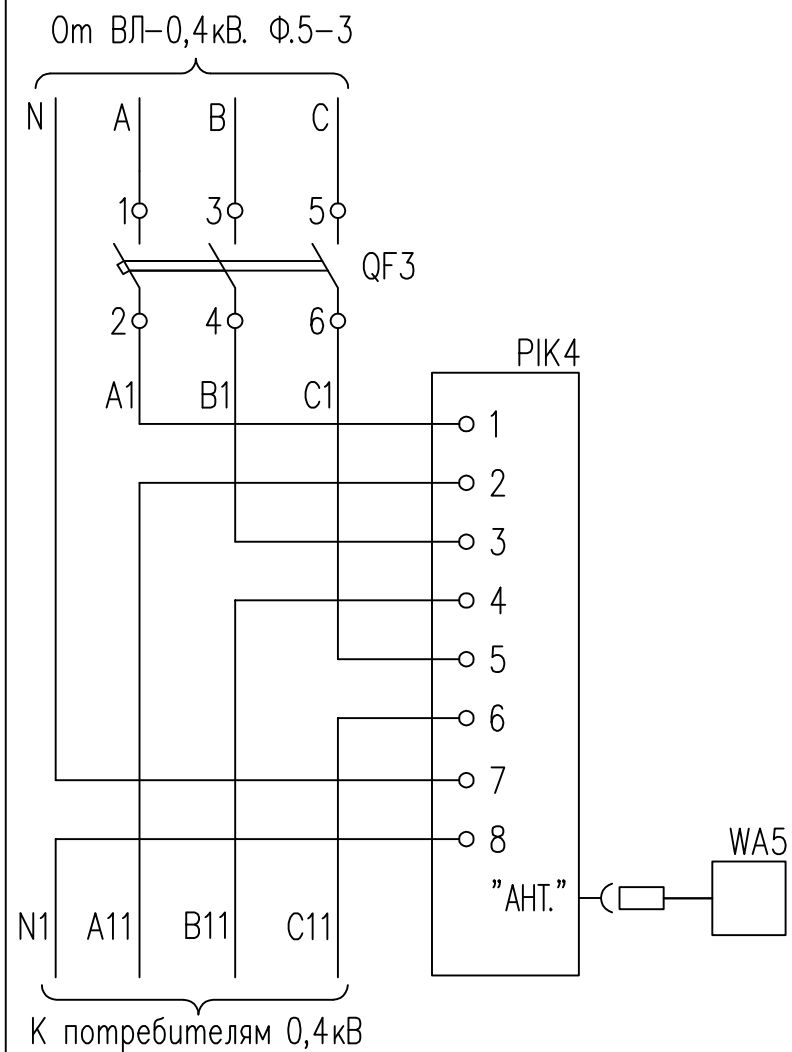
Сотовая
связь GSM

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

Пер. Геологический, г. 8

Электрощитовая

ЩМПп №2



Коммерческий учет
активной и реактивной энергии

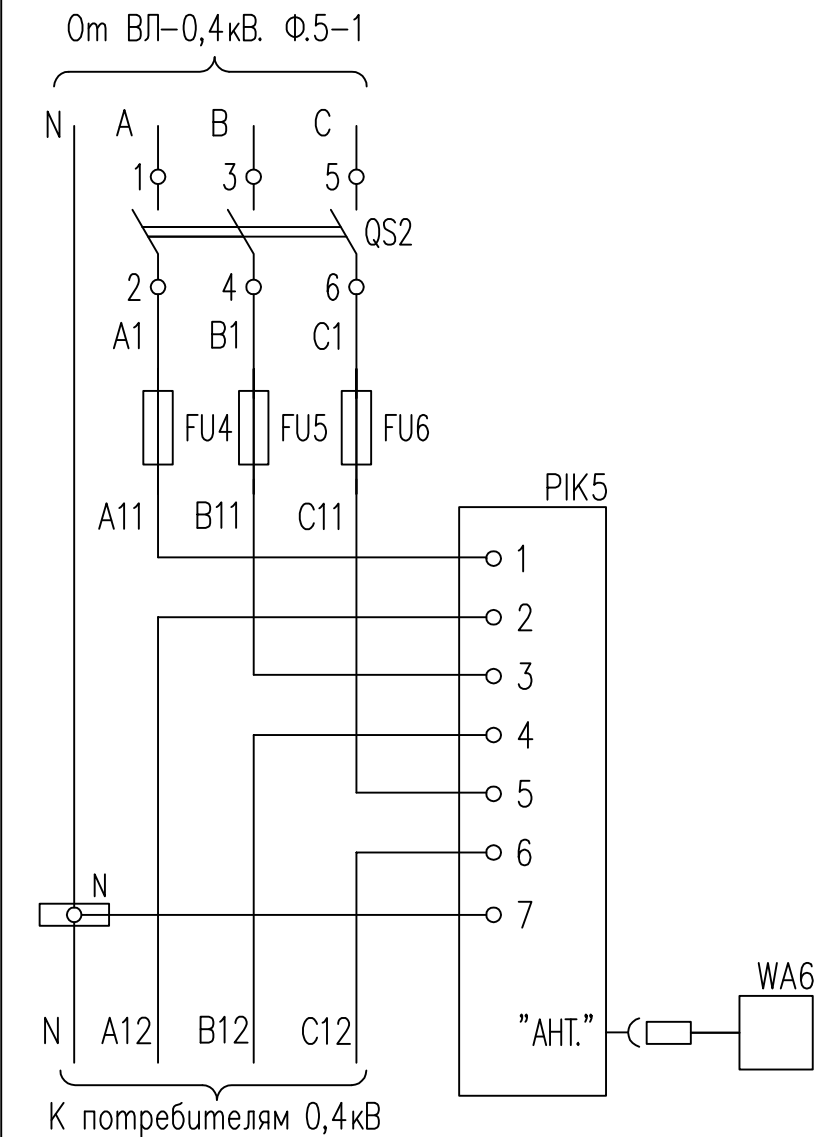
000 "Т2 мобайл"

Сотовая
связь GSM

Ул. Советская, г. 105

Электрощитовая

ВРУ



Коммерческий учет
активной и реактивной энергии

Больница

Сотовая
связь GSM

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок	Подп.	Дата

51648151.422231.284.СБ.06

Лист
4

Формат А3

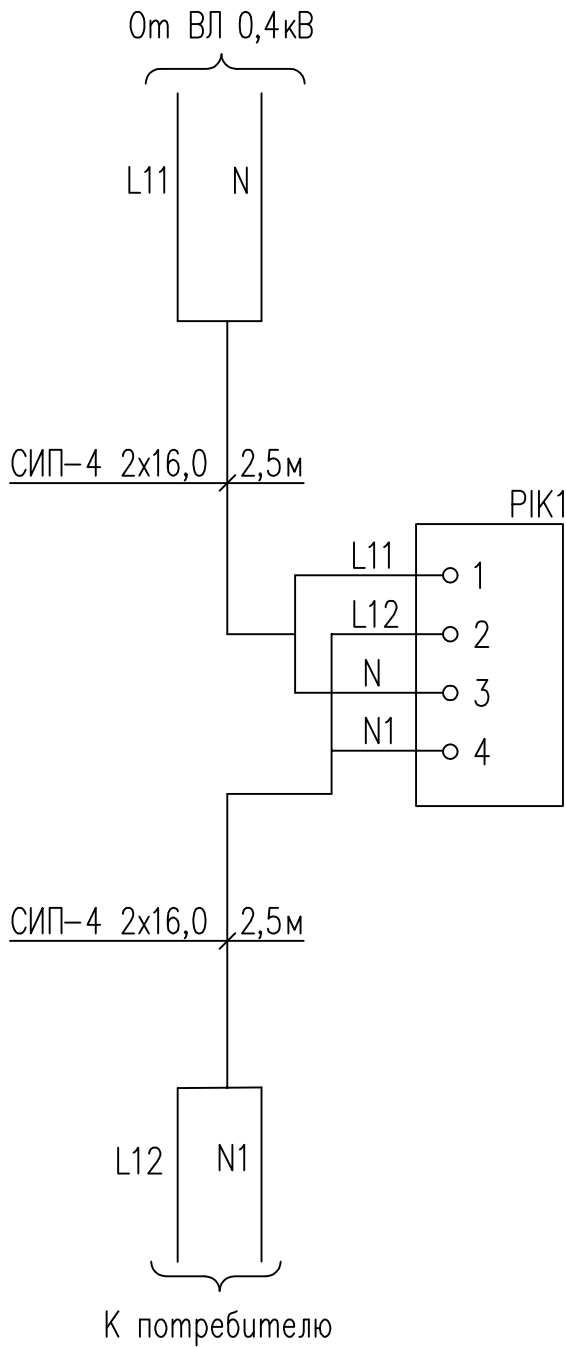
Инв. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Шкаф счетчиков M09.062.00.000–309.04	1	
FU1...FU6	Предохранитель	6	Существующие
PIK1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С–07.05S–230–5(10)–RPZ1–S2T2HQ–D		
	ТУ 4228–005–51648151–2015		
PIK2	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С–05.10–230–5(80)–G2PZ1B–KNQ–D		
	ТУ 4228–005–51648151–2015		
PIK3...PIK5	Счетчик электрической энергии типа	3	
	МИР С–04.10–230–5(100)–G2PZ1B–KQ–G–D		
	ТУ 4228–005–51648151–2015		
QF1...QF3	Выключатель	3	Существующие
QS1, QS2	Разъединитель	2	Существующие
R1	Резистор MF–0,25–1200м±5%	1	
SF1	Выключатель ВА47–29 3P 8A 4,5кА х–ка С	1	
	ТУ 2000 АГИЕ.641.235.003		
SQ1	Извещатель ИО 102–20 А2М ФИАК 425212.004 ТУ	1	

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Трансформаторы тока ТУ 16–2011 ОГГ.671230.001 ТУ		
TA1...TA6	ТШП–0,66–I 0,5S–200/5 5BA	6	
TA7...TA9	ТШП–0,66–I 0,5S–250/5 5BA	3	
TA10...TA12	ТШП–0,66 0,5S–600/5 5BA	3	
WA1	Антенна Шайба–1 GSM 900/1800МГц	1	Комплект А1
WA2	Антенна Шайба–1 Wi-Fi 2400МГц	1	Комплект А1
WA3	Антенна модуля GSM	1	Комплект PIK2
WA4...WA6	Антенна Антей 905 SMA 900/1800МГц	3	
X1	Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой АНПК–687.228.001–04/01	1	

Согласовано

Инов. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

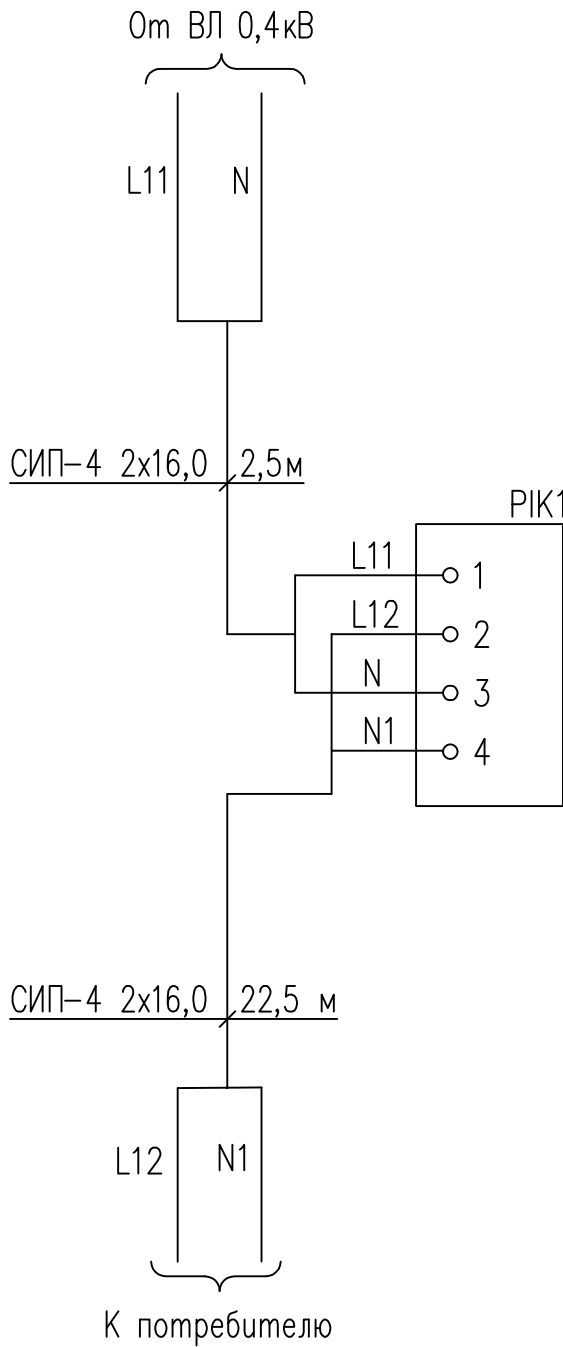


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РИК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 2x16,0 ТУ 16-705.500-2006	5	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.06			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-05 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"		

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

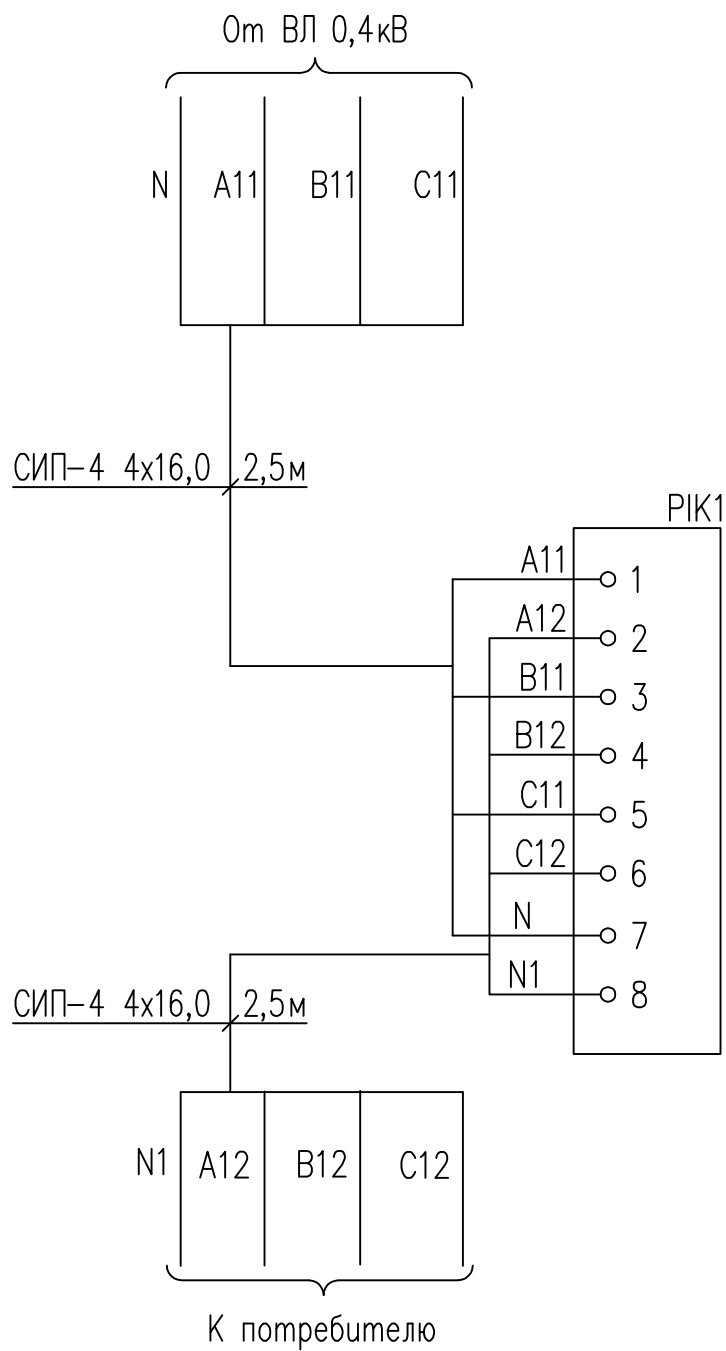


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РИК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 2x16,0 ТУ 16-705.500-2006	25	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.06.02			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-05 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"		

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

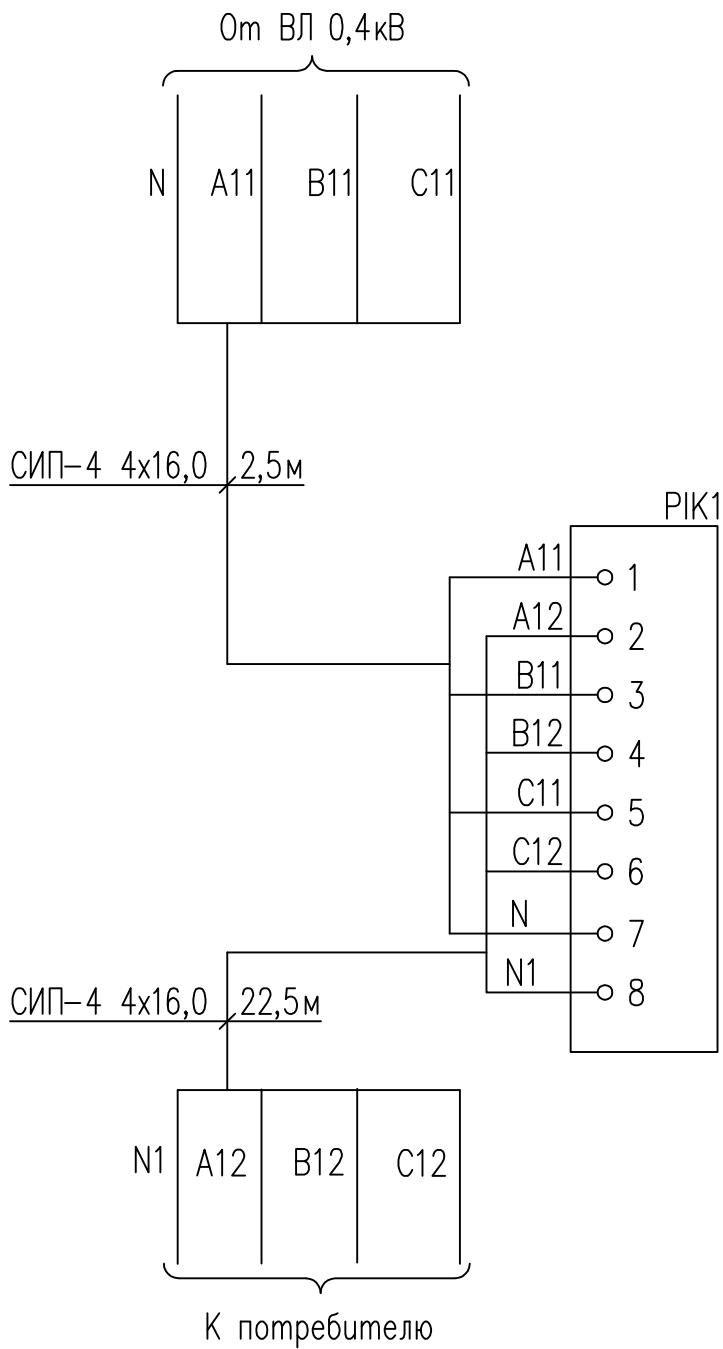


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РІК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4х16,0 ТУ 16-705.500-2006	5	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.06.03			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23				
						Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"		

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

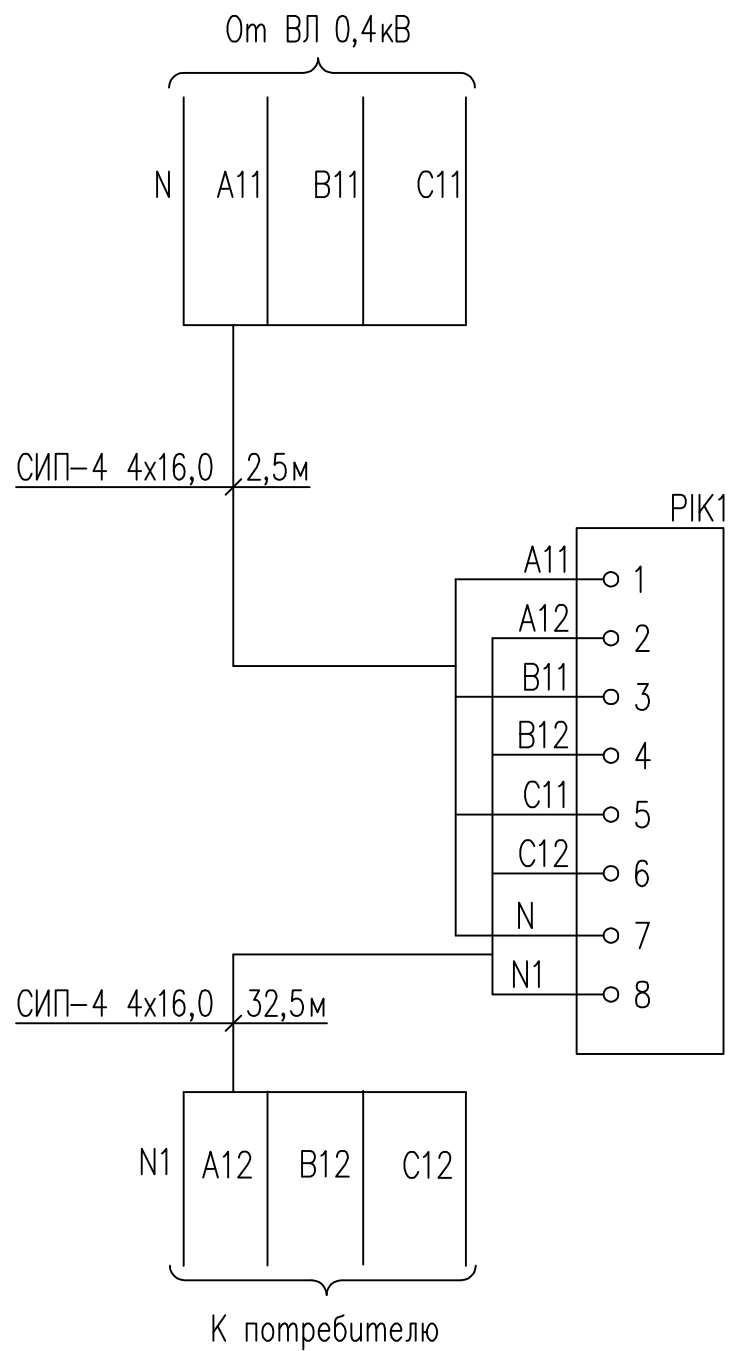


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РІК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4х16,0 ТУ 16-705.500-2006	25	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.06.04					
						ООО "Энергонефть Томск"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1		
Проверил	Морозов				03.23						
Нач. отд.	Петрова				03.23						
Н. контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"				

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

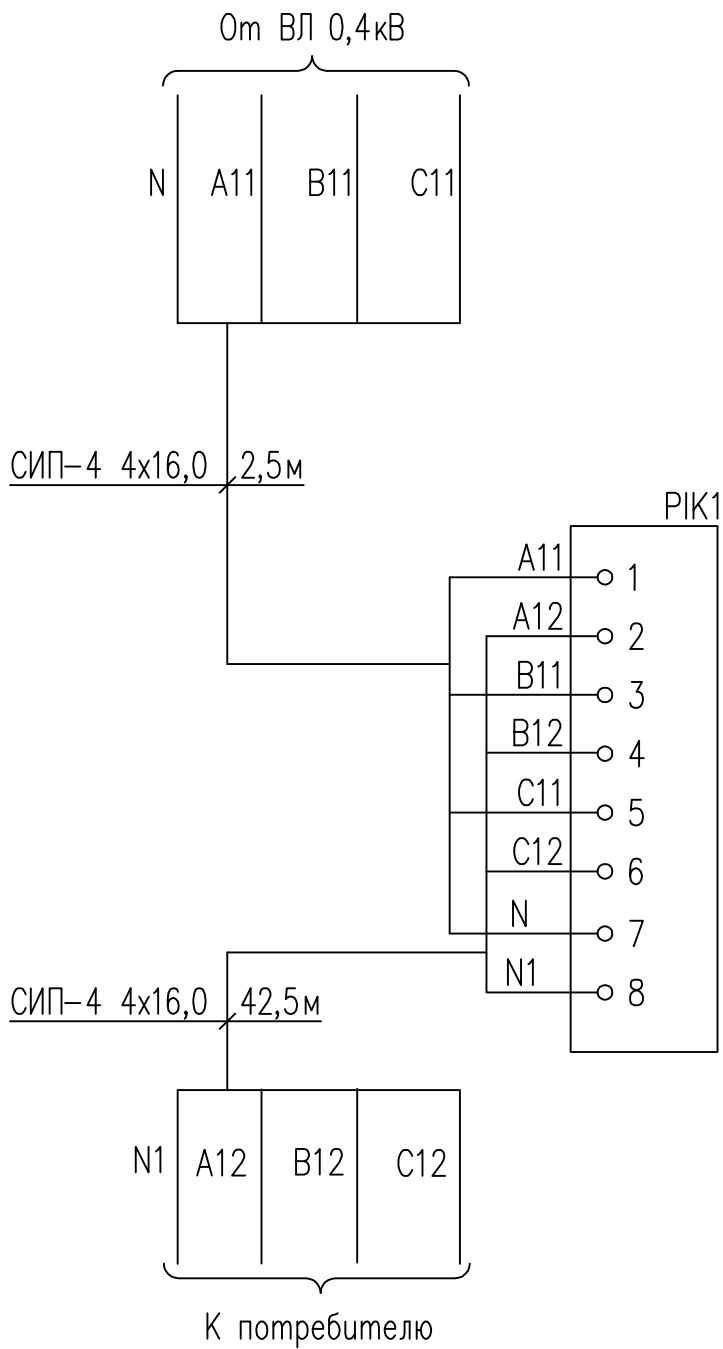


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РІК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4х16,0 ТУ 16-705.500-2006	35	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.06.05			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №13 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"		

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

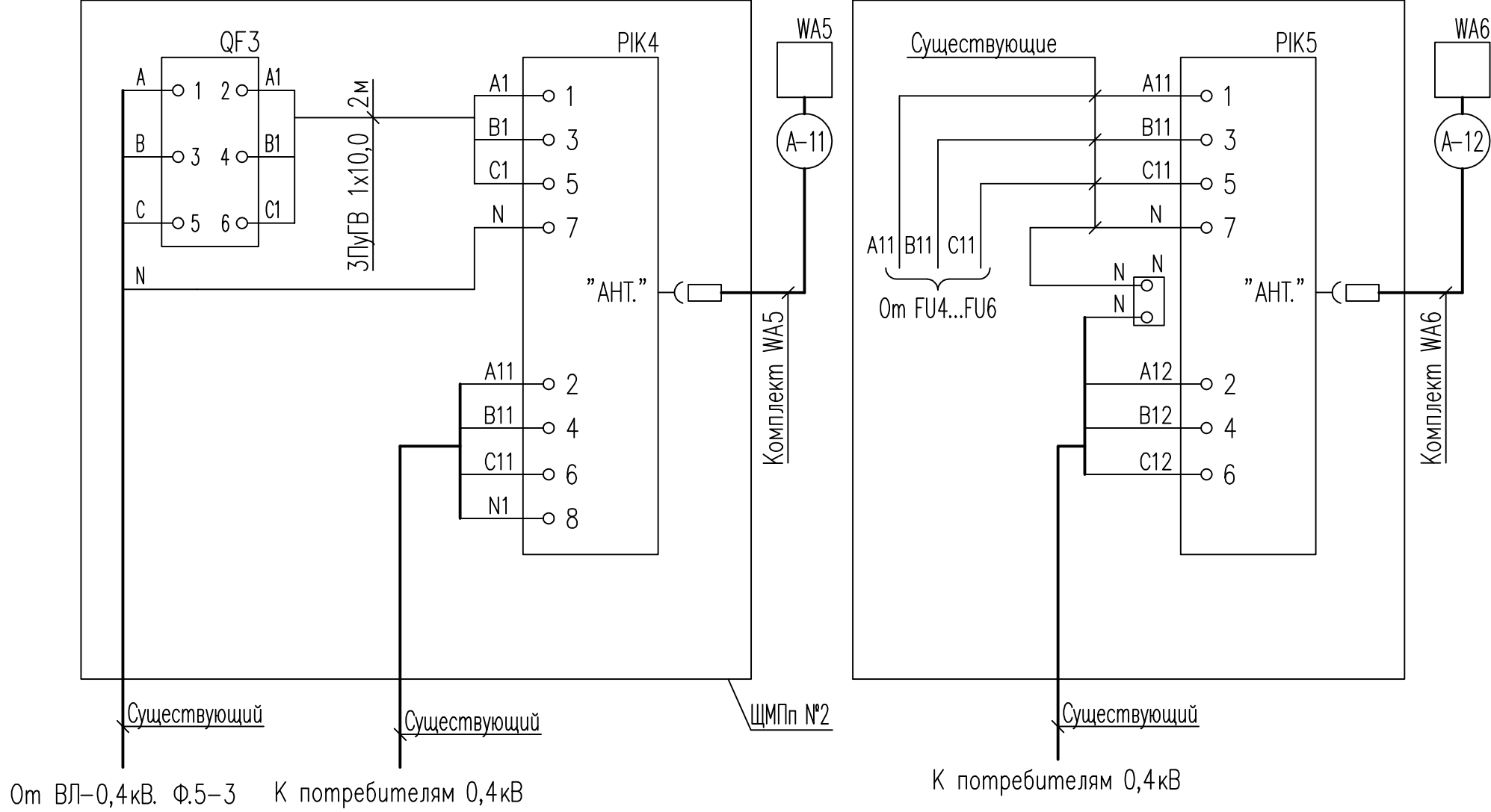


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РІК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4x16,0 ТУ 16-705.500-2006	45	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.30.06.06			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н.контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Схема электрическая соединений и подключения	ООО "НПО "МИР"		

Наименование параметра и место отбора импульса	Пер. Геологический, г. 8	Сотовая связь GSM	Ул. Советская, г. 105	Сотовая связь GSM
	Электрощитовая. ЩМПп №2		Электрощитовая. ВРУ	
	000 "Т2 мобайл"		Больница	
Номер сигнала	—	—	—	—
Позиция	—	—	—	—



Изм. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок	Подп.	Дата

51648151.422231.284.C4.06

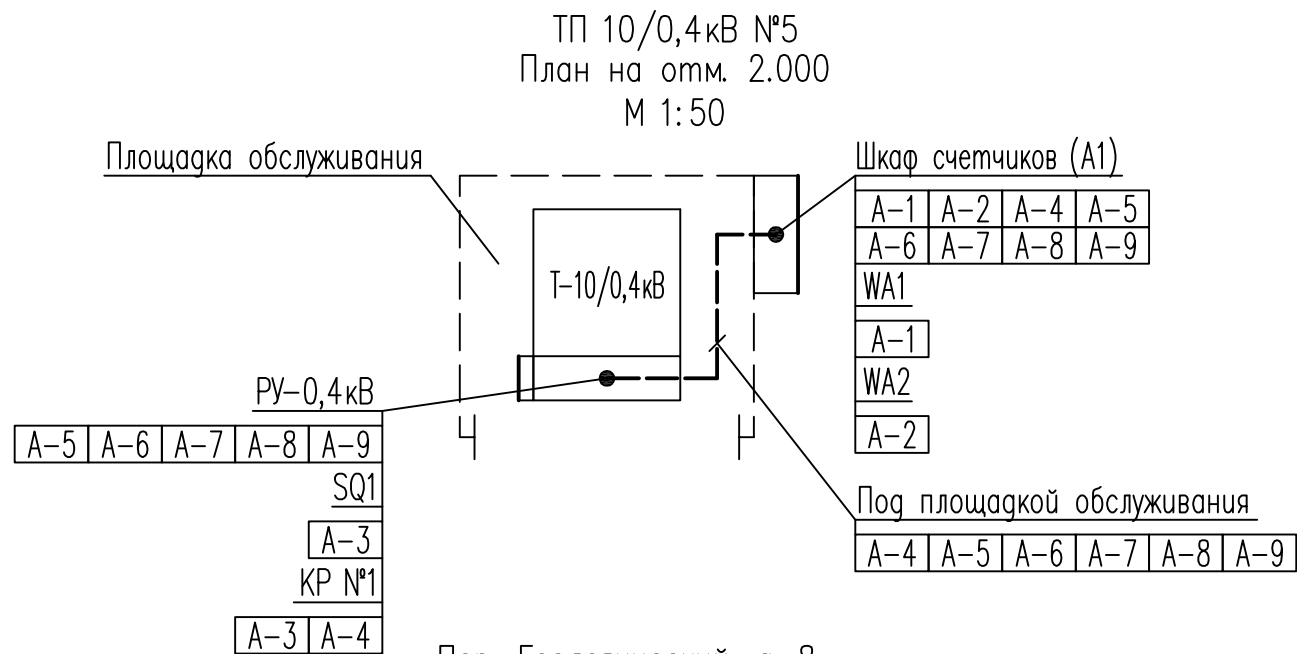
Инв. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Держатель хомутный со стяжкой CFF Ø16–32мм	30	
	СТА10D–CFF1–32–K41–100		
	Коробка распаячная КР 50х50х20 ОП с клемной колодкой, белая IP 40 TDM SQ1401–0202	1	
	Оконцеватель для металлорукава 25мм zeta 41013	12	
	Корпус пластиковый ЩМПп 300х200х130мм	1	ЩМПп №1
	прозрачная дверь УХЛ1 IP65 МКР92–N–302013–65		
	Корпус пластиковый ЩМПп 600х400х200мм	1	ЩМПп №2
	прозрачная дверь УХЛ1 IP65 МКР92–N–604020–65		
	Зажим ответвительный изолированный	9	
	30И 16–95/2,5–35 UZA–11–D02–D35		
	Держатель маркировки для КПИ на стопор концевой	1	
	YZN11DFMH–003–K03		
	Дин–рейка перфорированная OMEGA 3F, 35х7,5 02140–RET	2	м
	Маркер для КПИ–2,5мм2 без символов YZN11M–002–K00	1	
	Пластина разделительная UJ5–1.5–4/1х2FG 422019	1	
	Наконечник кабельный медный луженый	9	
	ТМЛ 95–12–16 ГОСТ 7386–80		
	Стопор концевой на DIN–рейку IEK YZN11DF–003–K03	6	
	Клемма пружинная КПИ 3в–2,5 YZN11–3–002–K03	3	ХТА

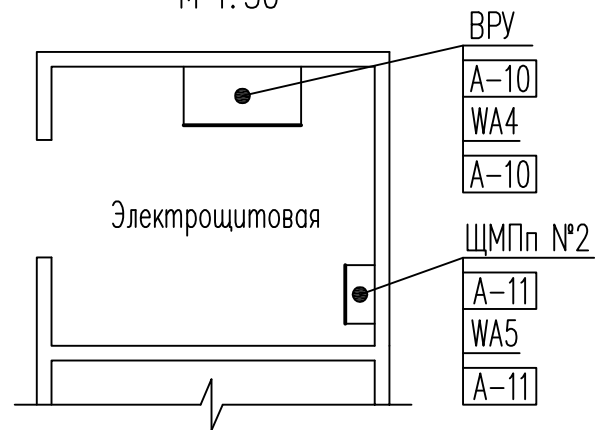
Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель 660В ВВГнг(А)–LS 5х1,5 ТУ 16.К71–310–2001	6	м
	Кабель КВВГнг(А)–LS 10х2,5 ТУ 16.К71–310–2001	18	м
	Кабель КИПвЭнг(А)–HF 1х2х0,78 ТУ 16.К99–025–2005	8	м
	Кабель категории 5е FTP	6	м
	Провод ТУ 16–705.501–2010		
	ПуГВ 1х1,5	21	м
	ПуГВ 1х2,5	20	м
	ПуГВ 1х2,5 (РЕ)	8	м
	ПуГВ 1х6,0 (РЕ)	5	м
	ПуГВ 1х10,0	14	м
	Металлорукав в ПВХ–изоляции черный МРПИнг Ø25	30	м
	ТУ 3449–013–99856433–2012		
	Труба гофрированная ПВХ–9–Л–20 ГОСТ 50827–95	2	м

Согласовано

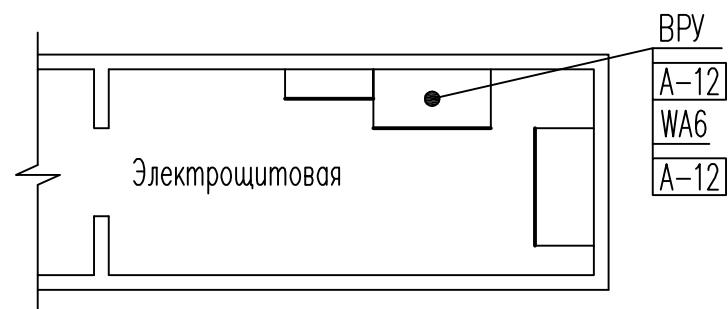
Изм. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N



Пер. Геологический, д. 8
Фрагмент плана на отм. 5.000
М 1:50



Ул. Советская, д. 105
Фрагмент плана на отм. 0.000
М 1:50



Обозначение



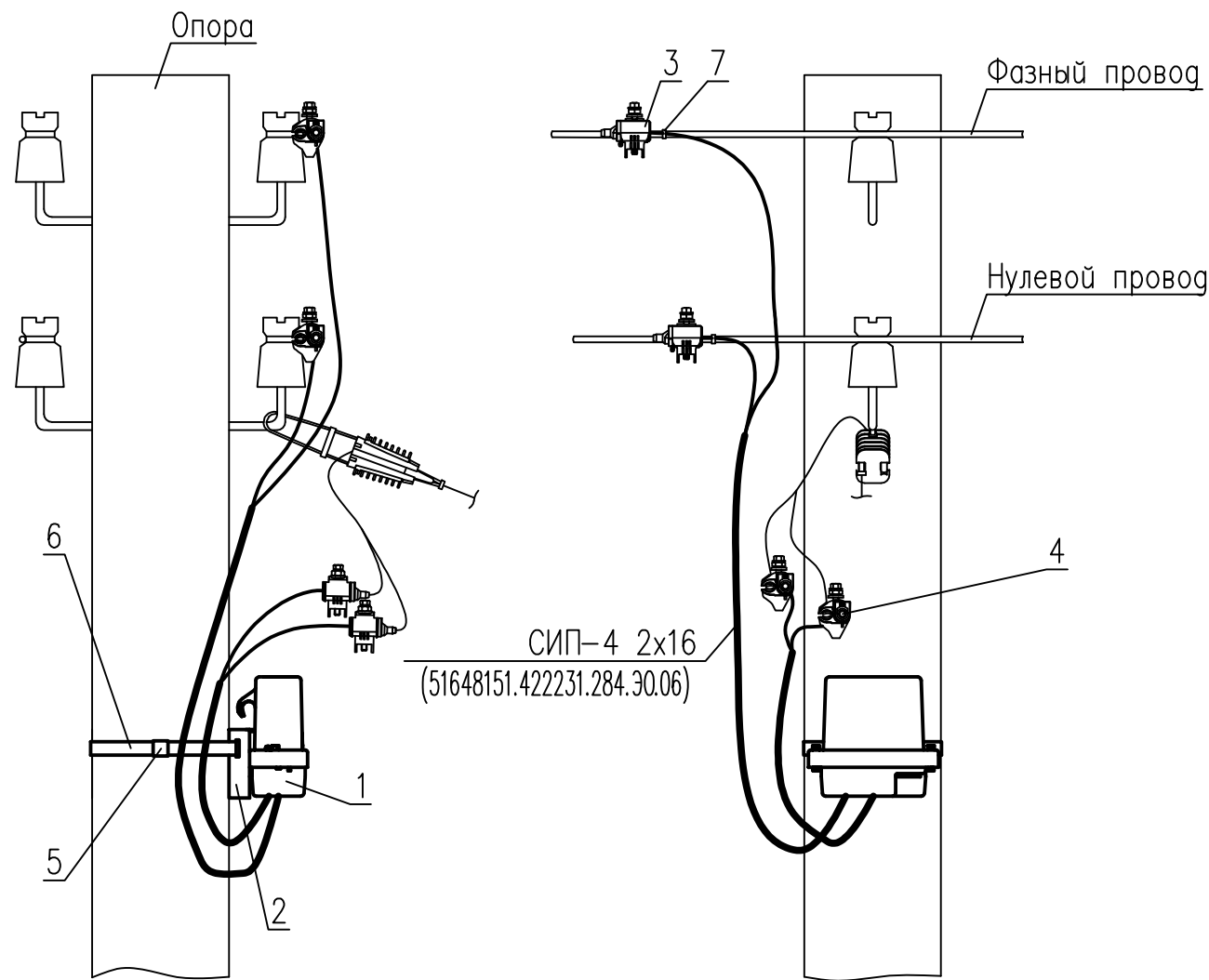
Проводка уходит на более низкую или более высокую отметку, охватываемую данным планом

1. Номера и типы кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводов 51648151.422231.284.C4.06.
2. В прямоугольниках указаны номера кабелей.
3. Расположение оборудования и трассы кабелей уточнить при монтаже.

						51648151.422231.284.C7.06			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Горлов				03.23	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Морозов				03.23		Р		1
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23				
						План расположения оборудования и проводов	ООО "НПО "МИР"		

Формат А3

Согласовано				
Инв. N подл.	Дата	Подпись	Взам. инв. N	

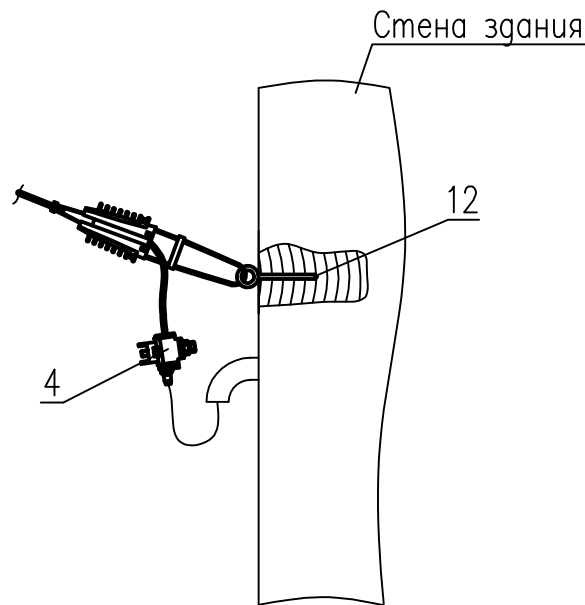
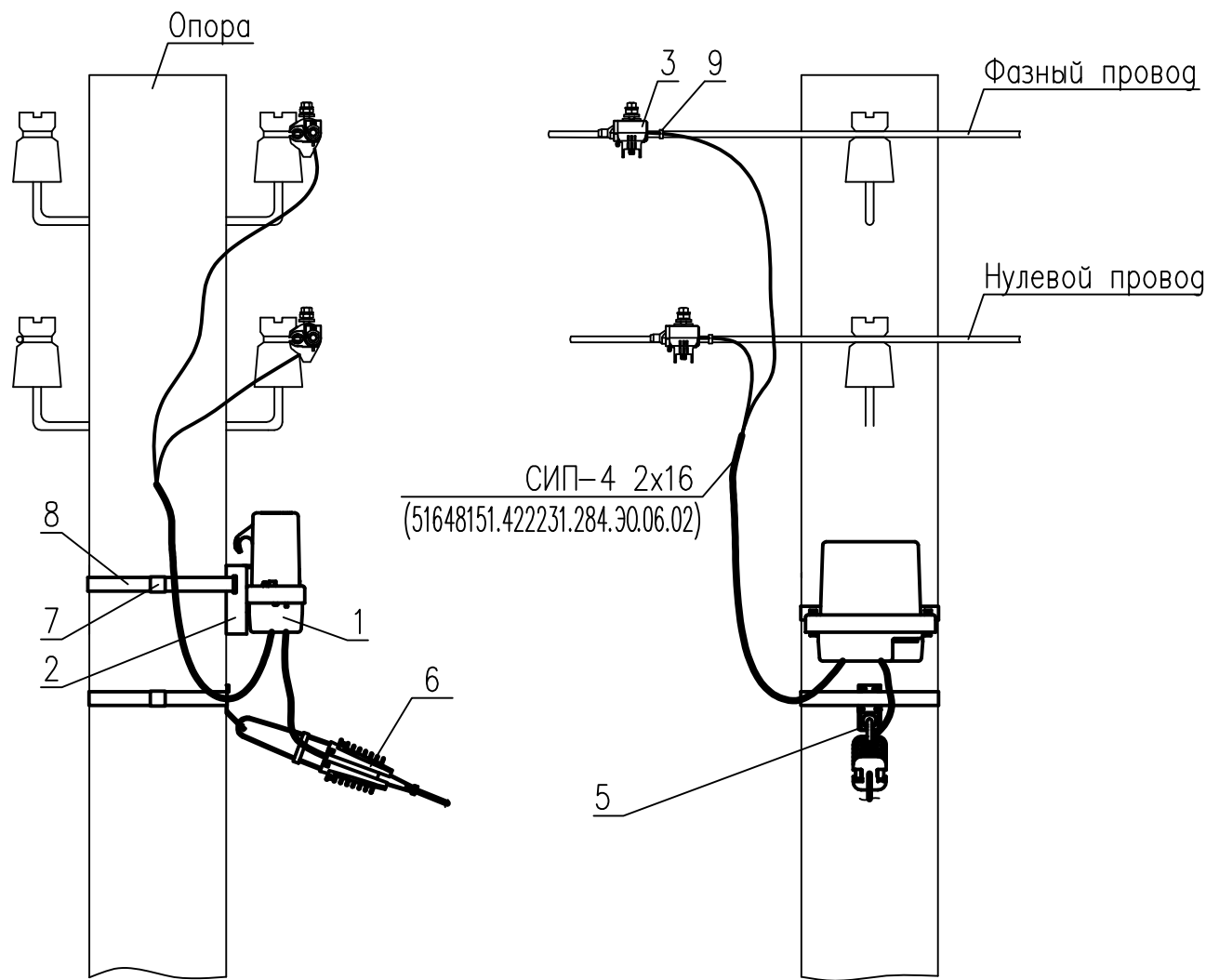


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	2	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	2	
5		Скрепка-бугель усиленная СУ-20	1	
6		Лента бандажная ЛМ-50	1	м
7		Хомут для СИП ХС-180	4	
8		Наконечник-гильза НГ 16-12	8	
9		Хомут 8,8x800мм черный	1	
10		Колпачок герметичный КИ 6-35	2	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 8. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 9.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Открытые концы проводов защитить колпачком поз. 10.

						51648151.422231.284.СА.06			
						000 "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23	Счетчик электрической энергии типа МИР С-05 Чертеж установки	000 "НПО "МИР"		

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

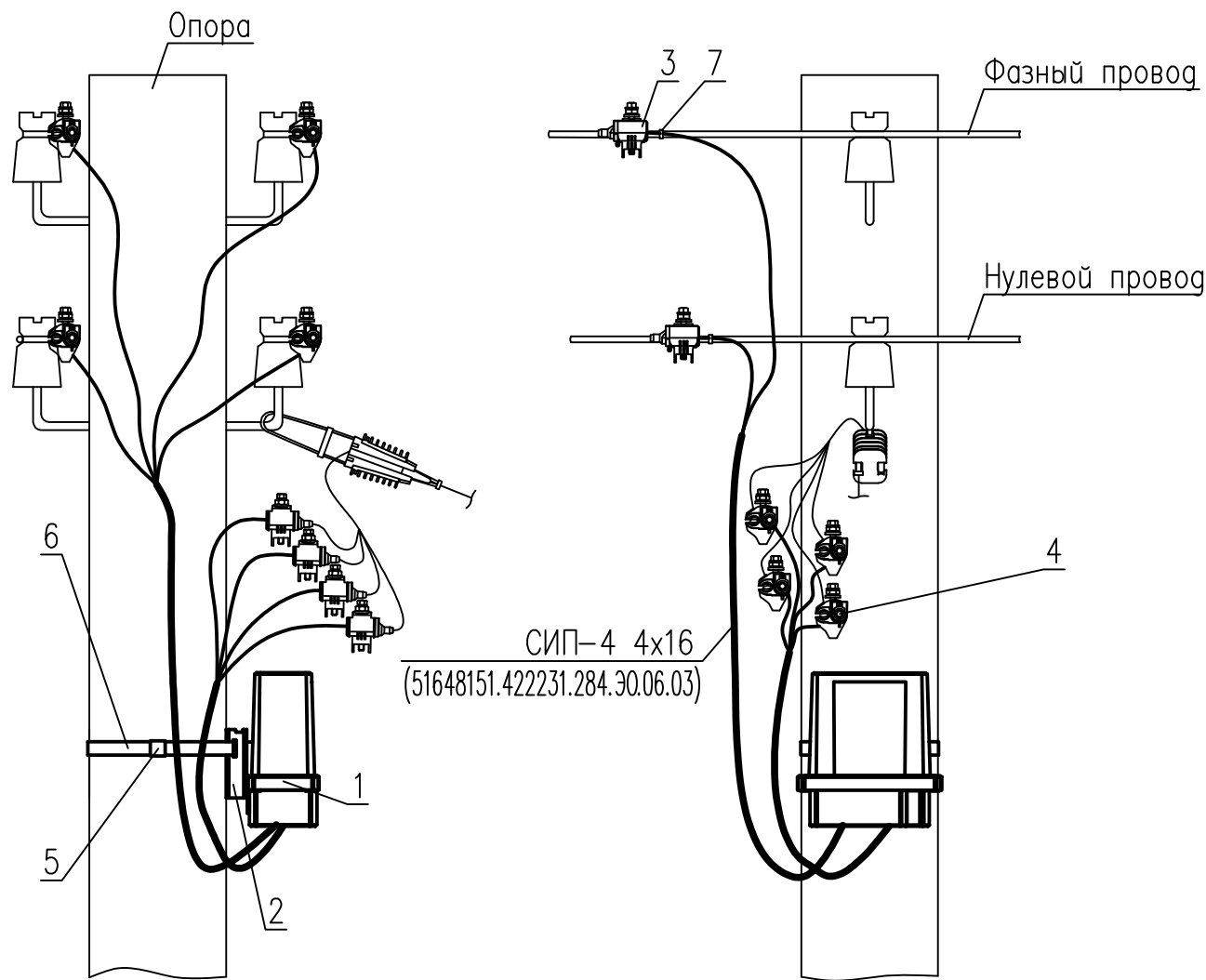


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	2	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	2	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
6		Зажим анкерный абонентский ЗАБ 16-25	2	
7		Скрепа-бугель усиленная СУ-20	2	
8		Лента бандажная ЛМ-50	2	м
9		Хомут для СИП ХС-180	4	
10		Наконечник-гильза НГ 16-12	8	
11		Хомут 8,8x800мм черный	1	
12		Шуруп-кольцо 6,0x80	1	
13		Колпачок герметичный КИ 6-35	4	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 10. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 11.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Перед установкой шурупа – кольца поз. 12 в стене здания просверлить отверстие $\varnothing 4$ мм.
7. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 13.

						51648151.422231.284.СА.06.02			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-05 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23			ООО "НПО "МИР"	

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

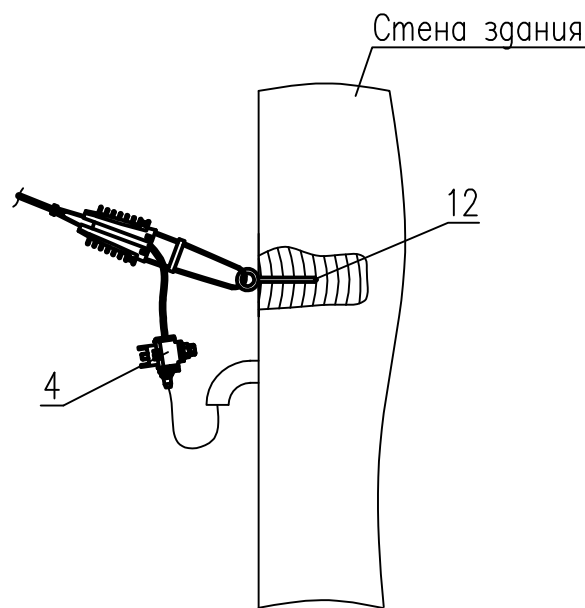
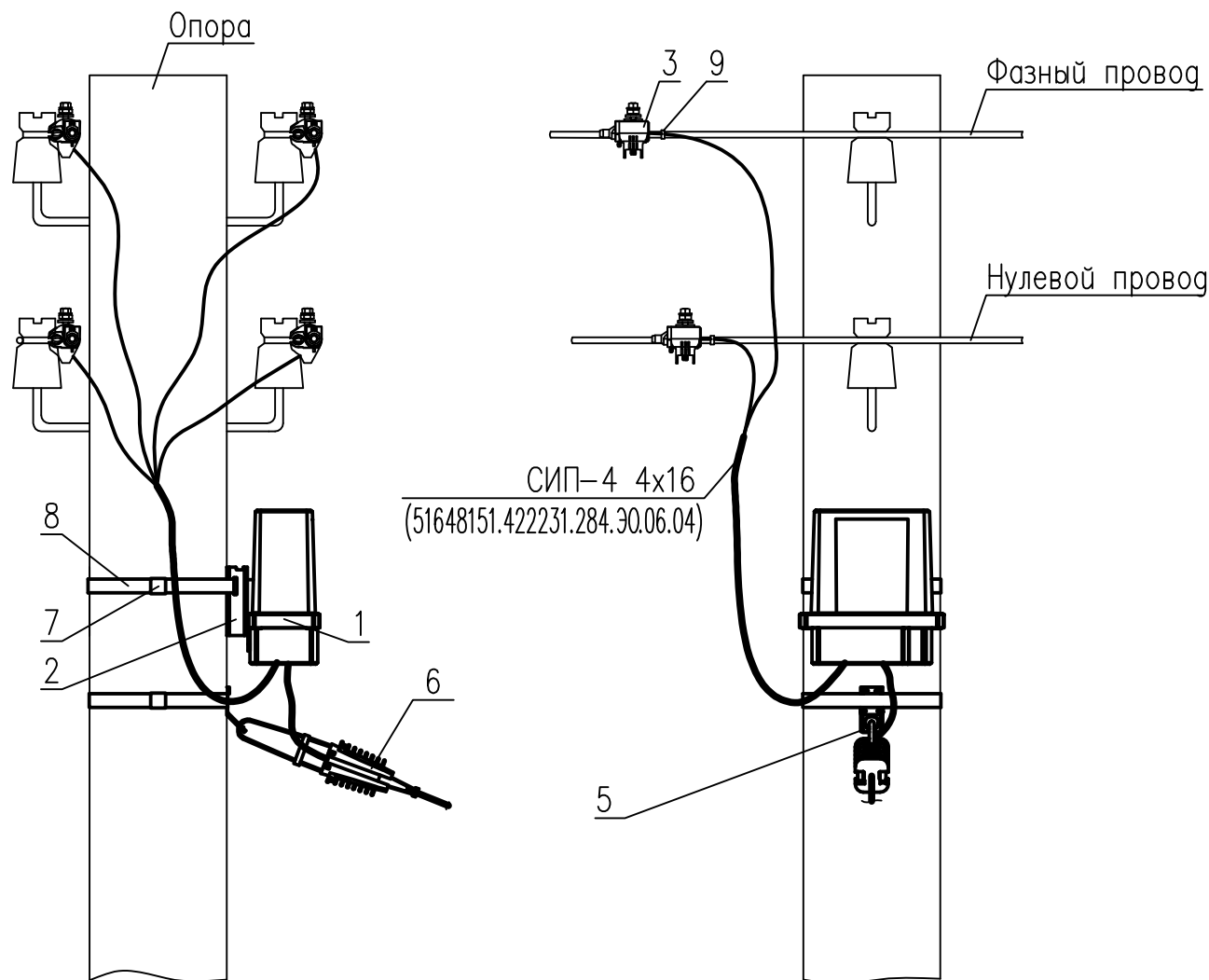


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Скрепка-бугель усиленная СУ-20	1	
6		Лента бандажная ЛМ-50	1	м
7		Хомут для СИП ХС-180	8	
8		Наконечник-гильза НГ 16-12	16	
9		Хомут 8,8x800мм черный	1	
10		Колпачок герметичный КИ 6-35	4	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 8. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 9.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 10.

						51648151.422231.284.СА.06.03			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н.контр.	Теохарова				03.23	ООО "НПО "МИР"			

Согласовано					
Изм. N подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
	Разраб.	Горлов		03.23	
	Проверил	Морозов		03.23	
	Нач. отд.	Петрова		03.23	
Инв. N подл.	Н.контр.	Теохарова		03.23	
Взам. инв. N		Подпись и дата			

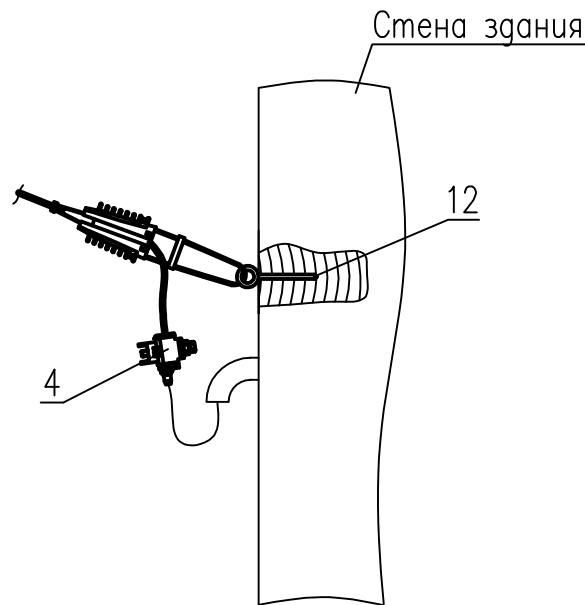
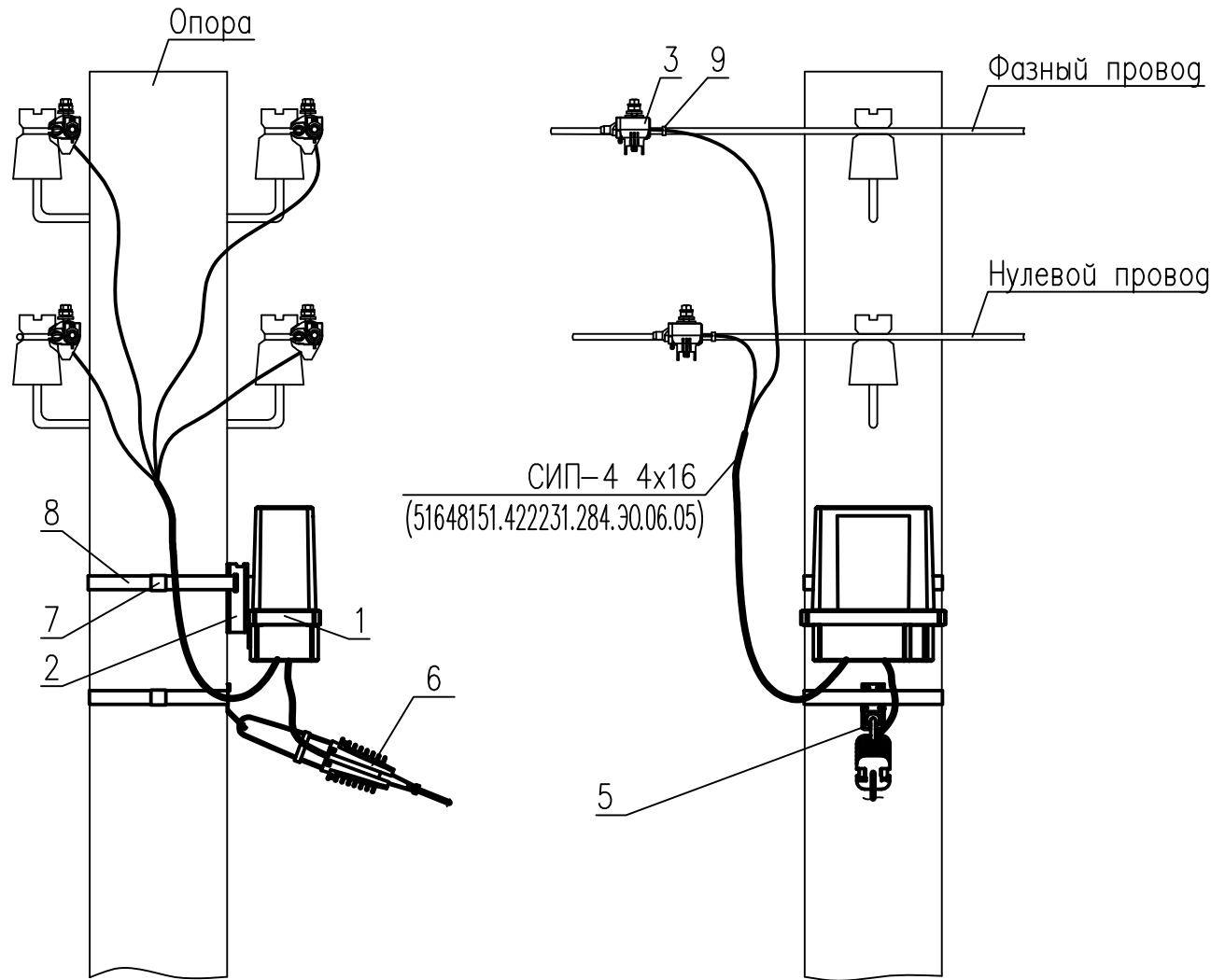


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
6		Зажим анкерный абонентский ЗАБ 16-25	2	
7		Скрепа-бугель усиленная СУ-20	2	
8		Лента бандажная ЛМ-50	2	м
9		Хомут для СИП ХС-180	6	
10		Наконечник-гильза НГ 16-12	16	
11		Хомут 8,8x800мм черный	1	
12		Шуруп-кольцо 6,0x80	1	
13		Колпачок герметичный КИ 6-35	8	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 10. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 11.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Перед установкой шурупа – кольца поз. 12 в стене здания просверлить отверстие $\varnothing 4$ мм.
7. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 13.

						51648151.422231.284.СА.06.04			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н.контр.	Теохарова				03.23	ООО "НПО "МИР"			
						Формат А3			

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

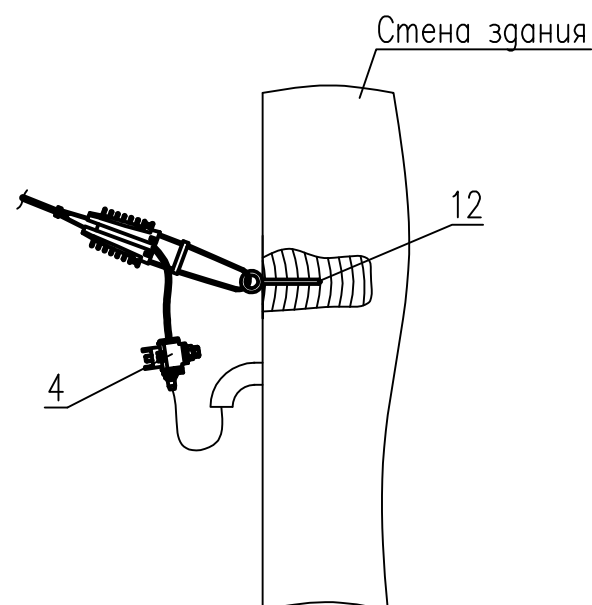
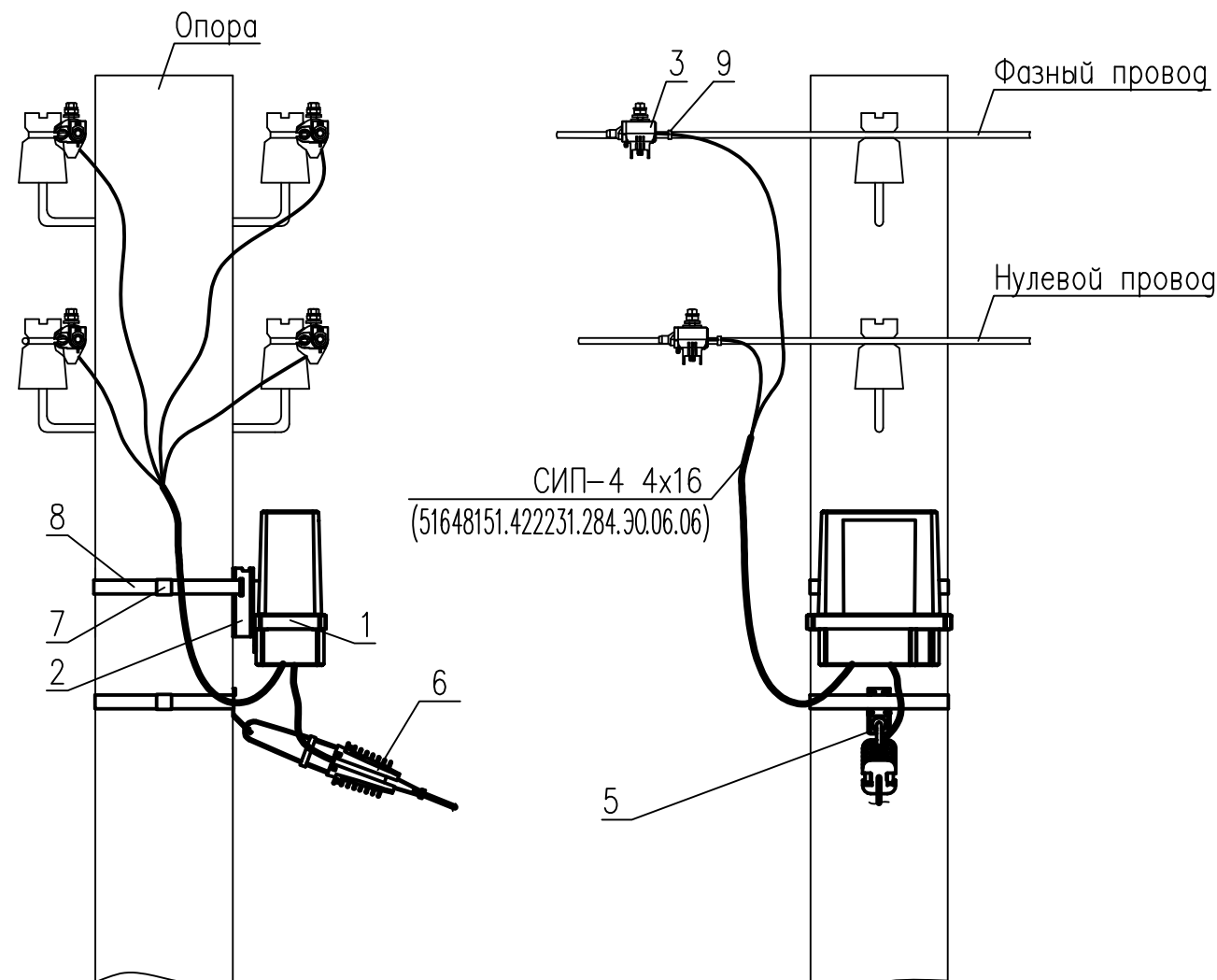


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
6		Зажим анкерный абонентский ЗАБ 16-25	2	
7		Скрепа-бугель усиленная СУ-20	2	
8		Лента бандажная ЛМ-50	2	м
9		Хомут для СИП ХС-180	6	
10		Наконечник-гильза НГ 16-12	16	
11		Хомут 8,8x800мм черный	1	
12		Шуруп-кольцо 6,0x80	1	
13		Колпачок герметичный КИ 6-35	8	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 10. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 11.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Перед установкой шурупа – кольца поз. 12 в стене здания просверлить отверстие $\varnothing 4$ мм.
7. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 13.

						51648151.422231.284.СА.06.05			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23				
							ООО "НПО "МИР"		

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

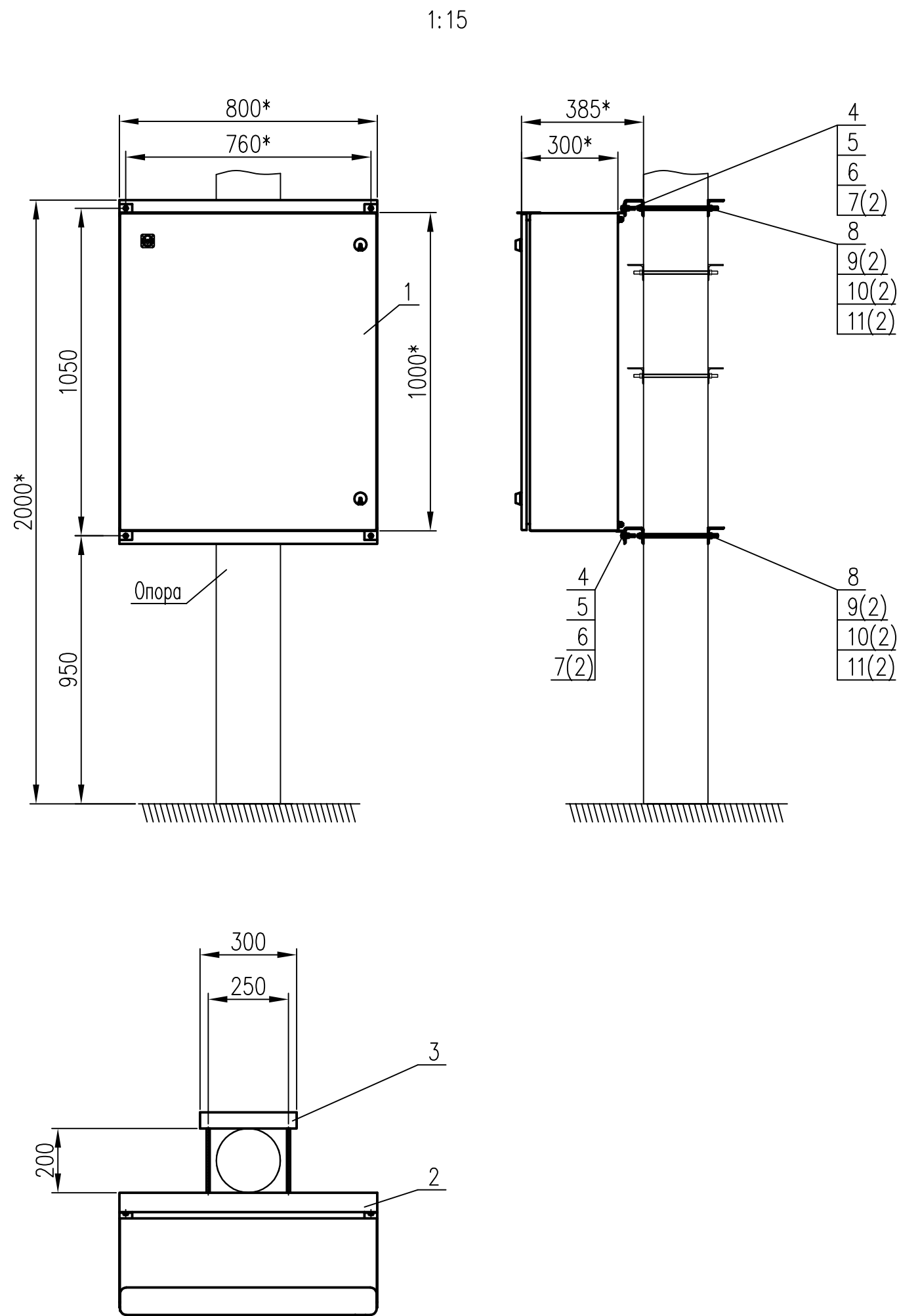


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
6		Зажим анкерный абонентский ЗАБ 16-25	2	
7		Скрепа-бугель усиленная СУ-20	2	
8		Лента бандажная ЛМ-50	2	м
9		Хомут для СИП ХС-180	6	
10		Наконечник-гильза НГ 16-12	16	
11		Хомут 8,8x800мм черный	1	
12		Шуруп-кольцо 6,0x80	1	
13		Колпачок герметичный КИ 6-35	8	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА06.
2. Места установки оборудования даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. С конца провода, подключаемого к силовым зажимам счетчика, необходимо снять изоляцию на длину 35 мм. При использовании многожильного провода (в том числе провода типа СИП) очищенный от изоляции конец провода необходимо обжать наконечником поз. 10. Рекомендуемая форма обжатия – квадрат.
4. Запас провода СИП к опоре закрепить с помощью хомута поз. 11.
5. Место контакта зажима ЗСГП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Перед установкой шурупа – кольца поз. 12 в стене здания просверлить отверстие $\varnothing 4$ мм.
7. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 13.

						51648151.422231.284.СА.06.06			
						ООО "Энергонепть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23				
						Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	ООО "НПО "МИР"		

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	M09.062.00.000–309.04	Шкаф счетчиков	1	
2	M20.011.00.001	Швеллер	2	
3	M20.011.00.002	Уголок	2	
4		Болт М8–6dх45.66.019 ГОСТ 7805–70	4	
5		Гайка М8–6Н.5.019 ГОСТ 5927–70	4	
6		Шайба 8 65Г 019 ГОСТ 6402–70	4	
7		Шайба 8.04.019 ГОСТ 11371–78	8	
8		Штанга резьбовая оцинкованная М10х1000 DIN 975	1	м
9		Гайка М10–6Н.5.019 ГОСТ 5927–70	8	
10		Шайба 10 65Г 019 ГОСТ 6402–70	8	
11		Шайба 10.04.019 ГОСТ 11371–78	8	

1. Применимость данного чертежа см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.06.
2. Места установки оборудования и размеры даны ориентировочно и могут корректироваться.
3. * Размеры для справок.
4. Поз. 2...11 из комплекта монтажных частей М20.011.00.000.
5. Остальные ТТ по ОСТ4ГО.070.015.

						51648151.422231.284.СА.06.07			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов				03.23		Р		1
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23				
						Шкаф счетчиков Чертеж установки	ООО "НПО "МИР"		

[illegible]

[illegible]

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антенна	Антей 905 SMA 900/1800МГц			шт.	3		
	ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ							
	1. Выключатель	ВА47-29 3P 8A 4,5кА х-ка С		ООО "ИЭК"	шт.	1		
		MVA20-3-008-C		г. Москва				
		ТУ 2000 АГИЕ.641.235.003						
	2. Извещатель	ИО 102-20 А2М		ООО НПКФ	шт.	1		
		ФИАК. 425212.004 ТУ		"Комплектстройсервис"				
				г. Рязань				
	Трансформаторы тока			ОАО "СЗТТ"				Демонтаж 3 шт.
	3.	ТШП-0,66 0,5S-600/5 5BA		г. Екатеринбург	шт.	3		
	4.	ТШП-0,66-I 0,5S-200/5 5BA			шт.	6		
	5.	ТШП-0,66-I 0,5S-250/5 5BA			шт.	3		
		ТУ 16-2011 ОГГ.671230.001 ТУ						
	6. Резистор	MF-0,25-1200м±5%			шт.	1		
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
	1. Кабель 660В	ВВГнг(А)-LS 5x1,5			м	6		
		ТУ 16.К71-310-2001						

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Кабель	КВВГнг(А)-LS 10x2,5 ТУ 16.К71-310-2001			м	18		
	3. Кабель	КИПвЭнг(А)-HF 1x2x0,78 ТУ 16.К99-025-2005			м	8		
	4. Кабель категории 5е	FTP			м	6		
	5. Провод	СИП-4 2x16,0			м	390		
		СИП-4 4x16,0			м	435		
		ТУ 16-705.500-2006						
	6. Провод	ПуГВ 1x1,5			м	21		
		ПуГВ 1x2,5			м	20		
		ПуГВ 1x2,5 (РЕ)			м	8		
		ПуГВ 1x6,0 (РЕ)			м	5		
		ПуГВ 1x10,0			м	14		
		ТУ 16-705.501-2010						
	МАТЕРИАЛЫ							
	1. Металлорукав в ПВХ-изоляции черный	МРПИнг Ø25 ТУ 3449-013-99856433-2012		ОАО "ЗЭТА" г. Новосибирск	м	30		
	2. Труба гофрированная	ПВХ-9-Л-20 ГОСТ 50827-95			м	2		

Инва. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. Паста контактная токопроводящая	КПП-150		ООО "ИЭК"	шт.	1		
		УСР10-150		г. Москва				
	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ							
	1. Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой	АНПК-687.228.001-04/01			шт.	1		
	2. Коробка распаячная с клемной колодкой, белая IP 40 TDM	КР 50х50х20 ОП		ООО "НЭКМ"	шт.	1		
		SQ1401-0202		г. Москва				
	3. Наконечник кабельный медный луженый	ТМЛ 95-12-16			шт.	9		
		ГОСТ 7386-80						
	4. Наконечник штыревой втулочный изолированный	НШВИ 10,0-18			шт.	15		1 шт. - ЗИП
	5. Корпус пластиковый	ЩМПп 300х200х130мм		ООО "ИЭК"	шт.	1		
		прозрачная дверь УХЛ1 IP65		г. Москва				
		МКР92-N-302013-65						
	6. Корпус пластиковый	ЩМПп 600х400х200мм		То же	шт.	1		
		прозрачная дверь УХЛ1 IP65						
		МКР92-N-604020-65						
	7. Оконцеватель для металлорукава 25мм	zeta 41013		ОАО "ЗЭТА"	шт.	12		
				г. Новосибирск				

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8. Кронштейн	M15.034.08.002		000 "НПО "МИР"	шт.	85		
				г. Омск				
	9. Зажим	ЗСП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)		000 "ИЭК"	шт.	216		
		UZSG-16-S10-95-S6-35		г. Москва				
	10. Зажим	ЗОИ 16-95/2,5-35		То же	шт.	225		
		UZA-11-D02-D35						
	11. Кронштейн	КАБ-200		"	шт.	15		
		УКА-12-2-200						
	12. Зажим анкерный абонентский	ЗАБ 16-25 (DN 123)		"	шт.	30		
		UZA-14-D16-D25-S						
	13. Крепа-бугель усиленная	СУ-20 (СОТ36)		"	шт.	100		
		UZA-51-100						
	14. Лента бандажная	ЛМ-50		"	м	100		
		UZA-L50						
	15. Хомут для СИП	ХС-180		"	шт.	410		
		УНН21-D6-180-100						
	16. Наконечник-гильза НГ 16-12	НГ 16-12			шт.	864		
	17. Хомут черный	8,8x800мм			шт.	85		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	18. Шуруп- кольцо	6,0x80			шт.	15		
	19. Колпачок герметичный	КИ 6-35		ООО "ИЭК"	шт.	268		
		UZA-21-006-035		г. Москва				
	20. Держатель маркировки для КПИ на стопор концевой	YZN11DFMH-003-K03		То же	шт.	1		
	21. Дин-рейка перфорированная	OMEGA 3F, 35x7,5		DKC	м	2		
		02140-RET						
	22. Клемма пружинная	КПИ 3В-2,5		ООО "ИЭК"	шт.	3		
		YZN11-3-002-K03		г. Москва				
	23. Маркер для КПИ-2,5мм2 без символов	YZN11M-002-K00		То же	шт.	1		
	24. Стопор концевой на DIN-рейку IEK	YZN11DF-003-K03		”	шт.	6		
	25. Пластина разделительная	UJ5-1.5-4/1x2FG 422019		UPUN	шт.	1		
	26. Держатель хомутный со стяжкой CFF Ø16-32мм	CTA10D-CFF1-32-K41-100		ООО "ИЭК"	шт.	30		
				г. Москва				
	27. Комплект монтажных частей	M11.157.00.000		ООО "НПО "МИР"	шт.	1		Извещатель
				г. Омск				
	28. Комплект монтажных частей	M12.096.00.000-01		То же	шт.	1		Бирки
	29. Комплект монтажных частей	M13.050.01.002		”	шт.	1		Общий комплект

	Кабель, жгут, труба	Направление		Кабель, провод		Примечание									
		Откуда	Куда	Марка, число жил, сечение, обозначение	Длина, м		КК	КЛ	МТ	КЛН	БК	ТР	ТТР	ТС	
					Проекти- руемая	Факти- ческая									
		A-1	Шкаф счетчиков (A1)	Антенна (WA1)	Комплект WA1	3		3							
		A-2	Шкаф счетчиков (A1)	Антенна (WA2)	Комплект WA2	3		3							
		A-3	РУ-0,4кВ, извещатель (SQ1)	РУ-0,4кВ, коробка КР №1	Комплект SQ1	0,6		0,6							
		A-4	РУ-0,4кВ, коробка КР №1	Шкаф счетчиков (A1)	FTP	6		1		5					
		A-5	РУ-0,4кВ	Шкаф счетчиков (A1)	КВВГнг(A)-LS 10х2,5	6		1		5					
		A-6	РУ-0,4кВ	Шкаф счетчиков (A1)	КВВГнг(A)-LS 10х2,5	6		1		5					
		A-7	РУ-0,4кВ	Шкаф счетчиков (A1)	КВВГнг(A)-LS 10х2,5	6		1		5					
A-8	РУ-0,4кВ	Шкаф счетчиков (A1)	КИПвЭнг(A)-HF 1х2х0,78	6		1		5							
A-9	РУ-0,4кВ	Шкаф счетчиков (A1)	ВВГнг(A)-LS 5х1,5	6		1		5							
A-10	Пер. Геологический, д. 8, электрощитовая, ВРУ, РИК3	Пер. Геологический, д. 8, электрощитовая, антенна (WA4)	Комплект WA4	3		3									
A-11	Пер. Геологический, д. 8, электрощитовая, ЩМПп №2, РИК4	Пер. Геологический, д. 8, электрощитовая, антенна (WA5)	Комплект WA5	3		3									
A-12	Ул. Советская, д. 105, электрощитовая, ВРУ, РИК5	Ул. Советская, д. 105, электрощитовая, антенна (WA6)	Комплект WA6	3		3									
-	РУ-0,4кВ, РИК1	РУ-0,4кВ, ХТА	КИПвЭнг(A)-HF 1х2х0,78	2		2									
Согласовано															
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата	1. Способы прокладки кабеля (указаны в графе примечание): КК – по металлоконструкциям; КЛ – на лотках; МТ – в трубах; КЛН – на лотках ниже отм. 0.000; БК – в блоках и коробах; ТР – в кабельной траншее (с покрытием кабеля сигнальной лентой); ТТР – в траншее, в трубе; ТС – на тропе (h 2–8м). 2. Журнал кабельный не служит основанием для нарезки кабеля, кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.												
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	51648151.422231.284.ЖК.06						
									000 "Энергонетфть Томск"						
									ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ						
									Стадия	Лист	Листов				
									Р		1				
									Журнал кабельный						000 "НПО "МИР"
			Формат А3												

Согласовано

Изм. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N

№ п/п	Улица	№ дома	Наименование потребителя	№ КТП	№ фидера	№ опоры	Материал опоры	Кол-во фаз ввода	Прибор учета	Схема подключения ПУ	Чертеж установки ПУ	Примечание
1	-	-	Ввод 0,4кВ	ТП-5	-	-	-	3	МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQP-D	51648151.422231.284.СБ.06	51648151.422231.284.СМ.06	
2	-	-	Ф.5-1 Ул. Советская МУП ЖКХ		-	-	-	3	МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQP-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04		51648151.422231.284.СА.06.07	
3			Ф.5-2 Ул. Комсомольская		-	-	-	3	МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQP-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04			
4	-	-	Ф.5-3 Ул. Нефтегазведчиков		-	-	-	3	МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQP-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04			
5	Комсомольская	75/1	9245914288	ТП-5	5-1	4		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
6	Комсомольская	75/2	9245914189	ТП-5	5-1	4		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
7	Советская	101/1	92456007	ТП-5	5-1	20		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
8	Советская	101/2	9245600888	ТП-5	5-1	20		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
9	Советская	103/1	9245601182	ТП-5	5-1	20		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
10	Советская	103/2	9245601281	ТП-5	5-1	20		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
11	Советская	104/3	9245601489	ТП-5	5-1	22		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
12	Советская	106/1	9245601786	ТП-5	5-1	22		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
13	Советская	106/1	9245601687	ТП-5	5-1	22		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
14	Советская	106/2	9245601885	ТП-5	5-1	22		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
15	Советская	108/1	9245602080	ТП-5	5-1	17		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
16	Советская	108/2	9245601984	ТП-5	5-1	17		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
17	Советская	108а/1	92456023	ТП-5	5-1	21		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.02	51648151.422231.284.СА.06.02	

						51648151.422231.284.ПА.06				
						ООО "Энергонепть Томск"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изг.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №5 с. Новый Васюган ИСУЭ		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горлов			03.23	Р			1	4	
Проверил	Морозов			03.23						
Нач. отд.	Петрова			03.23						
Н. контр.	Теохарова			03.23		Перечень точек учета электроэнергии		ООО "НПО "МИР"		

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

№ п/п	Улица	№ дома	Наименование потребителя	№ КТП	№ фидера	№ опоры	Материал опоры	Кол-во фаз ввода	Прибор учета	Схема подключения ПУ	Чертеж установки ПУ	Примечание
18	Советская	108а/2	9245602288	ТП-5	5-1	21		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.02	51648151.422231.284.СА.06.02	
19	Советская	108а/2	9245602486	ТП-5	5-1	21		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
20	Советская	112	МКД	ТП-5	5-1	6		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
21	Советская	118	9245631983	ТП-5	5-1	7		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
22	Советская	118	9245604480	ТП-5	5-1	7		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
23	Советская	116/6	9245604589	ТП-5	5-1	14		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.СБ.06.04	51648151.422231.284.СА.06.04	
24	Комсомольская	57/1	92459108	ТП-5	5-2	15		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
25	Комсомольская	57/1	9245910785	ТП-5	5-2	14		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
26	Комсомольская	57/2	9245910983	ТП-5	5-2	15		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
27	Комсомольская	59/1	9245911188	ТП-5	5-2	13		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
28	Комсомольская	59/2	9245911287	ТП-5	5-2	13		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
29	Комсомольская	61/1	92459118	ТП-5	5-2	13		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
30	Комсомольская	61/2	9245911683	ТП-5	5-2	13		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
31	Комсомольская	61/2	9245911782	ТП-5	5-2	11		3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
32	Комсомольская	63/1	9245912086	ТП-5	5-2	10		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
33	Комсомольская	63/2	9245912185	ТП-5	5-2	10		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
34	Комсомольская	65/1	9245912383	ТП-5	5-2	10		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
35	Комсомольская	65/2	9245912482	ТП-5	5-2	10		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
36	Комсомольская	67/1	9245912789	ТП-5	5-2	8		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
37	Комсомольская	67/2	9245912888	ТП-5	5-2	8		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
38	Комсомольская	69/1	92459131	ТП-5	5-2	6		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
39	Комсомольская	71/1	9245913687	ТП-5	5-2	4		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
40	Комсомольская	74/1	9245914080	ТП-5	5-2	14		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
41	Комсомольская	74/2	9245913984	ТП-5	5-2	14		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
42	Комсомольская	76/1	9245914486	ТП-5	5-2	12		1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	

Изм.

Кол.уч.

Лист

Изг.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.ПА.06

Лист

2

Инва. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

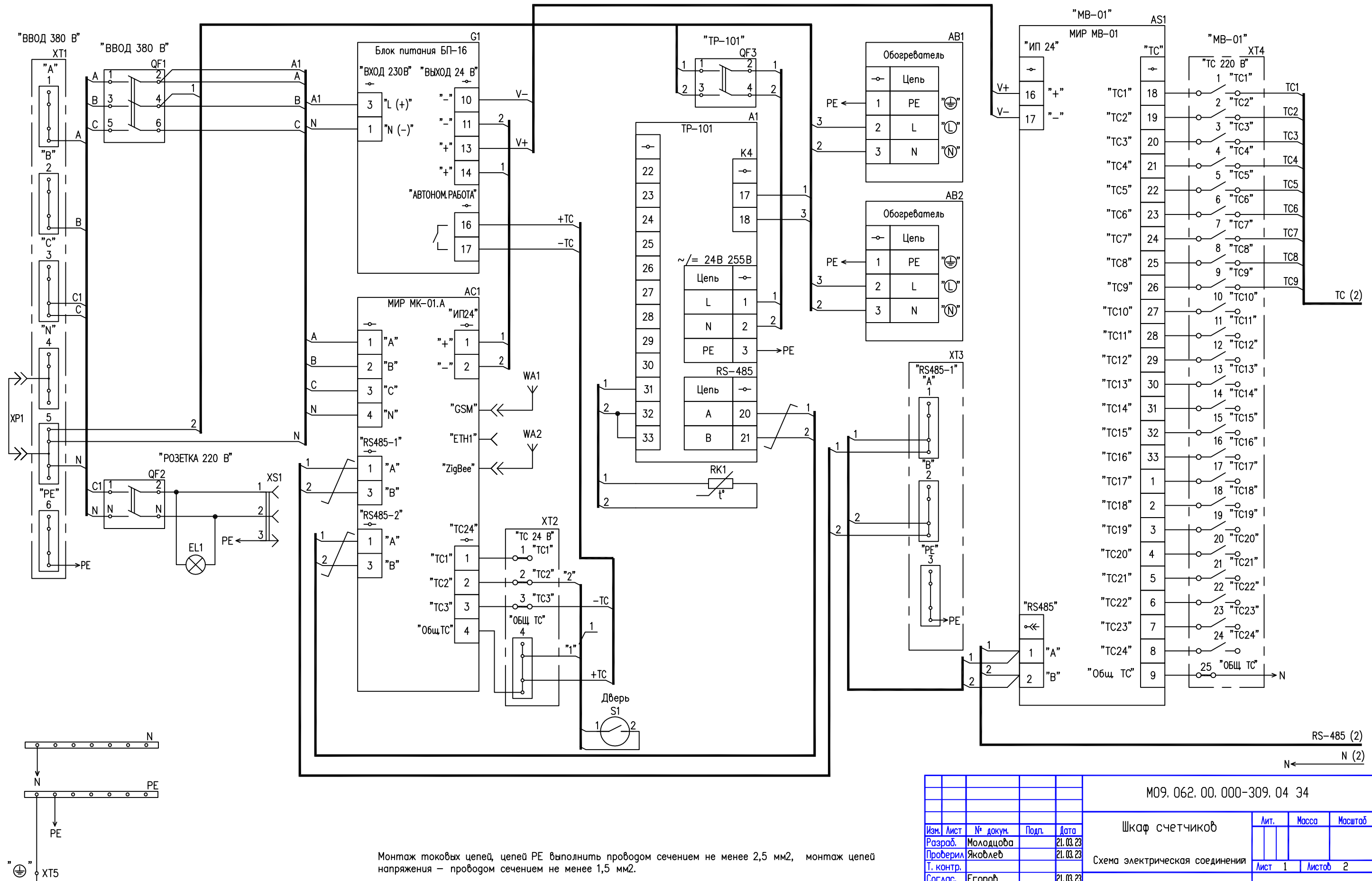
№ п/п	Улица	№ дома	Наименование потребителя	№ КТП	№ фидера	№ опоры	Материал опоры	Кол-во фаз ввода	Прибор учета	Схема подключения ПУ	Чертеж установки ПУ	Примечание
43	Комсомольская	76/2	9245914387	ТП-5	5-2	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
44	Комсомольская	78/1	9245914585	ТП-5	5-2	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
45	Комсомольская	78/2	9245914684	ТП-5	5-2	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
46	Комсомольская	80/1	9245915087	ТП-5	5-2	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
47	Комсомольская	80/2	9245914981	ТП-5	5-2	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
48	Комсомольская	80/2	9245914882	ТП-5	5-2	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
49	Комсомольская	82/1	9245915285	ТП-5	5-2	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
50	Комсомольская	82/2	92459151	ТП-5	5-2	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
51	Комсомольская	84/1	9245915384	ТП-5	5-2	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
52	Комсомольская	84/2	9245915483	ТП-5	5-2	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
53	Комсомольская	86/1	9245915681	ТП-5	5-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
54	Комсомольская	86/2	9245915582	ТП-5	5-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
55	Комсомольская	88/1	92459158	ТП-5	5-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
56	Комсомольская	88/2	9245915780	ТП-5	5-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
57	Комсомольская	90/1	9245916282	ТП-5	5-2	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
58	Комсомольская	90/2	9245916183	ТП-5	5-2	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
59	Нефтеразведчикова	52	9245816380	ТП-5	5-3	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
60	Нефтеразведчикова	53/1	9245816489	ТП-5	5-3	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
61	Нефтеразведчикова	53/1	9245816588	ТП-5	5-3	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
62	Нефтеразведчикова	53/2	9245816687	ТП-5	5-3	10	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
63	Нефтеразведчикова	54/1	9245816786	ТП-5	5-3	13	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
64	Нефтеразведчикова	54/2	9245816885	ТП-5	5-3	13	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
65	Нефтеразведчикова	55/1	9245817288	ТП-5	5-3	10	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
66	Нефтеразведчикова	55/2	9245817189	ТП-5	5-3	10	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.СБ.06.04	51648151.422231.284.СА.06.04	

Инва. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

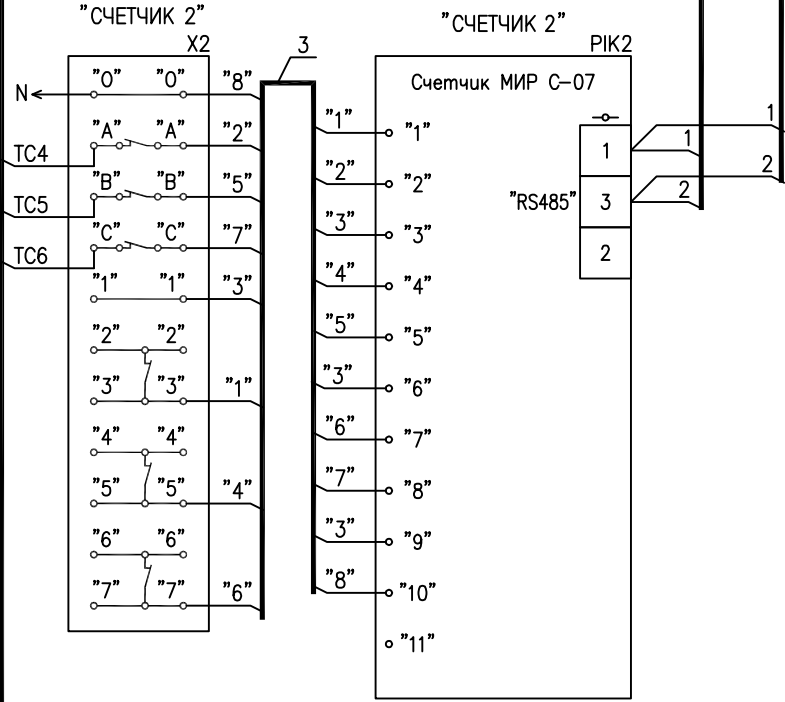
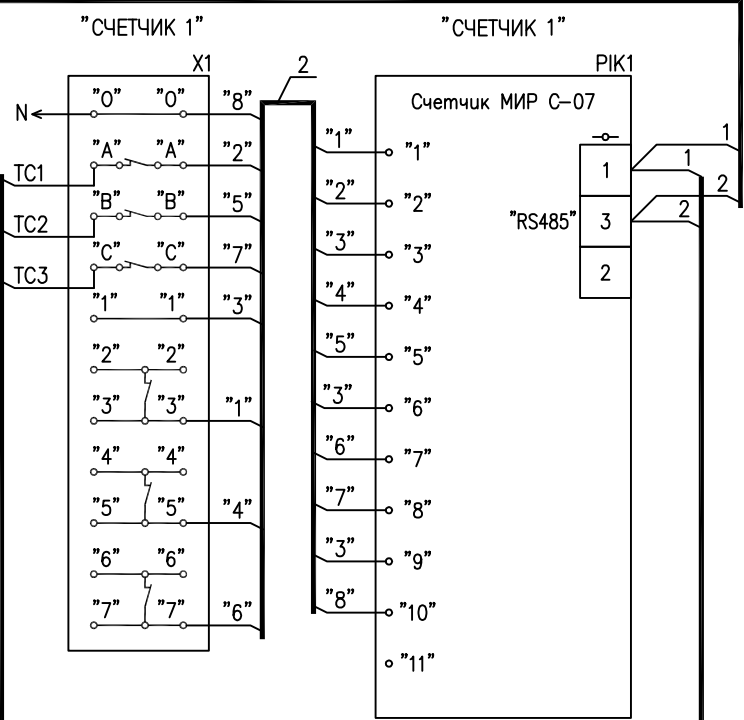
№ п/п	Улица	№ дома	Наименование потребителя	№ КТП	№ фидера	№ опоры	Материал опоры	Кол-во фаз ввода	Прибор учета	Схема подключения ПУ	Чертеж установки ПУ	Примечание
67	Нефтеразведчикова	55а/1	9245817387	ТП-5	5-3	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
68	Нефтеразведчикова	55а/2	92456332	ТП-5	5-3	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
69	Нефтеразведчикова	55б/1	9245817684	ТП-5	5-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
70	Нефтеразведчикова	55б/2	9245817486	ТП-5	5-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
71	Нефтеразведчикова	55б/2	9245817585	ТП-5	5-3	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
72	Нефтеразведчикова	56	МКД	ТП-5	5-3	8	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
73	Нефтеразведчикова	57/1	9245818681	ТП-5	5-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
74	Нефтеразведчикова	57/2	9245818582	ТП-5	5-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
75	Нефтеразведчикова	58/1	9245818780	ТП-5	5-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
76	Нефтеразведчикова	58/1	9245818988	ТП-5	5-3	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.СБ.06.06	51648151.422231.284.СА.06.06	
77	Нефтеразведчикова	58/2	9245819084	ТП-5	5-3	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.СБ.06.06	51648151.422231.284.СА.06.06	
78	Нефтеразведчикова	59/1	9245819282	ТП-5	5-3	4	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
79	Нефтеразведчикова	59/2	9245819183	ТП-5	5-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.02	51648151.422231.284.СА.06.02	
80	Нефтеразведчикова	59/2	9245819381	ТП-5	5-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
81	Нефтеразведчикова	60/1	9245819886	ТП-5	5-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
82	Нефтеразведчикова	60/2	9245819787	ТП-5	5-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.	51648151.422231.284.СА.06	
83	Нефтеразведчикова	4	92456328 Медвежий. угол	ТП-5	5-3	17	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
84	Комсомольская	67А	Пекарня	ТП-5	5-2	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
85	Геологический	8	Центр культуры	ТП-5	5-3	16	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KQ-G-D	51648151.422231.284.СБ.06	51648151.422231.284.СМ.06	
86	Геологический	8	Библиотека	ТП-5	5-3		Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-D	51648151.422231.284.СБ.06	51648151.422231.284.СМ.06	
87	Геологический	8	ООО "Т2 мобайл"	ТП-5	5-3		Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KQ-G-D	51648151.422231.284.СБ.06	51648151.422231.284.СМ.06	
88	Советская	116в	Склад	ТП-5	5-1	7'	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.СБ.06.04	51648151.422231.284.СА.06.04	
89	Советская	105Д	Котельная №4	ТП-5	5-1	12	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.05	51648151.422231.284.СА.06.05	
90	Советская	107	Административное здание	ТП-5	5-1	12	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
91	Советская	110	Магазин ИП Савина И.С.	ТП-5	5-1	16	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.03	51648151.422231.284.СА.06.03	
92	Советская	122	Пожарная часть	ТП-5	5-1	10	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.06.02	51648151.422231.284.СА.06.02	
93	Советская	105	Больница	ТП-5	5-1	б/н	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KQ-G-D	51648151.422231.284.СБ.06	51648151.422231.284.СМ.06	



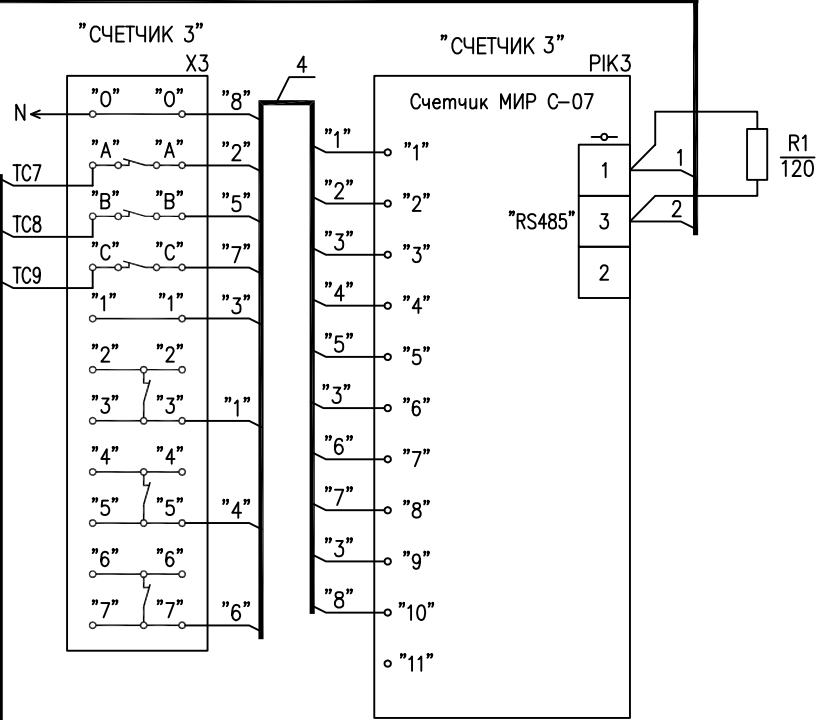
Монтаж токовых цепей, цепей РЕ выполнить проводом сечением не менее 2,5 мм², монтаж цепей напряжения – проводом сечением не менее 1,5 мм².

						М09. 062. 00. 000-309. 04 34		
						Шкаф счетчиков		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Молодцова		21.03.23					
Проверил	Яковлев		21.03.23		Схема электрическая соединений			
Т. контр.						Лист 1	Листов 2	
Соглас.	Егоров		21.03.23			000 "НПО "МИР"		
Н. контр.	Теохарова							
Утв.	Рейтер							

RS-485 (1)



ТС (1)
N (1) → N



Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №		Перв. примен.	
												М09.062.00.000-309.04	
Поз. обозначение		Наименование						Кол.		Примечание			
A1		Реле температурное цифровое TP-101						1		ООО "НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО"			
AB1, AB2		Обогреватель для установки на DIN-рейку 230В 100Вт						2		SQ0832-0006, TDM ELECTRIC			
AC1		Модем-коммуникатор МИР МК-01.А-Е/С/2R/Р/Ζ1-ИП230/ИП24-ЗТС24/SD						1					
		M18.030.00.000-46											
AS1		Модуль ввода-вывода МИР MB-01-R-24ТС230-ИП24						1					
		M14.021.00.000-64											
EL1		Светильник PLED-T5i PL 450 6w FR 4000K IP40						1		Jazzway			
G1		Блок питания МИР БП-16 M19.007.00.000						1					
PIK1...PIK3		Счетчик электрической энергии типа						3					
		МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D M15.037.00.000-84.01											
QF1		Выключатель автоматический ВА 47-29 3р 6А 4,5 кА С						1		Трёхполюсный, ток 6 А			
		ТУ2000 АГИЕ.641.235.003											
QF2		Выключатель автоматический дифференциального тока						1		Двухполюсный, ток 6 А			
		OptiDin D63-22C6-A-YHL4 TY 3422-046-05758109-2008											
QF3		Выключатель автоматический ВА 47-29 2р 2А 4,5 кА С						1		Двухполюсный, ток 2 А			
		ТУ2000 АГИЕ.641.235.003											
R1		Резистор C2-33H-0,25-120 Ом ±5%-А						1					
RK1		Датчик температуры наружного воздуха ОВЕН ДТС3014-Pt1000.B2						1					
X1...X3		Коробка испытательная переходная АНПК 687.228.001-04/01						3					
XP1		Перемычка FBS 2-5 3030161						1		Phoenix Contact			
XS1		Розетка РАр 10-3-ОП ТУ3464-029-18461115-03						1					

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
XT5		1	Конструктивный элемент
WA1	Антенна Шайба-1 GSM 900/1800 МГц SMA	1	
WA2	Антенна Шайба-1 Wi-Fi ZigBee 2400 МГц SMA	1	
1	Жгут M08.136.88.300-07	1	
2...4	Жгут M08.136.97.200	3	
XT1	<u>Клеммник</u>	1	
1...6	Клемма проходная ST 2,5-QUATTRO 3031306	6	Phoenix Contact
XT2	<u>Клеммник</u>	1	
1...3	Клемма проходная UT 2,5 3044076	3	Phoenix Contact
4	Клемма проходная ST 2,5-QUATTRO 3031306	1	Phoenix Contact
XT3	<u>Клеммник</u>	1	
1...3	Клемма проходная ST 2,5-QUATTRO 3031306	3	Phoenix Contact
XT4	<u>Клеммник</u>	1	
1...24	Клемма с ножевым размыкателем UT 2,5-MT 3046362	24	Phoenix Contact
25	Клемма проходная UT 2,5 3044076	1	Phoenix Contact

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N	Инф. N дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

М09. 062. 00. 000-309. 04 ПЗ4

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

М12.100.09.008 СА

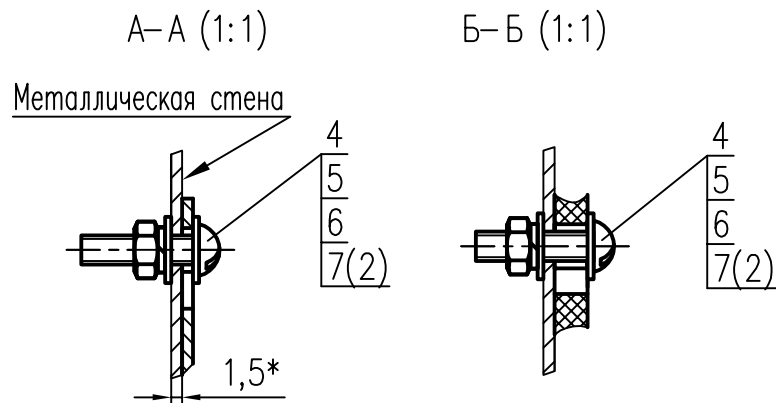
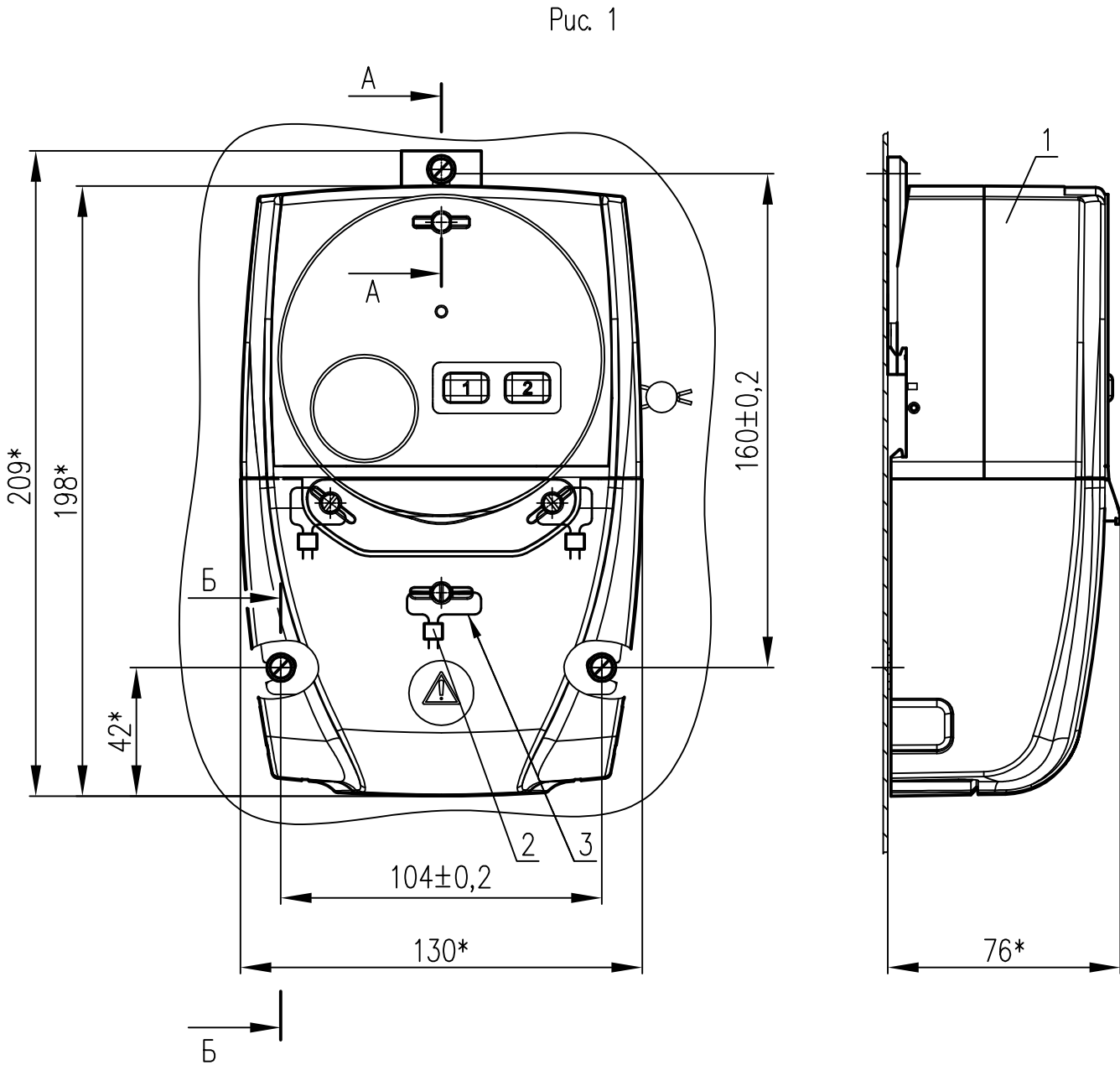
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии	1	
		типа МИР С-04		
		ТУ 4228-005-51648151-2015		
2		Пломба свинцовая D=10мм	2	
3		Проволока витая НН D=0,8мм	0,25 м	
		ГОСТ 3282-74		
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.09.008		
4		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.008-001		
4		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
5		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
6		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	3	
		М12.100.09.008-002		
4		Саморез 4,2x12	3	
		с прессшайбой, острый		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.09.008-003		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	3	
		ГОСТ 17473-80		
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.008-004		
4		Дюбель-винт 4,2x45	3	

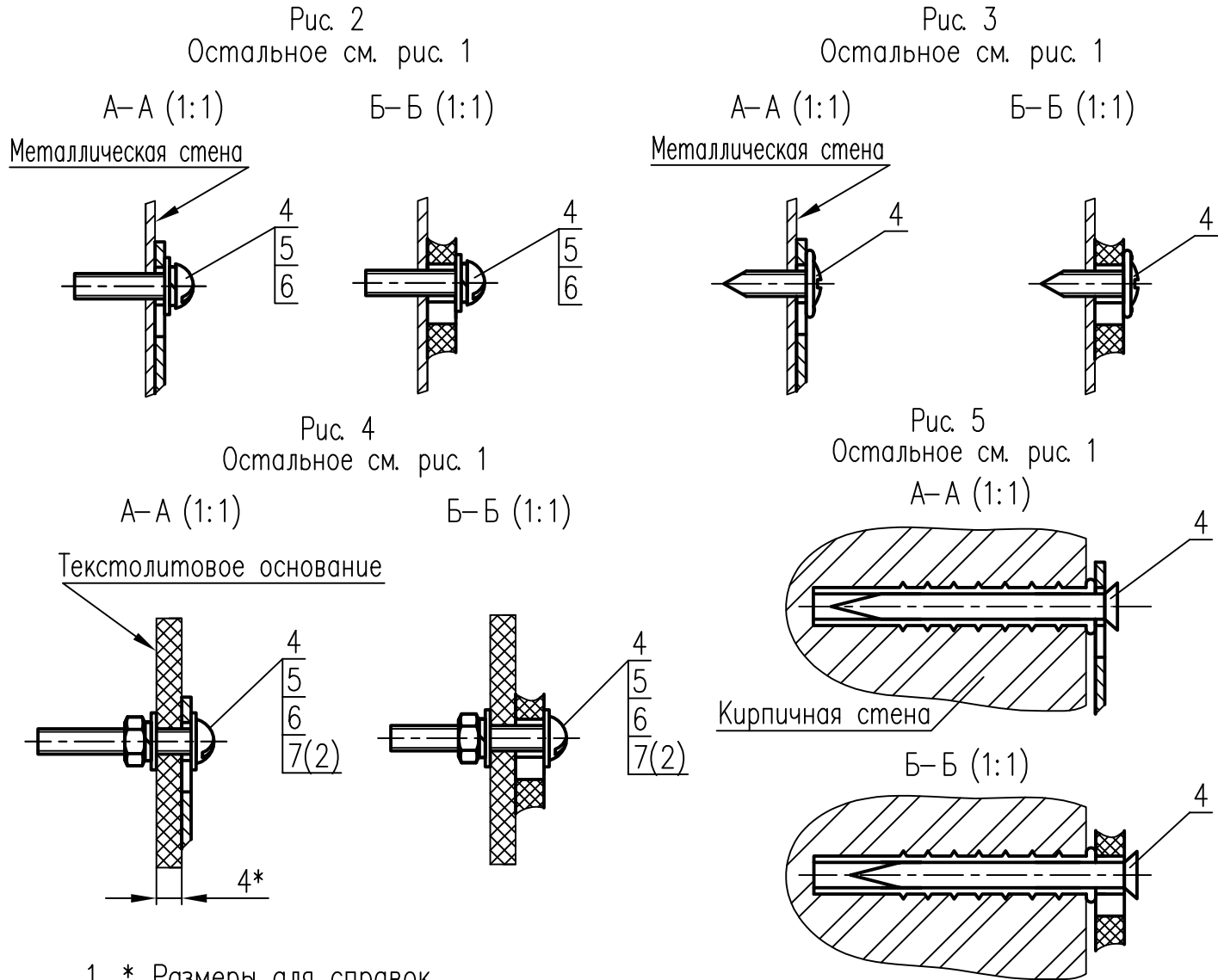
1	Зам.	М.077-18	Пилипенко	30.03.18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М12.100.09.008 СА

Перв. примен.	M12.100.09.009 CA			
Справ. N				
Подп. и дата				
Инв. N дубл.				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				



Обозначение	Рис.
M12.100.09.009	1
-001	2
-002	3
-003	4
-004	5



- * Размеры для справок.
- Перед установкой счетчика поз. 1:
 - по рис. 1 в металлической стене выполнить 3 отв. $\varnothing 4,2$ мм;
 - по рис. 2 в металлической стене выполнить 3 отв. М4;
 - по рис. 3 в металлической стене выполнить 3 отв. $\varnothing 3,2$ мм;
 - по рис. 4 в текстолитовом основании выполнить 3 отв. $\varnothing 4,2$ мм;
 - по рис. 5 в кирпичной стене выполнить 3 отв. $\varnothing 6$ мм.
- В случае отсутствия необходимости пломбу поз. 2 и проволоку поз. 3 не устанавливать.
- Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

Перечень составных частей см. на листе 2.

					M12.100.09.009 CA						
2	Зам.	M.044–19	Мягков	28.03.19	Счетчик электрической энергии типа МИР С–05 Чертеж установки	Лит.			Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						1:2	
Разраб.	Клецов										
Проверил	Ляпунов										
Нач. отд.	Петрова										
Оформил						Лист 1			Листов 2		
Н. контр.	Авербух					ООО НПО "МИР"					
Утв.	Храповский										

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

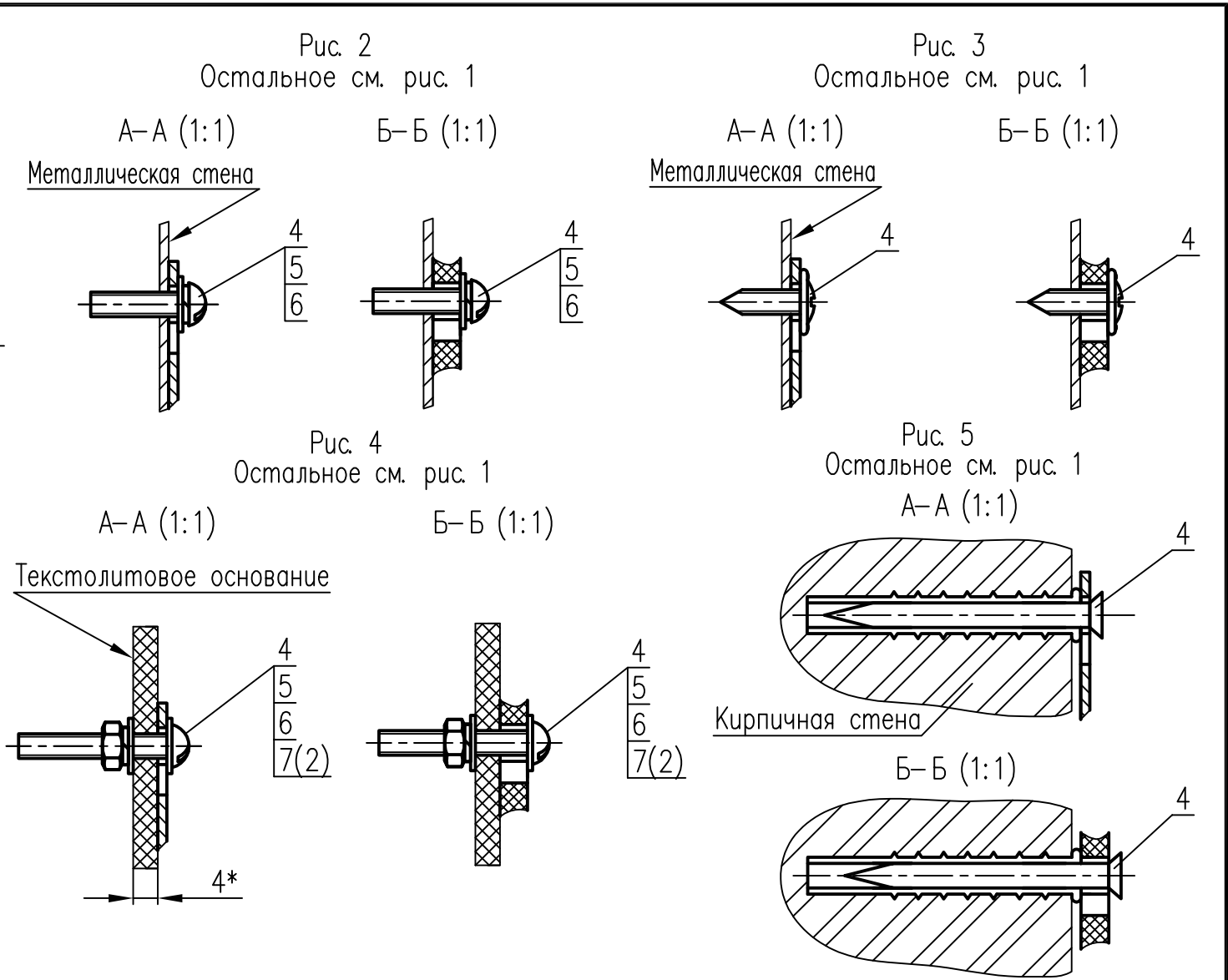
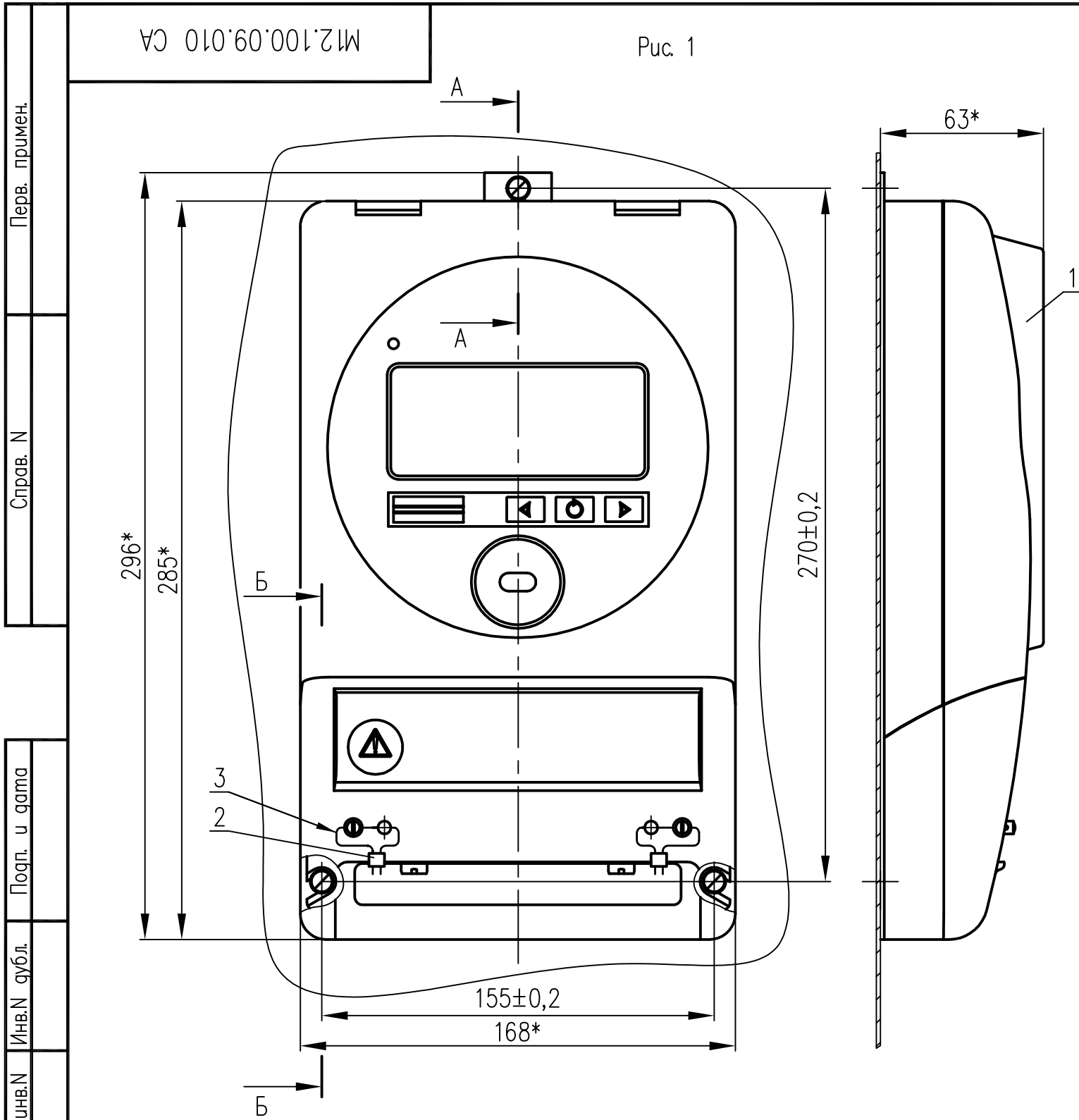
М12.100.09.009 СА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии	1	
		типа МИР С-05		
		ТУ 4228-005-51648151-2015		
2		Пломба свинцовая D=10мм	2	
3		Проволока витая НН D=0,8мм	0,25 м	
		ГОСТ 3282-74		
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.09.009		
4				
5		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
6		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
7		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.009-001		
4				
5		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	3	
		М12.100.09.009-002		
4				
		Саморез 4,2x12	3	
		с прессшайбой, острый		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.09.009-003		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	3	
		ГОСТ 17473-80		
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.009-004		
4		Дюбель-винт 4,2x45	3	

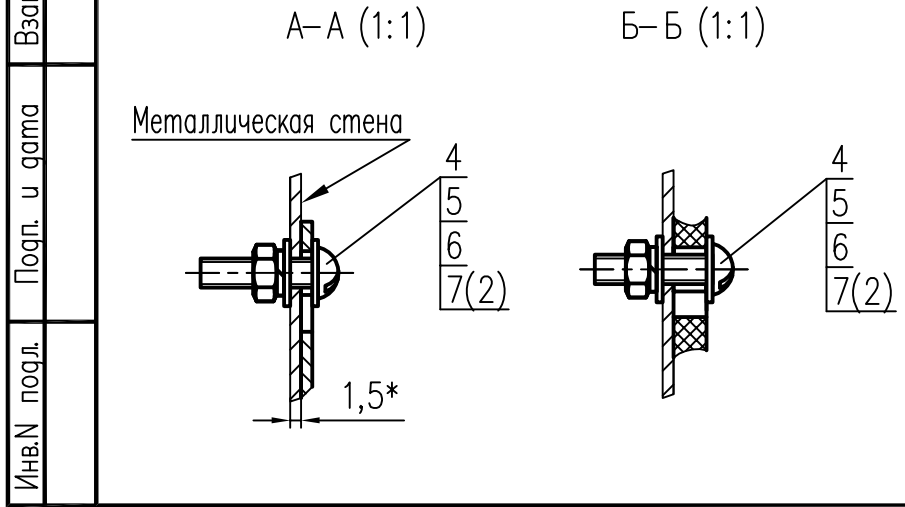
1	Зам.	М.077-18	Пилипенко	30.03.18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М12.100.09.009 СА



1. * Размеры для справок.
2. Перед установкой счетчика поз. 1:
 - по рис. 1 в металлической стене выполнить 3 отв. $\phi 4,2$ мм;
 - по рис. 2 в металлической стене выполнить 3 отв. М4;
 - по рис. 3 в металлической стене выполнить 3 отв. $\phi 3,2$ мм;
 - по рис. 4 в текстолитовом основании выполнить 3 отв. $\phi 4,2$ мм;
 - по рис. 5 в кирпичной стене выполнить 3 отв. $\phi 6$ мм.
3. В случае отсутствия необходимости пломбу поз. 2 и проволоку поз. 3 не устанавливать.
4. Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

Перечень составных частей см. на листе 2.



Обозначение	Рис.
M12.100.09.010	1
-001	2
-002	3
-003	4
-004	5

					M12.100.09.010 CA						
2	Зам.	M.045–19	Мяков	28.03.19	Счетчик электрической энергии типа МИР С–07 Чертеж установки	Лит.			Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						1:2	
Разраб.	Клепцов										
Проверил	Ляпунов										
Нач.отд.	Петрова					Лист 1					
Оформил						Листов 2					
Н. контр.	Авербух					ООО НПО "МИР"					
Утв.	Храповский										

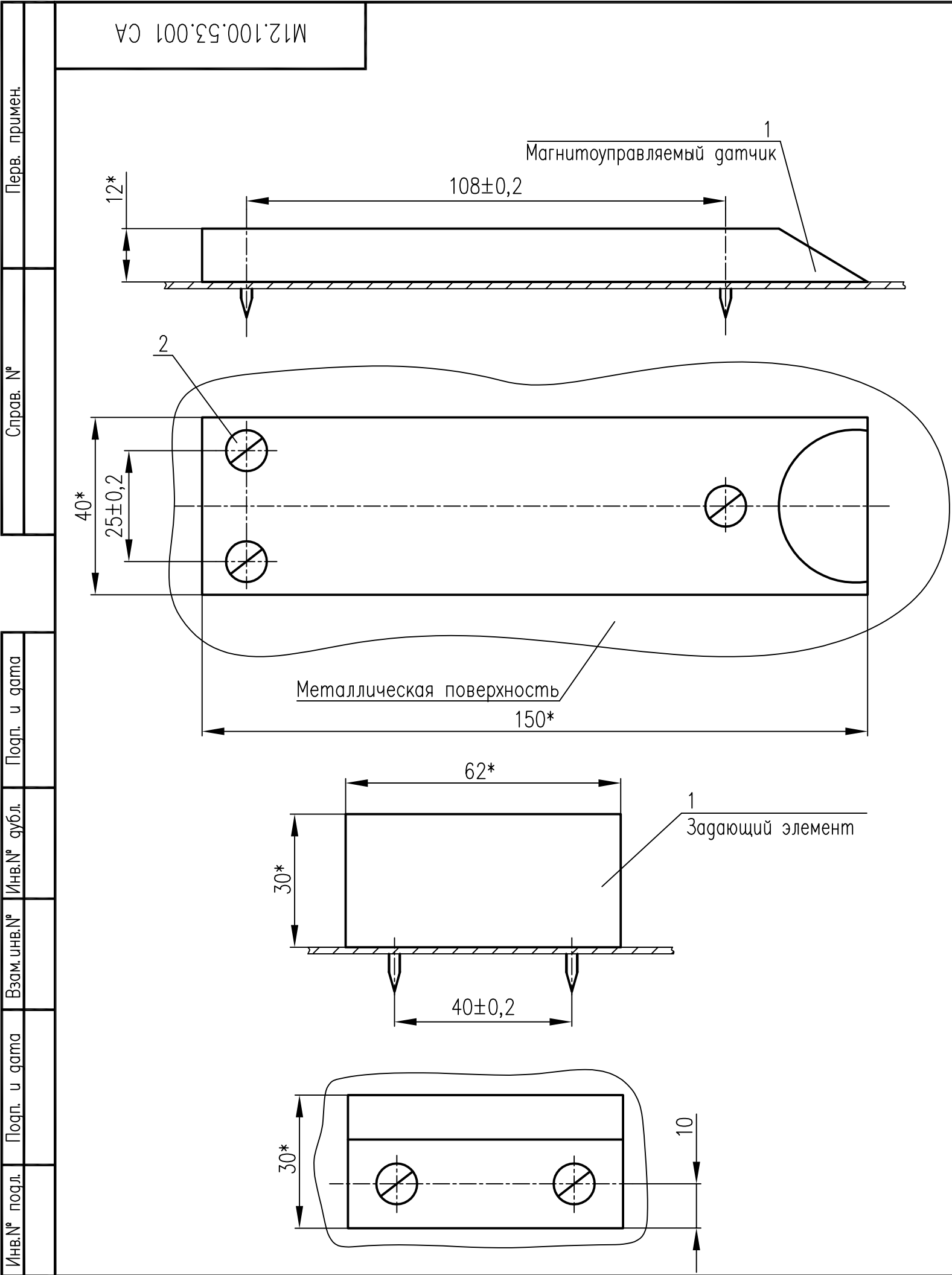
Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№	субл.	Подп. и дата

М12.100.09.010 СА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии	1	
		типа МИР С-07		
		ТУ 4228-005-51648151-2015		
2		Пломба свинцовая D=10мм	2	
3		Проволока витая НН D=0,8мм	0,25 м	
		ГОСТ 3282-74		
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.09.010		
4		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.010-001		
4		Винт В.М4-6gx16.36.016 ГОСТ 17473-80	3	
5		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
6		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	3	
		М12.100.09.010-002		
4		Саморез 4,2x12	3	
		с прессшайбой, острый		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.09.010-003		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	3	
		ГОСТ 17473-80		
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		М12.100.09.010-004		
4		Дюбель-винт 4,2x45	3	

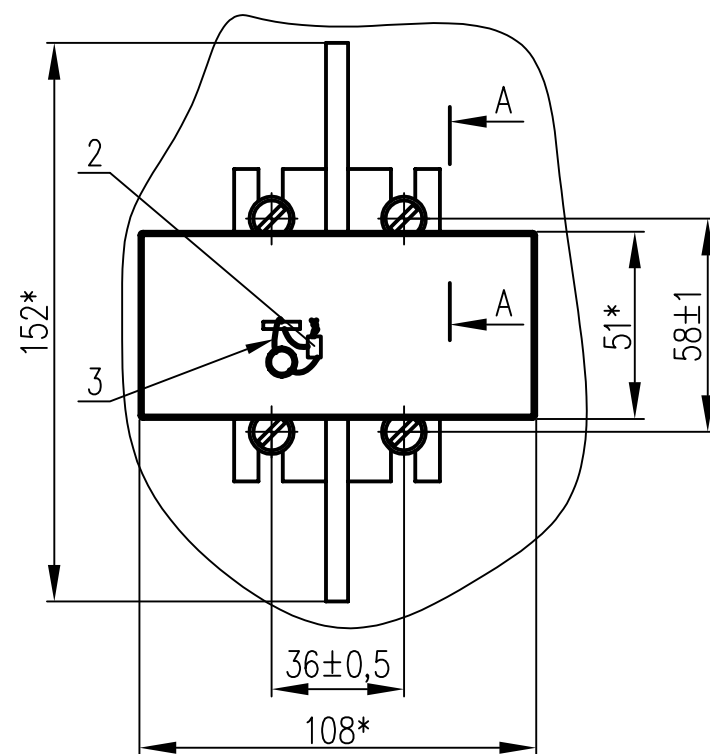
1	Зам.	М.077-18	Пилипенко	30.03.18	М12.100.09.010 СА	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Извещатель ИО 102–20	1	
		ФИАК.425212.004 ТУ		
2		Винт 5х20.01.016 ГОСТ 11652–80	5	

1. * Размеры для справок.
2. Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

					М12.100.53.001 СА						
					Извещатель ИО 102–20 Чертеж установки	Лит.			Масса	Масштаб	
										1:1	
						Лист 1			Листов 1		
						ООО НПО "МИР"					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
Разраб.		Новоселов		06.12							
Проверил		Янченко		06.12							
Нач.отд.		Петрова		06.12							
Оформил											
Н. контр.		Авербух		06.12							
Утв.		Храповский		06.12							



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

М12.100.55.002-004 СА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Трансформатор тока ТШП-0,66	1	
		ТУ 16-2011 ОГГ.671230.001 ТУ		
2		Пломба 1-6х10 АД1М ГОСТ 18677-73	1	
3		Проволока 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74	0,2	м
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.55.002-004		
4		Винт В.М6-6gx14.36.019 ГОСТ 17473-80	4	
5		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5927-70	4	
6		Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4	
7		Шайба 6.04.019 ГОСТ 11371-78	8	
		М12.100.55.002-005		
4		Винт В.М6-6gx14.36.019 ГОСТ 17473-80	4	
5		Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4	
6		Шайба 6.04.019 ГОСТ 11371-78	4	
		М12.100.55.002-006		
4		Саморез с прессшайбой с буром 4,2х13	4	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.55.002-007		
4		Винт В.М6-6gx20.36.019 ГОСТ 17473-80	4	
5		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5927-70	4	
6		Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4	
7		Шайба 6.04.019 ГОСТ 11371-78	8	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М12.100.55.002-004 СА

Перв. примен.	M12.100.82.016 CA
Справ. N	

Рис. 1

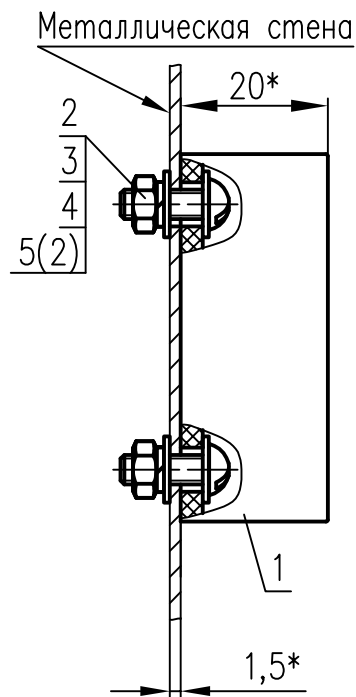
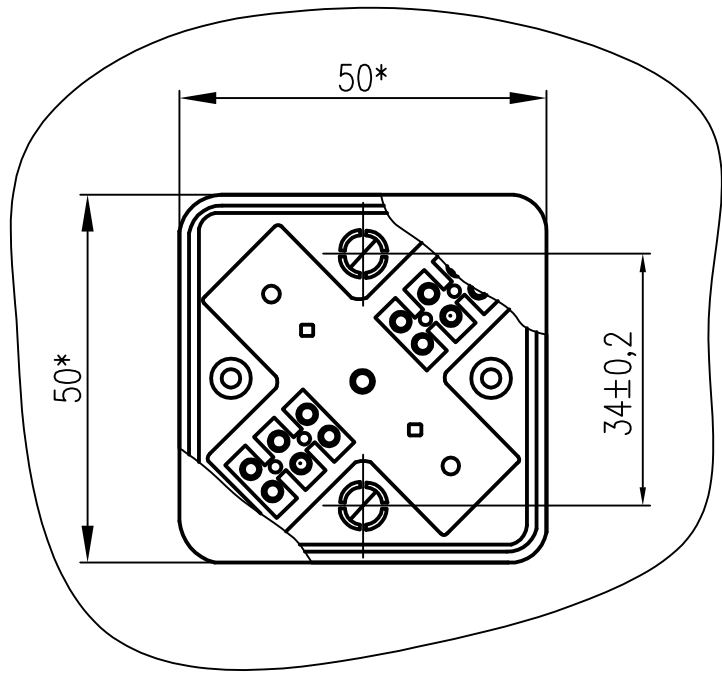


Рис. 5
Остальное см. рис. 1

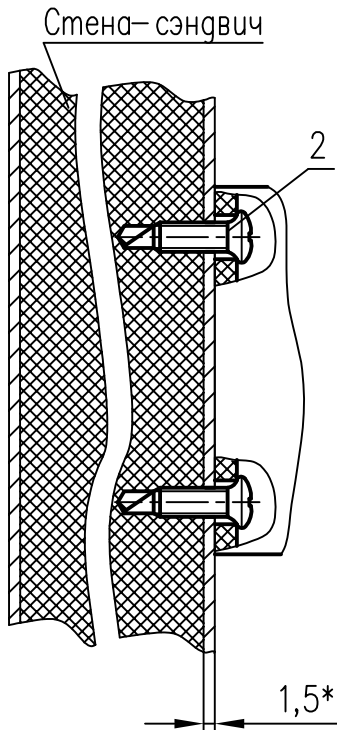
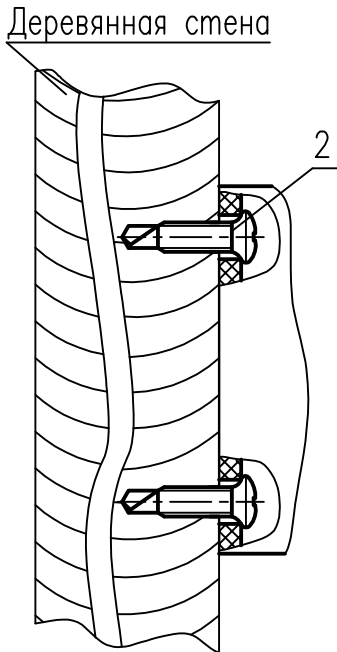


Рис. 6
Остальное см. рис. 1



Обозначение	Рис.
M12.100.82.016	1
-001	2
-002	3
-003	4
-004	5
-005	6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горлов			
Проверил	Ляпунов			
Нач.отд.	Петрова			
Оформил				
Н.контр.	Теохарова			
Утв.	Храповский			

Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Металлическая стена

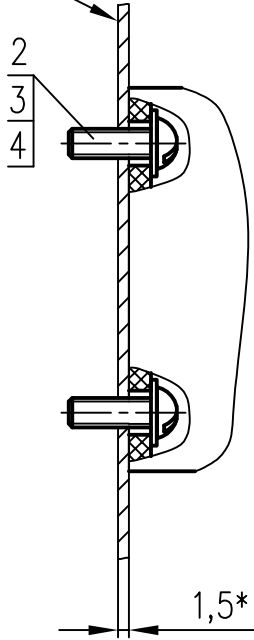


Рис. 3
Остальное см. рис. 1
Металлическая стена

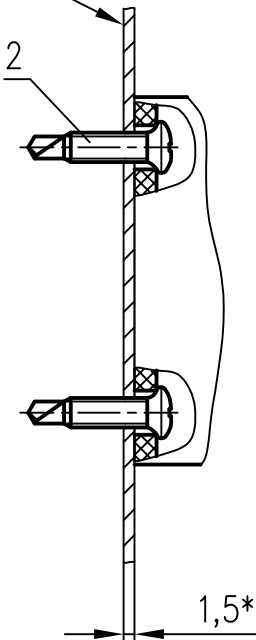
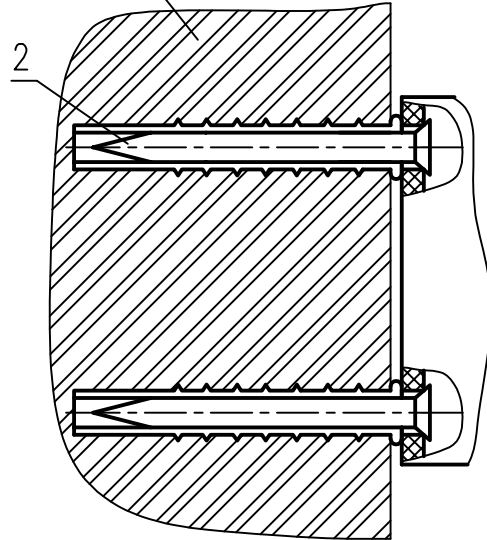


Рис. 4
Остальное см. рис. 1
Кирпичная стена



- * Размеры для справок
- Перед установкой коробки распаячной с клеммной колодкой поз. 1:
 - по рис. 1 в металлической стене выполнить 2 отв. $\varnothing 4,2$ мм;
 - по рис. 2 в металлической стене выполнить 2 отв. М4;
 - по рис. 4 в кирпичной стене выполнить 2 отв. $\varnothing 6$ мм.
- Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

Перечень составных частей см. на листе 2.

					M12.100.82.016 CA			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка распаячная с клеммной колодкой КР Чертеж установки	Лит.	Масса	Масштаб
								1:1
						Лист 1	Листов 2	
						ООО "НПО "МИР"		

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

М12.100.82.016 СА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Коробка распаячная с клеммной колодкой КР	1	50х50х20
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.82.016		
2		Винт В.М4–6gx16.36.016 ГОСТ 17473–80	2	
3		Гайка М4–6Н.5.016 ГОСТ 5927–70	2	
4		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402–70	2	
5		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371–78	4	
		М12.100.82.016–001		
2		Винт В.М4–6gx16.36.016 ГОСТ 17473–80	2	
3		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402–70	2	
4		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371–78	2	
		М12.100.82.016–002		
2		Саморез с полусферической головкой	2	
		и буром 4,2х14		
		М12.100.82.016–003		
2		Дюбель–винт 4,2х45	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.82.016–004, М12.100.82.016–005		
		(тоже как для 002)		

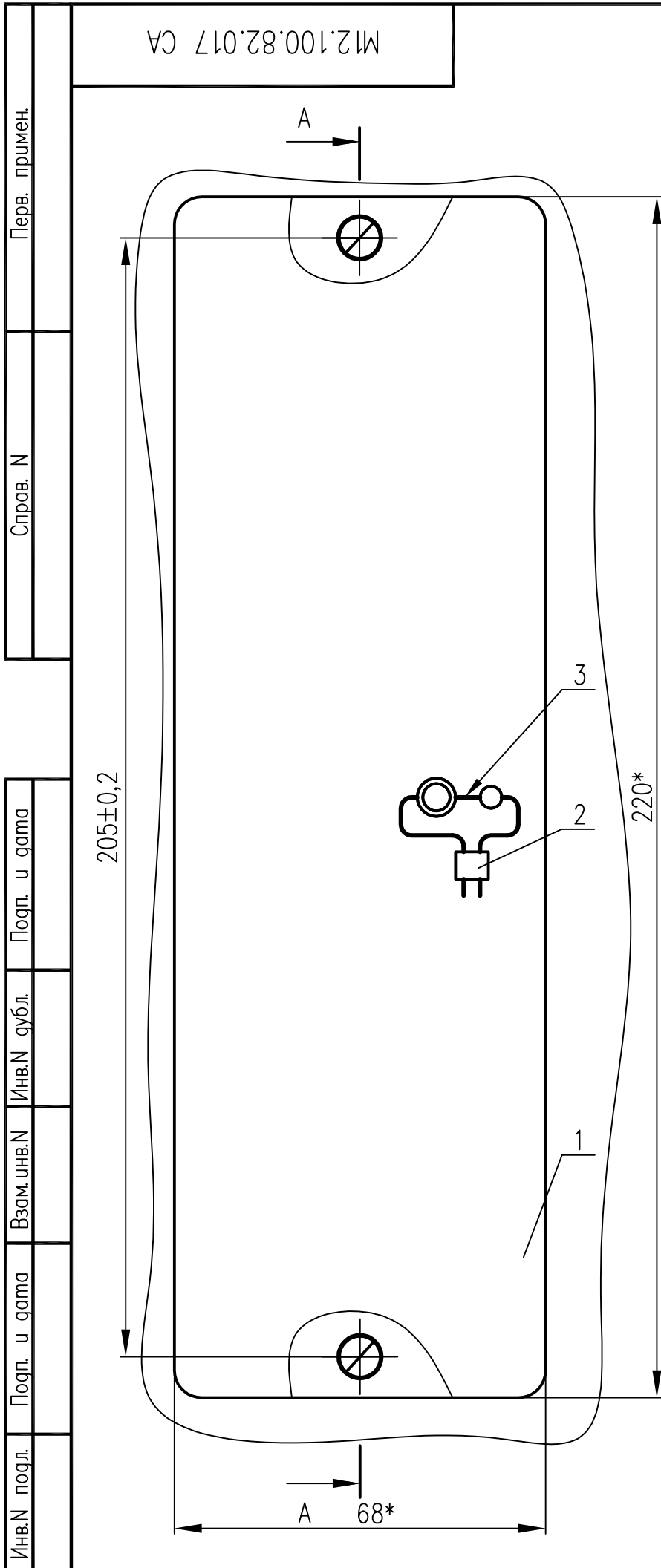


Рис. 1

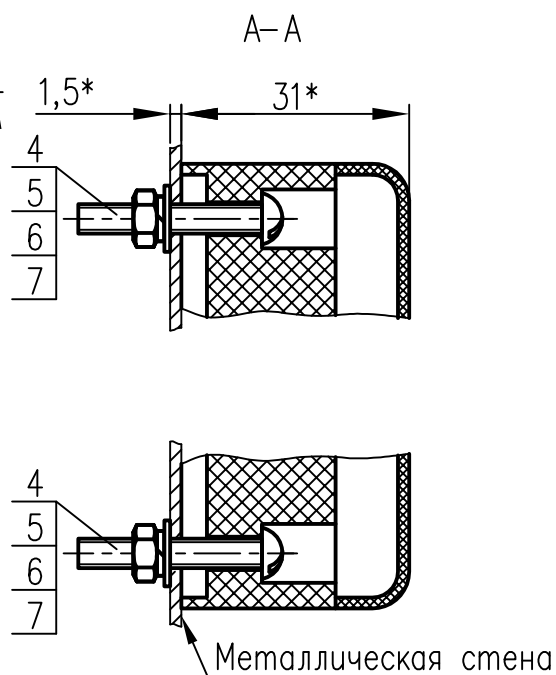
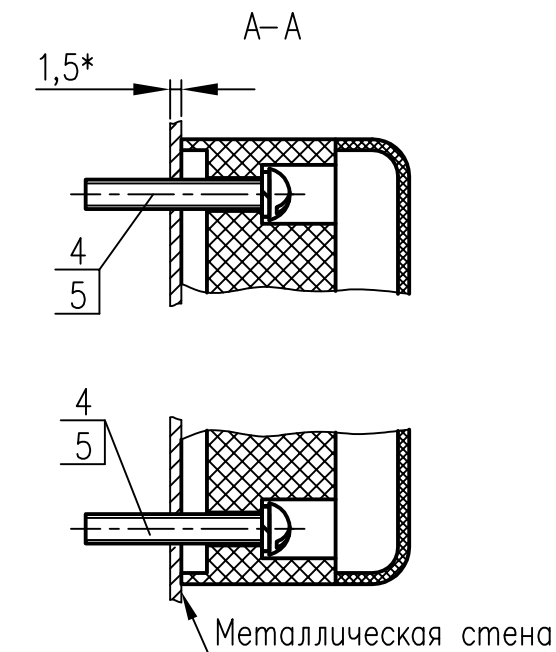


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



Обозначение	Рис.
М12.100.82.017	1
-001	2
-002	3
-003	4
-004	5

Рис. 3
Остальное см. рис. 1

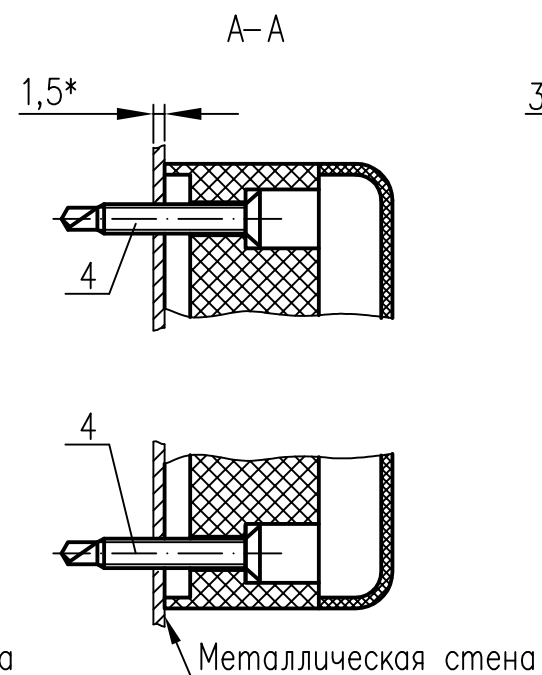


Рис. 4
Остальное см. рис. 1

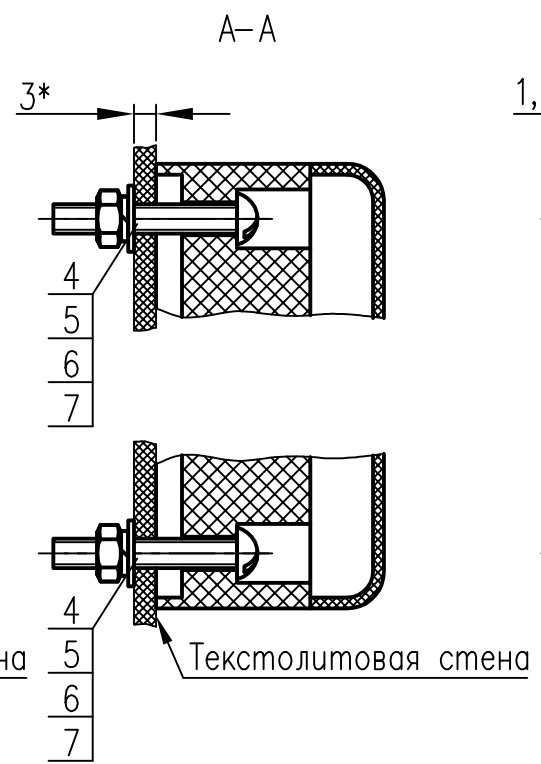
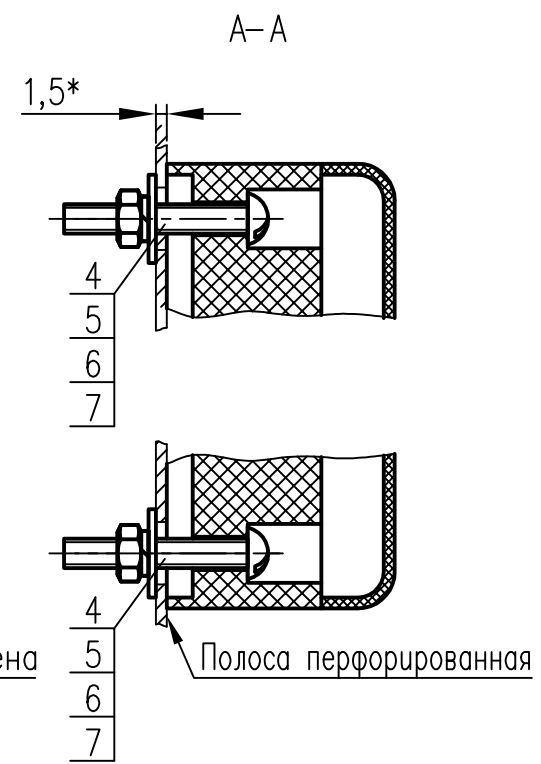


Рис. 5
Остальное см. рис. 1



1. * Размеры для справок.
2. Перед установкой коробки испытательной переходной поз. 1:
 - по рис. 1 в металлической стене выполнить 2 отв. $\varnothing 4,2$ мм;
 - по рис. 2 в металлической стене выполнить 2 отв. М4;
3. В случае отсутствия необходимости пломбу поз. 2 и проволоку поз. 3 не устанавливать.
4. Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

Перечень составных частей см. на листе 2.

					М12.100.82.017 СА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой Чертеж установки	Лист	Масса	Масштаб
								1:1
						Лист 1	Листов 2	
						ООО "НПО "МИР"		
Разраб.	Горлов			15.02.21				
Проверил	Ляпунов			15.02.21				
Нач. отд.	Петрова			15.02.21				
Оформил								
Н. контр.	Теохарова			15.02.21				
Утв.	Храповский			15.02.21				

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

М12.100.82.017 СА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Коробка испытательная переходная	1	
		с прозрачной крышкой АНПК-687.228.001-04/01		
2		Пломба для опломбирования	1	
3		Проволока пломбировочная	0,1 м	
		Переменные данные для исполнений		
		М12.100.82.017		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	2	
		ГОСТ 17473-80		
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	2	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	2	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	2	
		М12.100.82.017-001		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	2	
		ГОСТ 17473-80		
5		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	2	
		М12.100.82.017-002		
4		Саморез с потайной головкой	2	
		и буром 4,2x25		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		М12.100.82.017-003, М12.100.82.017-004		
		(то же как для М12.100.82.017)		