



ООО "НПО "МИР"

ТП 10/0,4кВ №2
с. Новый Васюган

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.03

2023

ООО "НПО "МИР"

ТП 10/0,4кВ №2
с. Новый Васюган

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.03

Начальник Управления проектами

Д.И. Коваль

Главный инженер проекта

Б.М. Егоров

2023

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

Ведомость рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
51648151.422231.284.0Д.03	Общие данные	5 листов
51648151.422231.284.Е1.03	Схема деления системы	2 листа
51648151.422231.284.СВ.03	Схема организации учета	3 листа
51648151.422231.284.СБ.03	Схема электрическая принципиальная	2 листа
51648151.422231.284.Э0.03	Счетчик электрической энергии типа МИР С–05	1 лист
	Схема электрическая соединений и подключения	
51648151.422231.284.Э0.03.02	Счетчик электрической энергии типа МИР С–05	1 лист
	Схема электрическая соединений и подключения	
51648151.422231.284.Э0.03.03	Счетчик электрической энергии типа МИР С–04	1 лист
	Схема электрическая соединений и подключения	
51648151.422231.284.Э0.03.04	Счетчик электрической энергии типа МИР С–04	1 лист
	Схема электрическая соединений и подключения	
51648151.422231.284.Э0.03.05	Счетчик электрической энергии типа МИР С–04	1 лист
	Схема электрическая соединений и подключения	
51648151.422231.284.С4.03	Схема соединений внешних проводов	2 листа

						51648151.422231.284.0Д.03

						ООО "Энергонефть Томск"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Разработ.	Мельчаков		03.23
Проверил	Морозов		03.23
Нач. орг.	Петрова		03.23
Н. контр.	Теохарова		03.23

ТП 10/0,4кВ №2
с. Новый Васюган
ИСУЭ

Общие данные	ООО "НПО "МИР"
--------------	----------------

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей

[illegible]

Инв. N подл.							51648151.422231.284.0Д.03	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Нок.	Подп.	Дата		2
Подпись и дата								
Взам. инв. N								

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.В4.03			Спецификация оборудования, изделий и				6 листов		
			материалов						
51648151.422231.284.ЖК.03			Журнал кабельный				1 лист		
51648151.422231.284.ПА.03			Перечень точек учета электроэнергии				6 листов		
М09.062.00.000–309.04 Э4			Шкаф счетчиков				2 листа		
			Схема электрическая соединений						
М09.062.00.000–309.04 ПЭ4			Шкаф счетчиков				2 листа		
			Перечень элементов						
М09.062.00.000–309.04 В0			Шкаф счетчиков				1 лист		
			Чертеж общего вида						
М09.062.00.002–309.04			Шильд				1 лист		
М12.100.09.010 СА			Счетчик электрической энергии типа МИР С–07				2 листа		
			Чертеж установки						
М12.100.10.008–001 СА			Шкаф счетчиков				2 листа		
			Чертеж установки						
М12.100.53.001 СА			Извещатель ИО 102–20				1 лист		
			Чертеж установки						

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

[illegible][illegible]

Общие данные

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

Шкаф счетчиков устанавливается на 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 проводов.

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

51648151.422231.284.ОД.03

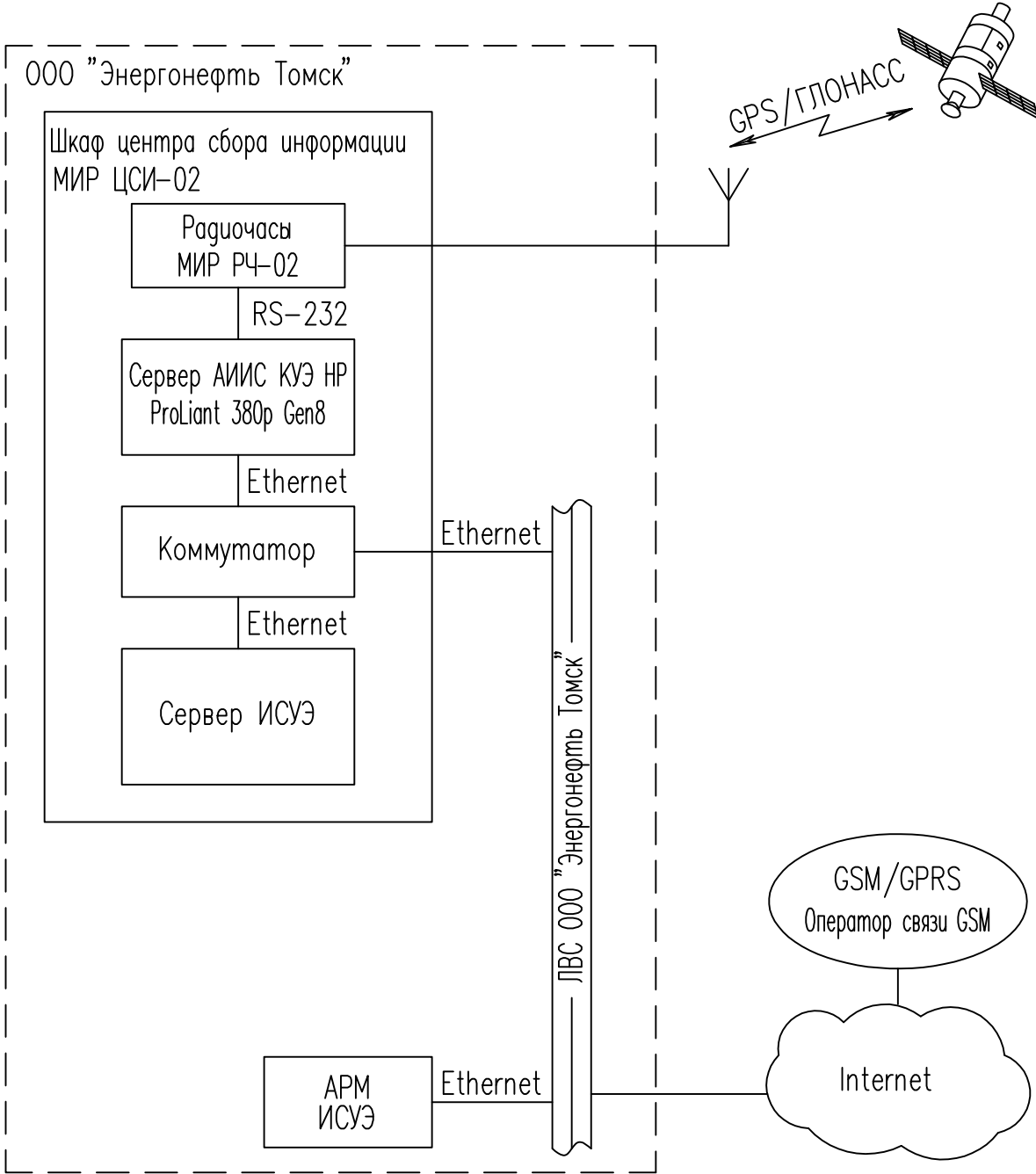
Лист

5

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

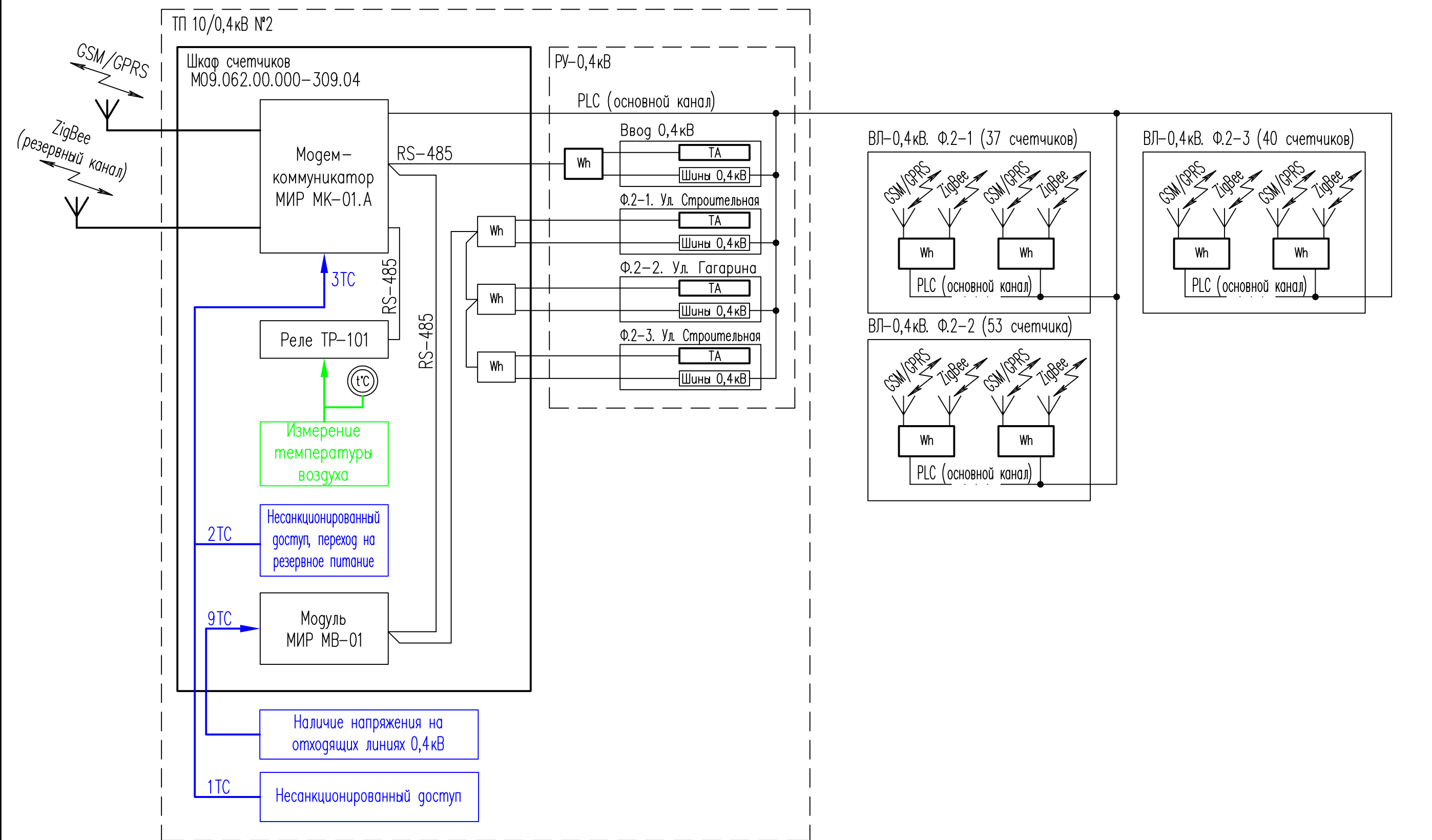
Формат А4

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



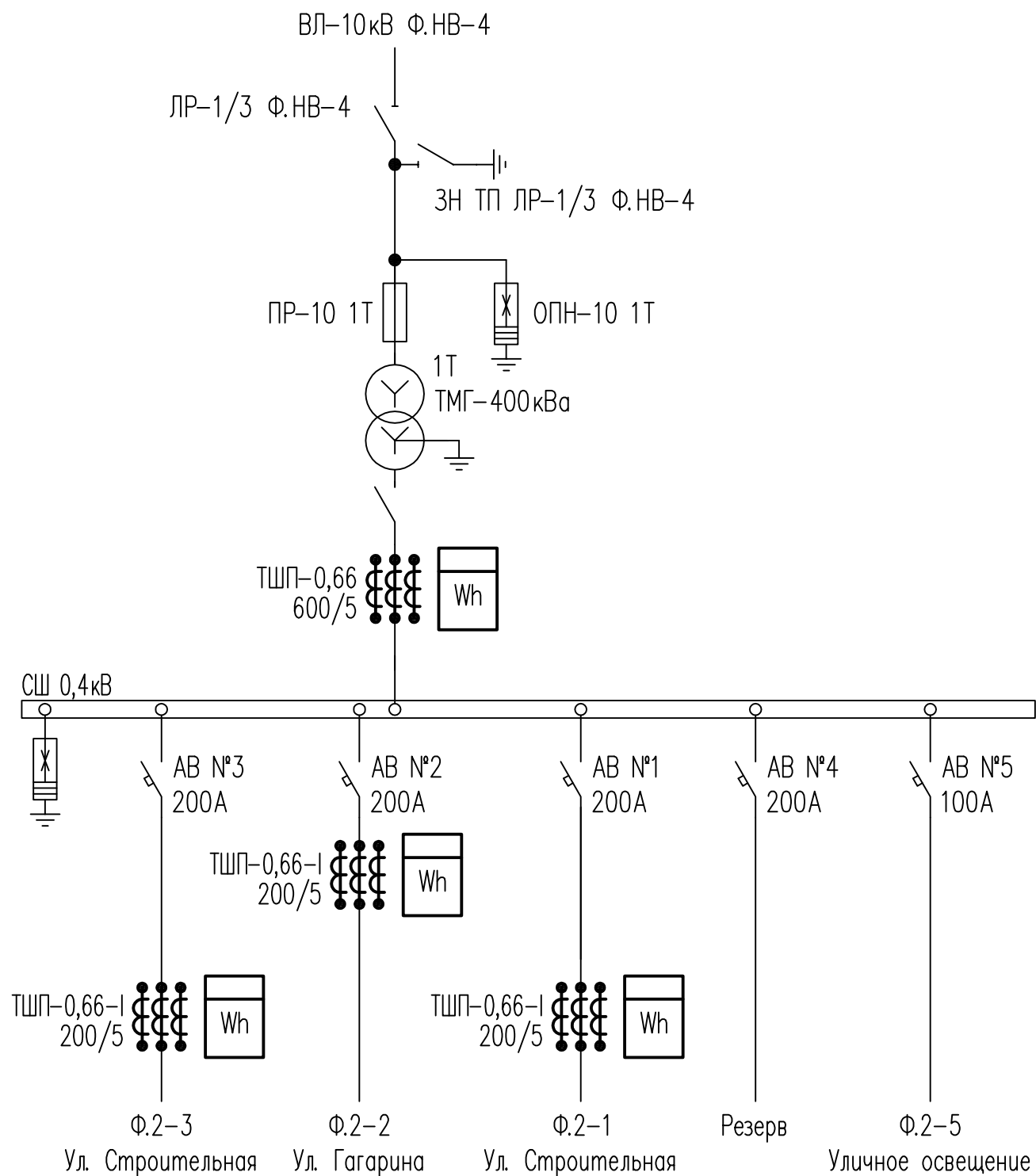
Утолщенной линией показано оборудование, предусмотренное данным проектом.

						51648151.422231.284.Е1.03			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изг.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчаков			03.23		Р	1	2
Проверил		Морозов			03.23				
Нач. отд.		Петрова			03.23				
Н. контр.		Теохарова			03.23				
						Схема деления системы	ООО "НПО "МИР"		



Согласовано

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



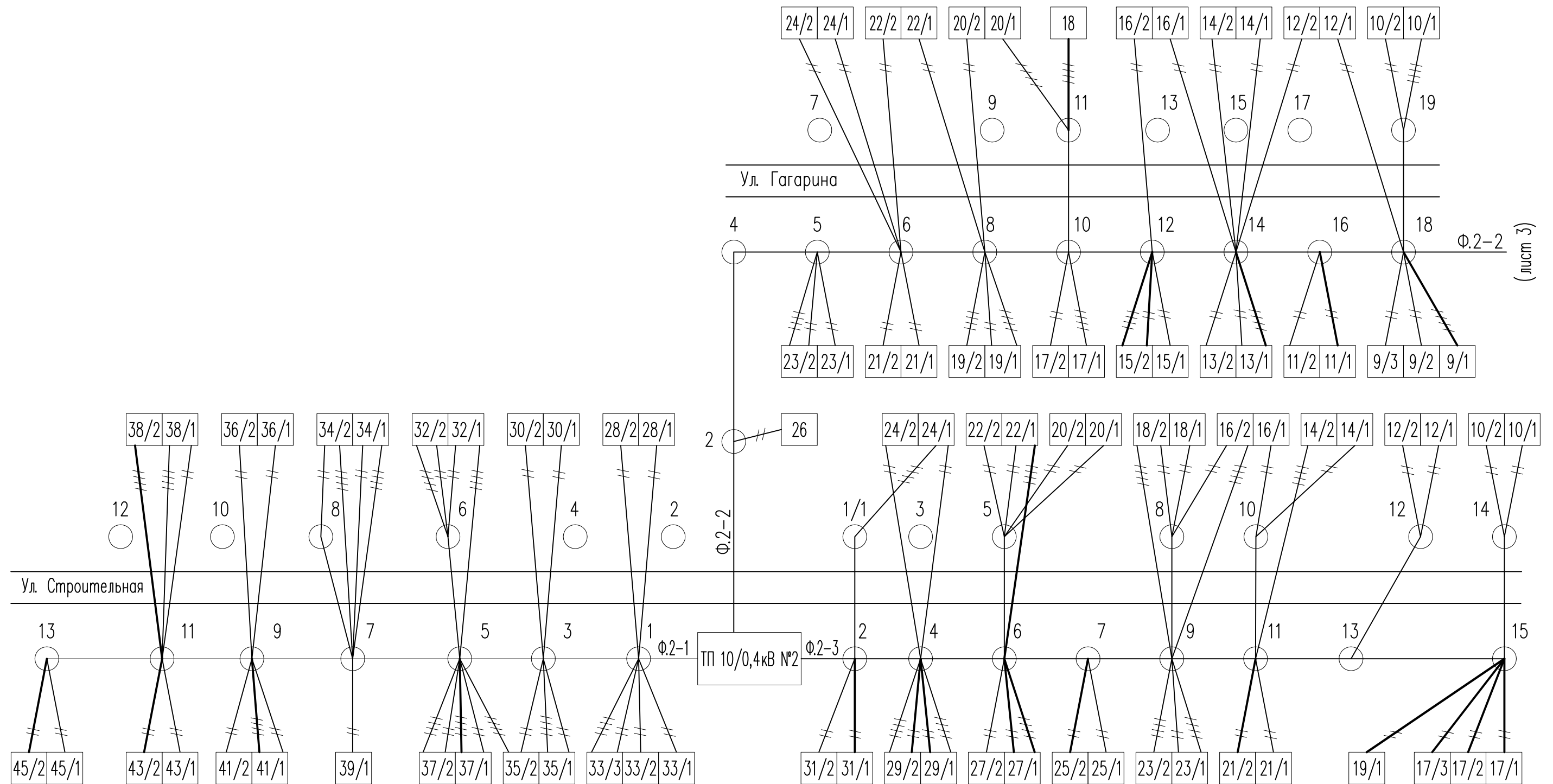
Условные обозначения:

- 3/1 – номер здания
- 1 – номер опоры
- #— – кабельный спуск к однофазной точке учета электроэнергии
- ###— – кабельный спуск к трехфазной точке учета электроэнергии

- Утолщенной линией показано оборудование и кабельная продукция, предусмотренные данным проектом.
- Поопорная схема ВЛ-0,4кВ от ТП 10/0,4кВ №2 выполнена в соответствии с с перечнем точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА.03.

						51648151.422231.284.СВ.03			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				03.22		Р	1	3
Проверил	Морозов				03.22				
Нач. отд.	Петрова				03.22				
Н.контр.	Теохарова				03.22	Схема организации учета		ООО "НПО "МИР"	

Поопорная схема ВЛ-0,4кВ от ТП 10/0,4кВ №2



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

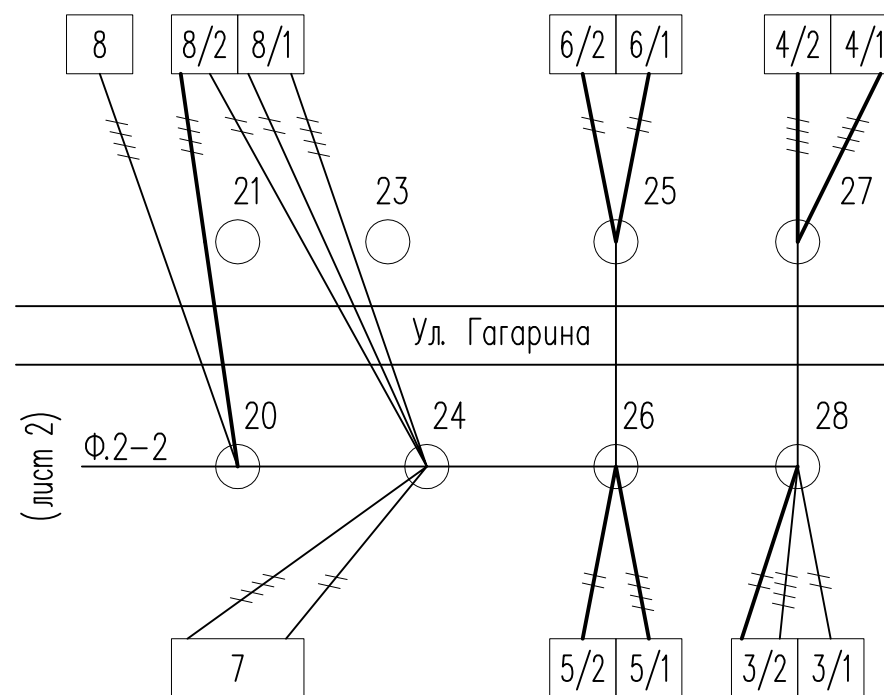
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51648151.422231.284.СВ.03

Лист
2

Формат А3

Поопорная схема ВЛ-0,4кВ от ТП 10/0,4кВ N°2



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

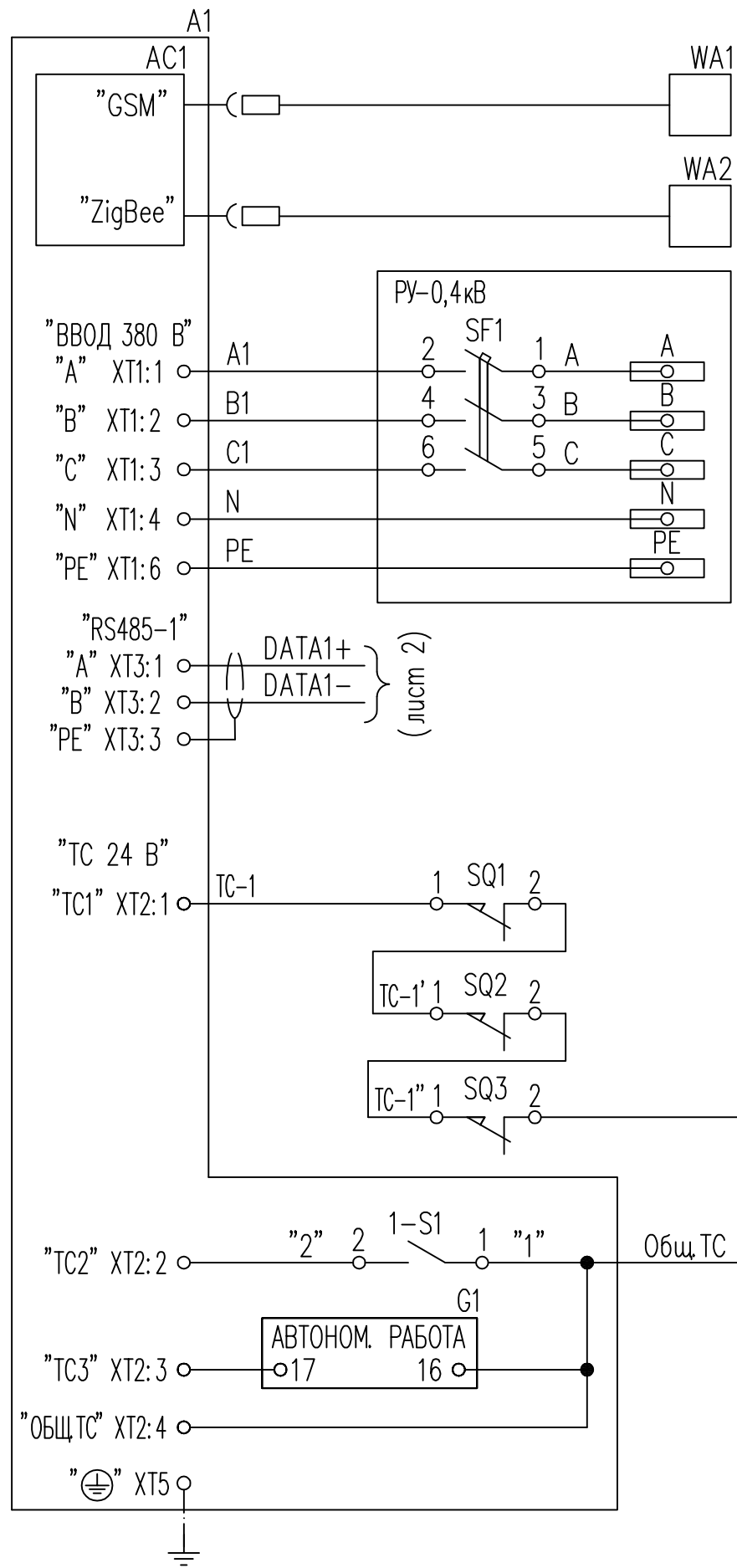
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок	Подп.	Дата

51648151.422231.284.СВ.03

Лист
3

Согласовано

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

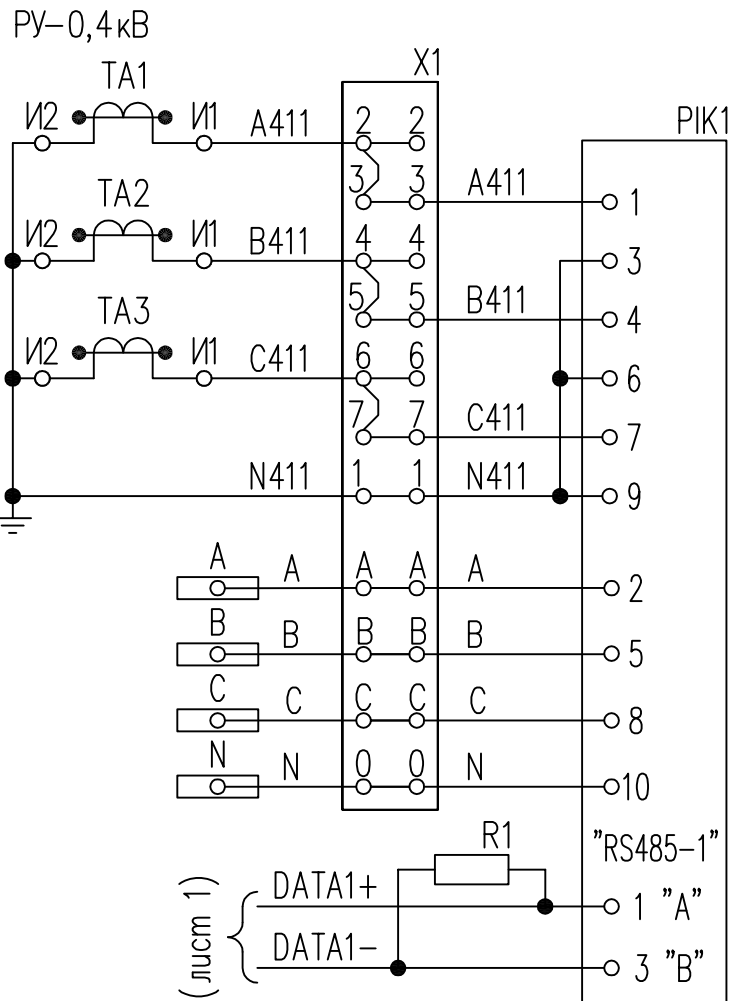


GSM/GPRS- канал	
Канал связи ZigBee (резервный канал)	
Питание шкафа счетчиков, PLC (основной канал)	
Канал связи RS-485	
Камера 1Т	Контроль входных дверей
РУ-0,4кВ	Контроль двери
Шкаф счетчиков	Автономная работа

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Шкаф счетчиков М09.062.00.000-309.04	1	
PIK1	Счетчик электрической энергии типа МИР С-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
R1	Резистор MF-0,25-1200м±5%	1	
SF1	Выключатель ВА47-29 3P 8A 4,5кА х-ка С ТУ 2000 АГИЕ.641.235.003	1	
SQ1...SQ3	Извещатель ИО 102-20 А2М ФИАК. 425212.004 ТУ Трансформаторы тока ТУ 16-2011 ОГГ.671230.001 ТУ	3	
TA1...TA3	ТШП-0,66 0,5S-600/5 5ВА	3	
TA4...TA12	ТШП-0,66-І 0,5S-200/5 5ВА	9	
WA1	Антенна Шайба-1 GSM 900/1800МГц	1	Комплект А1
WA2	Антенна Шайба-1 Wi-Fi 2400МГц	1	Комплект А1
X1	Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой АНПК-687.228.001-04/01	1	

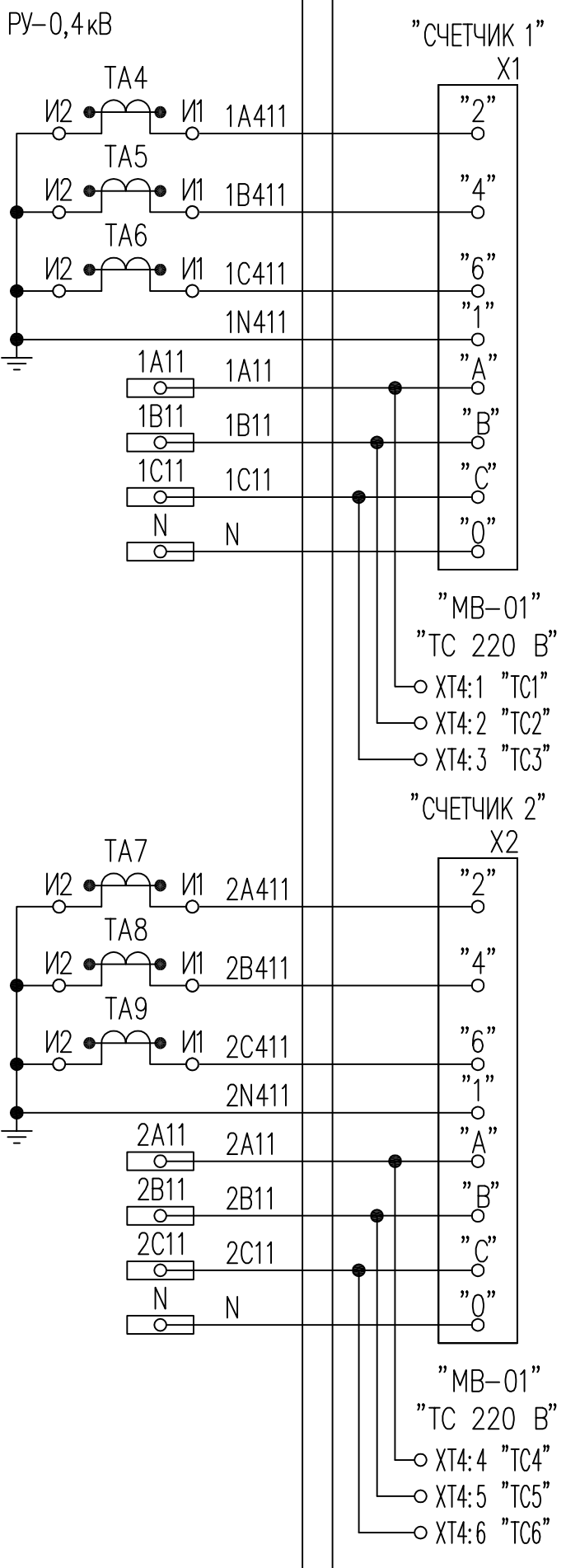
						51648151.422231.284.СБ.03			
						ООО "Энергонепть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				03.23		Р	1	2
Проверил	Морозов				03.23				
Нач. отд.	Петрова				03.23				
Н. контр.	Теохарова				03.23	Схема электрическая принципиальная	ООО "НПО "МИР"		

Инв. N подл.



Технический учет активной и реактивной энергии

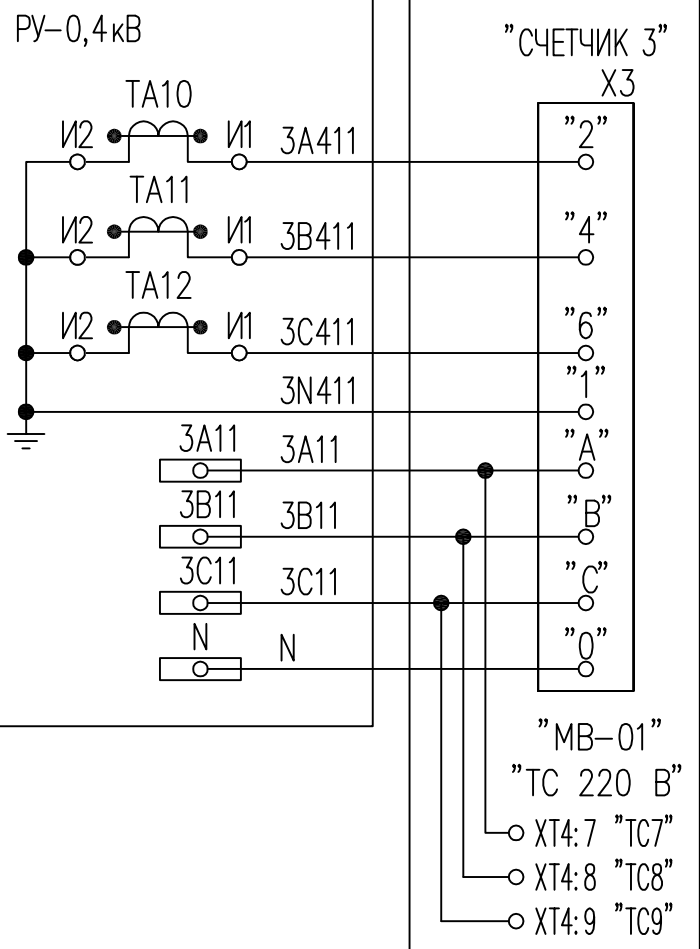
3Bog 0,4kB



Технический учет активной и реактивной энергии; телесигнализация; наличие напряжения

Ф.2-1. Ул. Строительная

Ф.2-2. Ул. Гагарина



телесигнализация; наличие напряжения

Ф.2-3. Ул. Строительная

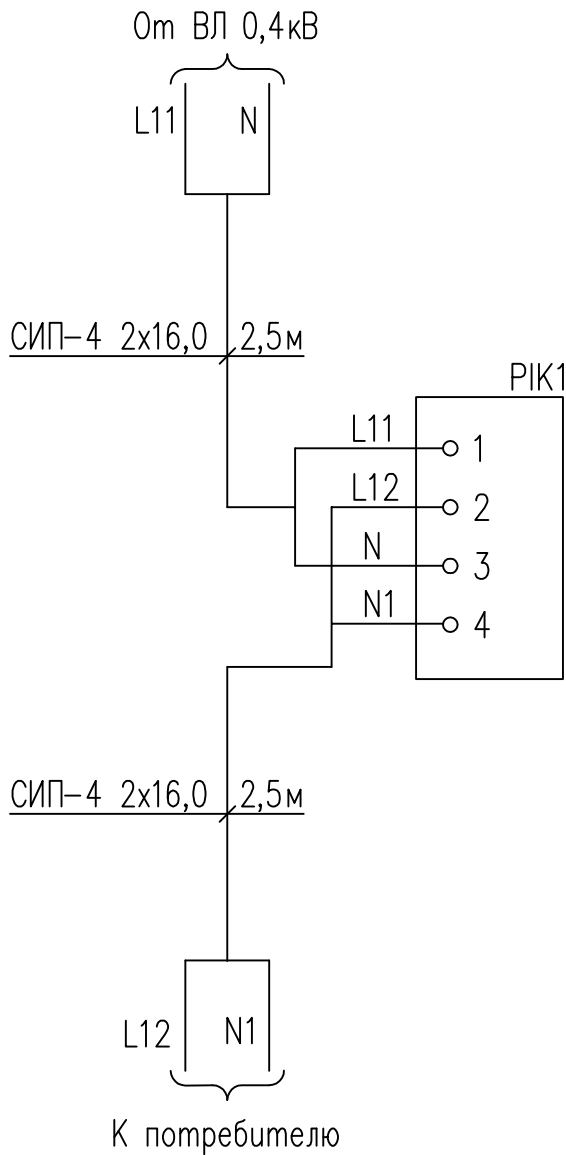
Изм.	Код. уч.	Лист	Наок.	Подрп.	Дата

51648151.422231.284.СБ.03

Лист
2

Согласовано

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



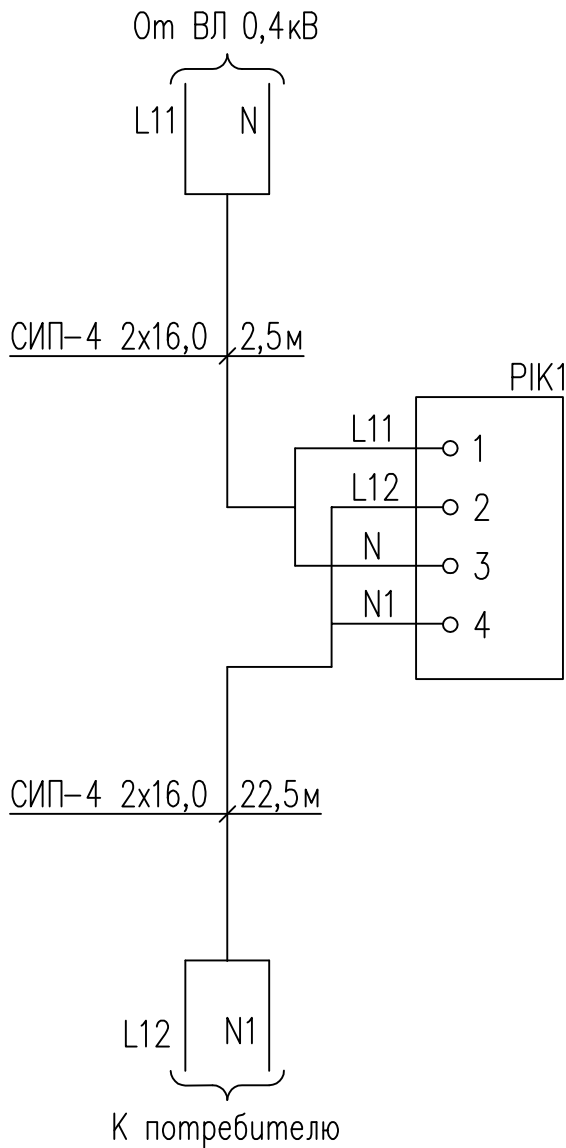
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РИК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 2x16,0 ТУ 16-705.500-2006	5	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА03.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.03			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				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. Подпись и дата
Взам. инв. N

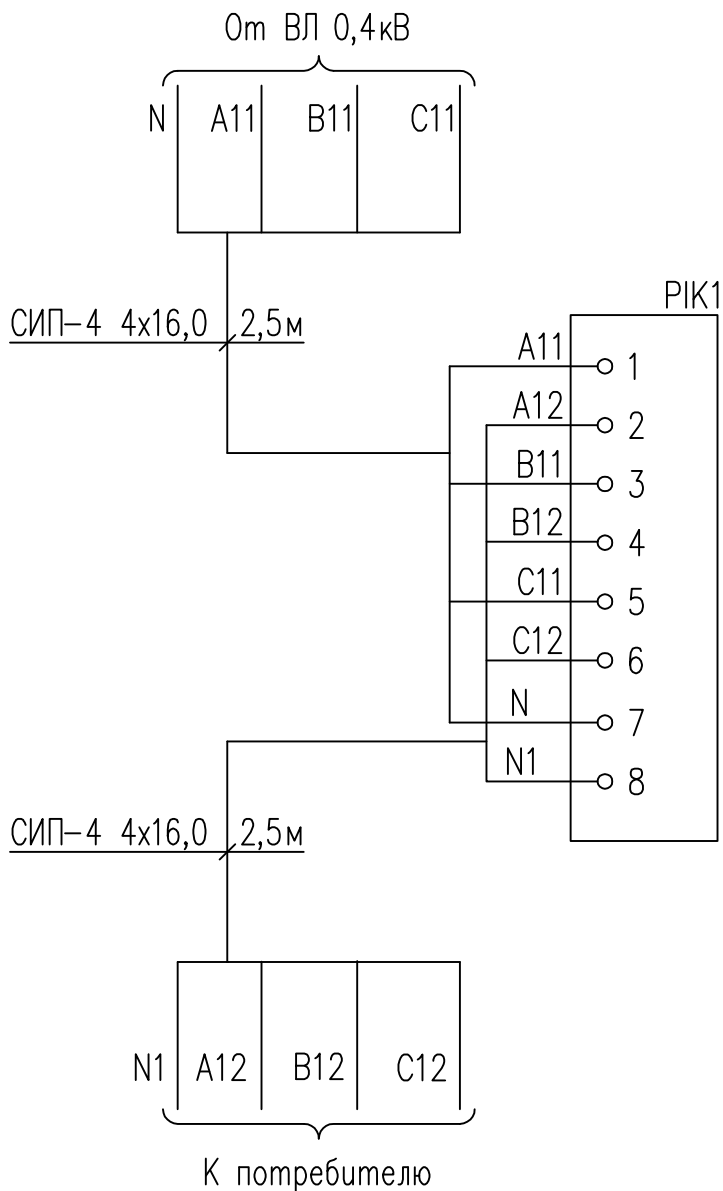


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РИК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 2x16,0 ТУ 16-705.500-2006	25	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА03.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.03.02			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчаков			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		

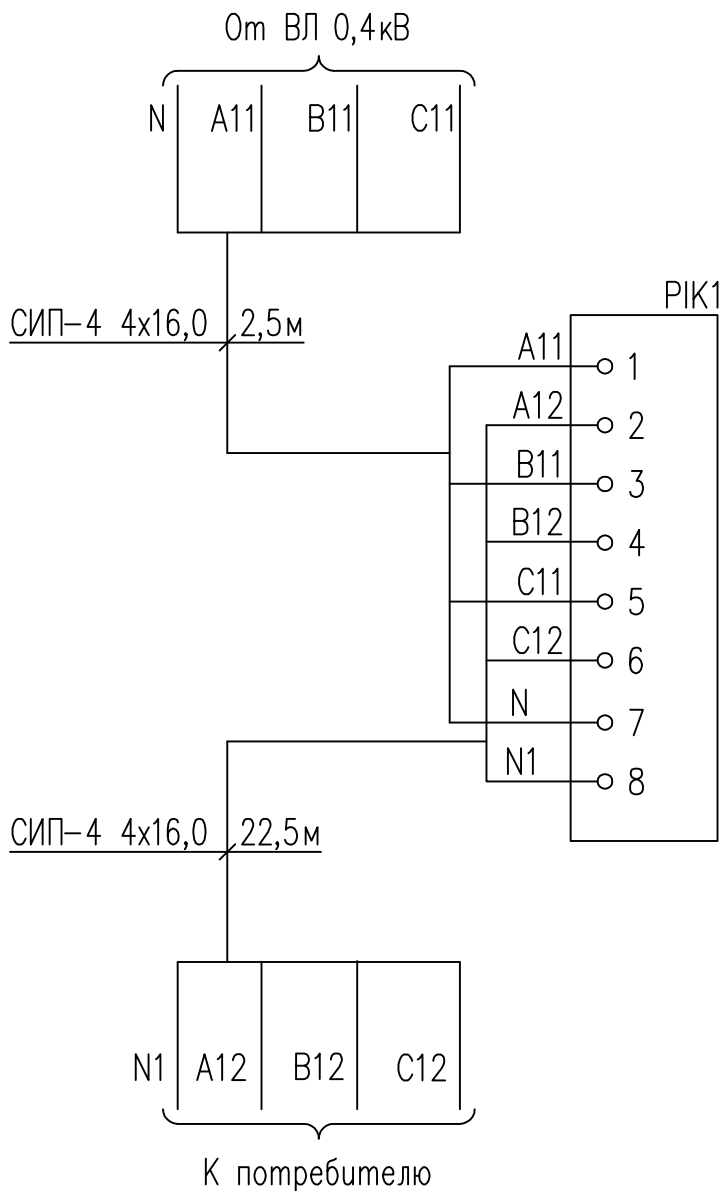


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РИК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4x16,0 ТУ 16-705.500-2006	5	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА03.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.03.03			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				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			

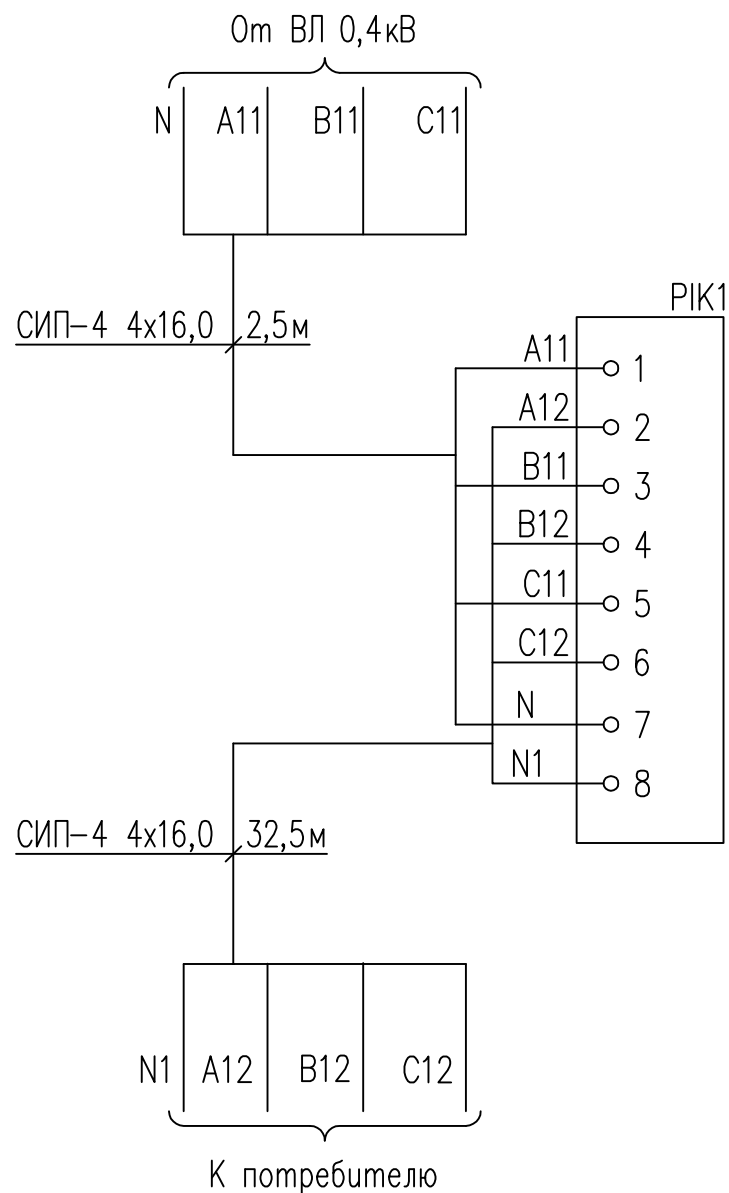


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РК1	Счетчик электрической энергии типа	1	
	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D		
	ТУ 4228-005-51648151-2015		
	Провод СИП-4 4x16,0 ТУ 16-705.500-2006	25	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА03.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.03.04				
						ООО "Энергонефть Томск"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Мельчаков			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. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
РК1	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	35	м
	Дисплей потребителя МИР ДП-01.П	1	
	ТУ 4032-001-51648151-2013		

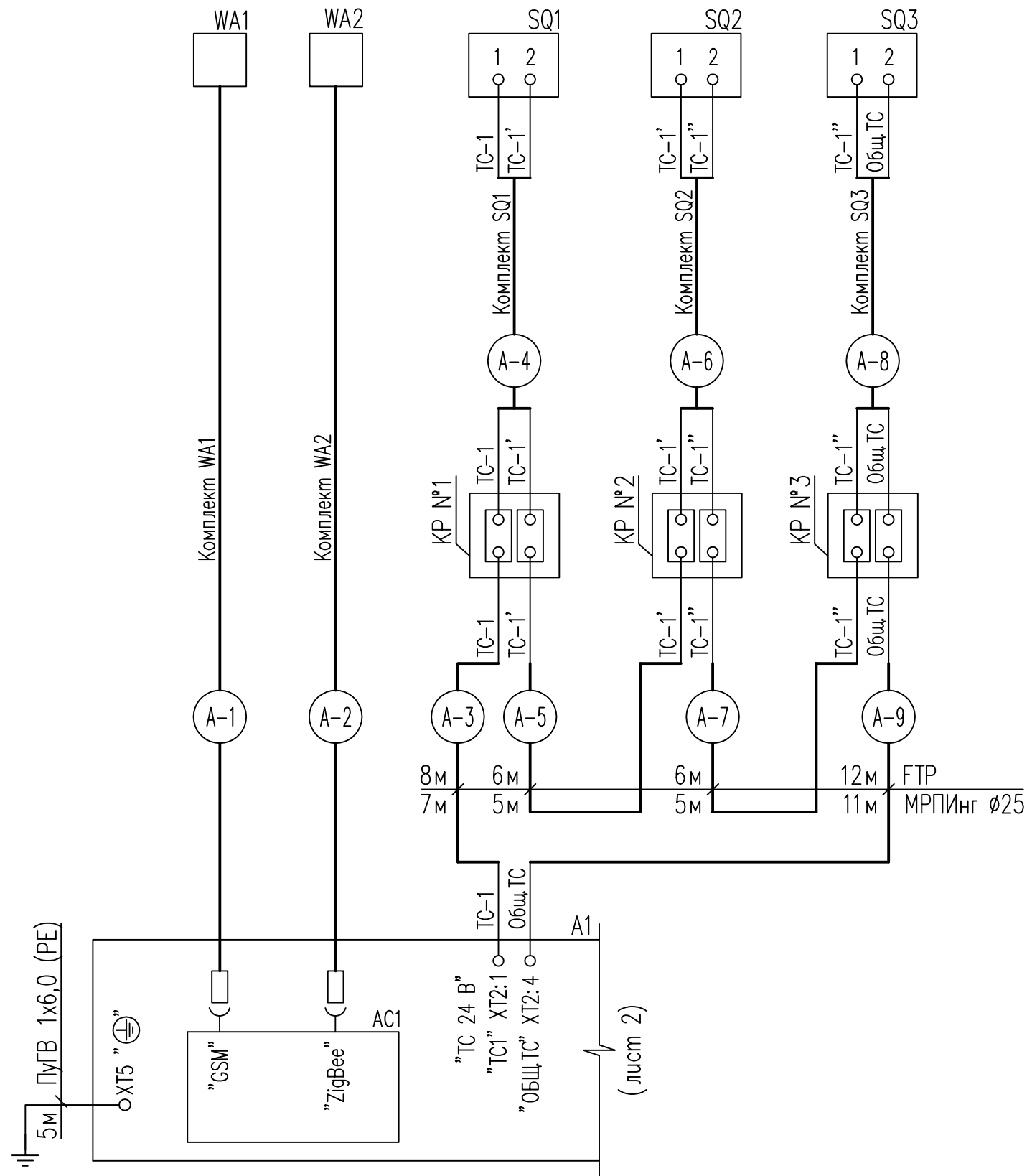
1. Применимость данной схемы см. перечень точек учета электроэнергии 51648151.422231.284.ПА03.
2. Для считывания показаний счетчика необходимо использовать дисплей потребителя МИР ДП-01.П, учтенный в перечне данной схемы.

						51648151.422231.284.Э0.03.05			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчаков			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. Подпись и дата Взам. инв. N

Наименование параметра и место отбора импульса	GSM/GPRS-канал	Канал связи ZigBee (резервный канал)	Камера 1Т	РУ-0,4кВ
			Контроль входных дверей	
Номер сигнала	—	—	ТС-1	
Позиция	—	—	—	

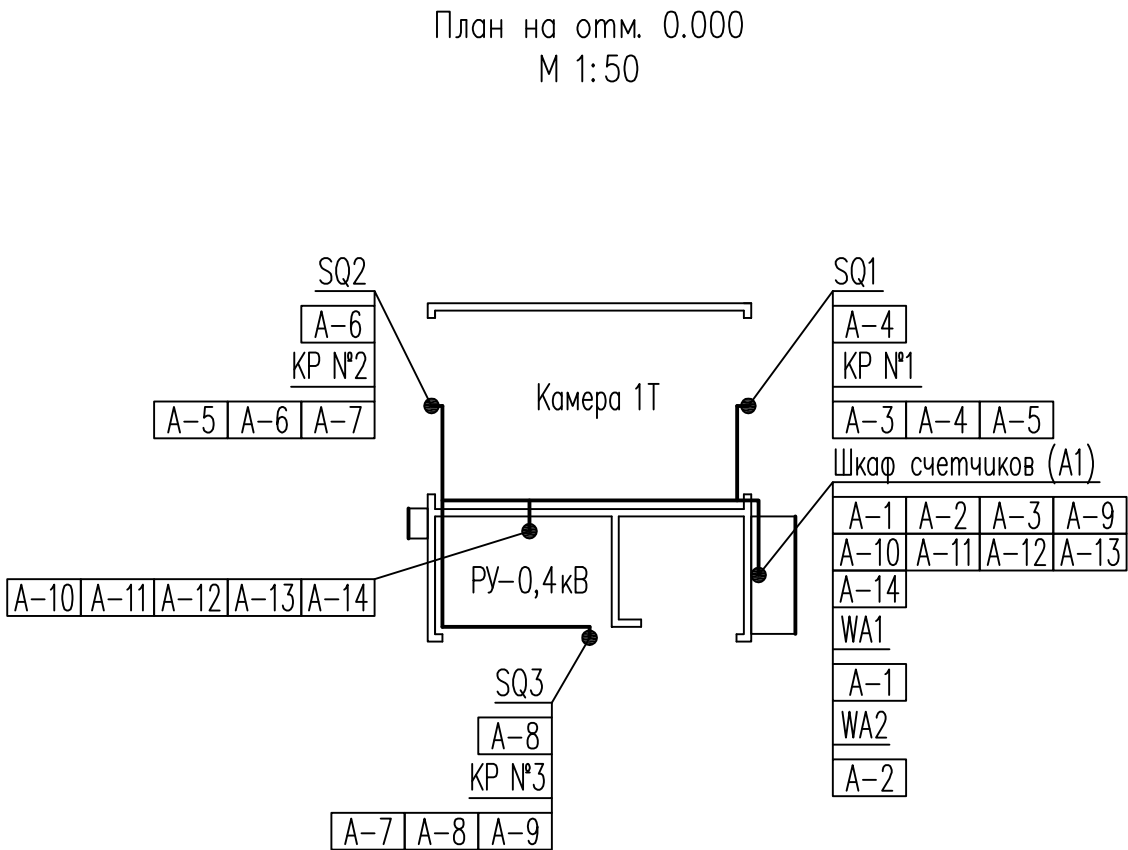


Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка распаячная КР 50х50х20	3	
	Оконцеватель для металлорукава 25мм	16	
	Зажим ответвительный изолированный 30И 16-95/2,5-35	9	
	Держатель маркировки для КПИ на стопор концевой	1	
	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3F, 35х7,5	2,5 м	
	Маркер для КПИ-2,5мм2 без символов	1	
	Пластина разделительная UJ5-1.5-4/1х2FG	1	
	Стопор концевой на DIN-рейку IEK	4	
	Клемма пружинная КПИ 3в-2,5	3	ХТА
	Кабель 660В ВВГнг(А)-LS 5х1,5 ТУ 16.К71-310-2001	10 м	
	Кабель КВВГнг(А)-LS 10х2,5 ТУ 16.К71-310-2001	30 м	
	Кабель КИПвЭнг(А)-HF 1х2х0,78 ТУ 16.К99-025-2005	12 м	
	Кабель категории 5е FTP	32 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	
	Металлорукав в ПВХ-изоляции черный МРПИнг Ø25	60 м	
	ТУ 3449-013-99856433-2012		

1. ХТА – клеммник ИСУЭ.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
3. Для защиты кабелей от повреждения изоляции на обоих концах металлорукава установить оконцеватели, учтенные в перечне данной схемы.

51648151.422231.284.C4.03					
ООО "Энергонетфть Томск"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.	Мельчаков			03.23	
Проверил	Морозов			03.23	
Нач. отд.	Петрова			03.23	
Н. контр.	Теохарова			03.23	
ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ				Стадия	Лист
Схема соединений внешних проводок				Р	1
					2
				ООО "НПО "МИР"	

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



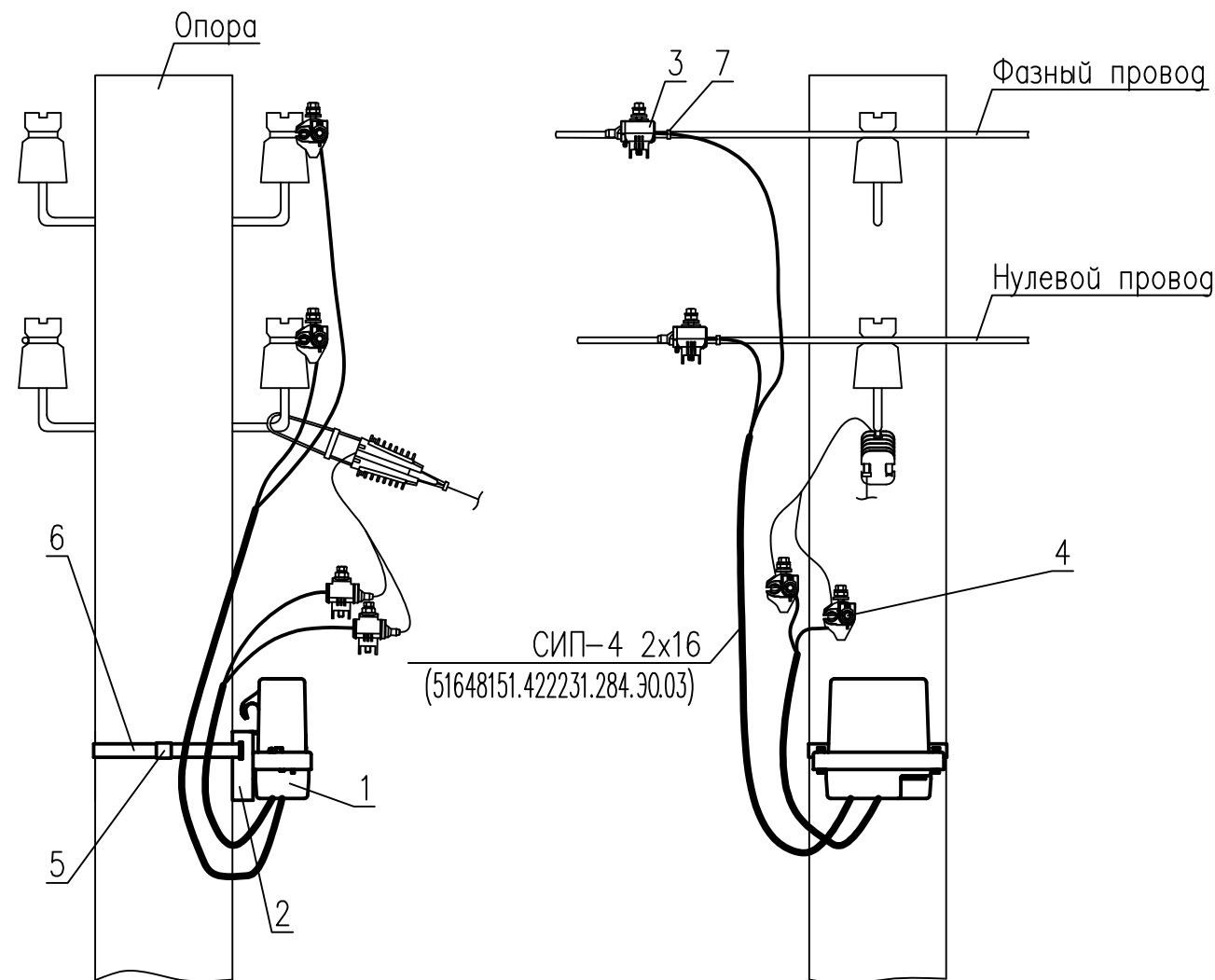
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	СТА10D-CFF1-32-K41-100	Держатель хомутный со стяжкой CFF \varnothing 16-32мм	50	
2	ПП-Z-32X40X32X3000-2,0-СЦ	Профиль перфорированный Z-образный	2	
		ТУ-3449-002-61603126-09		

Обозначение	Наименование
	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.С4.03.
2. В прямоугольниках указаны номера кабелей.
3. Расположение оборудования и трассы кабелей уточнить при монтаже.
4. Поз. 1 использовать для крепления металлорукава, учтенного в перечне 51648151.422231.284.С4.03.
5. Поз. 2 использовать для крепления трансформаторов тока, учтенных в перечне 51648151.422231.284.СБ.03.

						51648151.422231.284.С7.03					
						ООО "Энергонефть Томск"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Мельчаков			03.23		Р		1		
Проверил		Морозов			03.23						
Нач. отд.		Петрова			03.23						
Н. контр.		Теохарова			03.23	План расположения оборудования и проводов				ООО "НПО "МИР"	

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

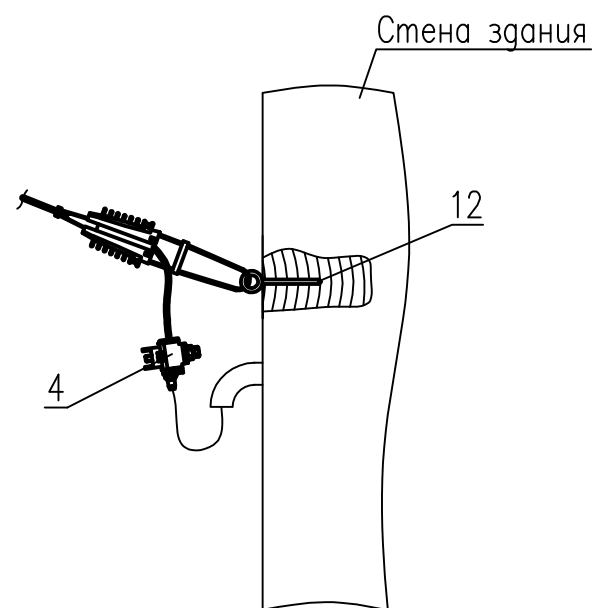
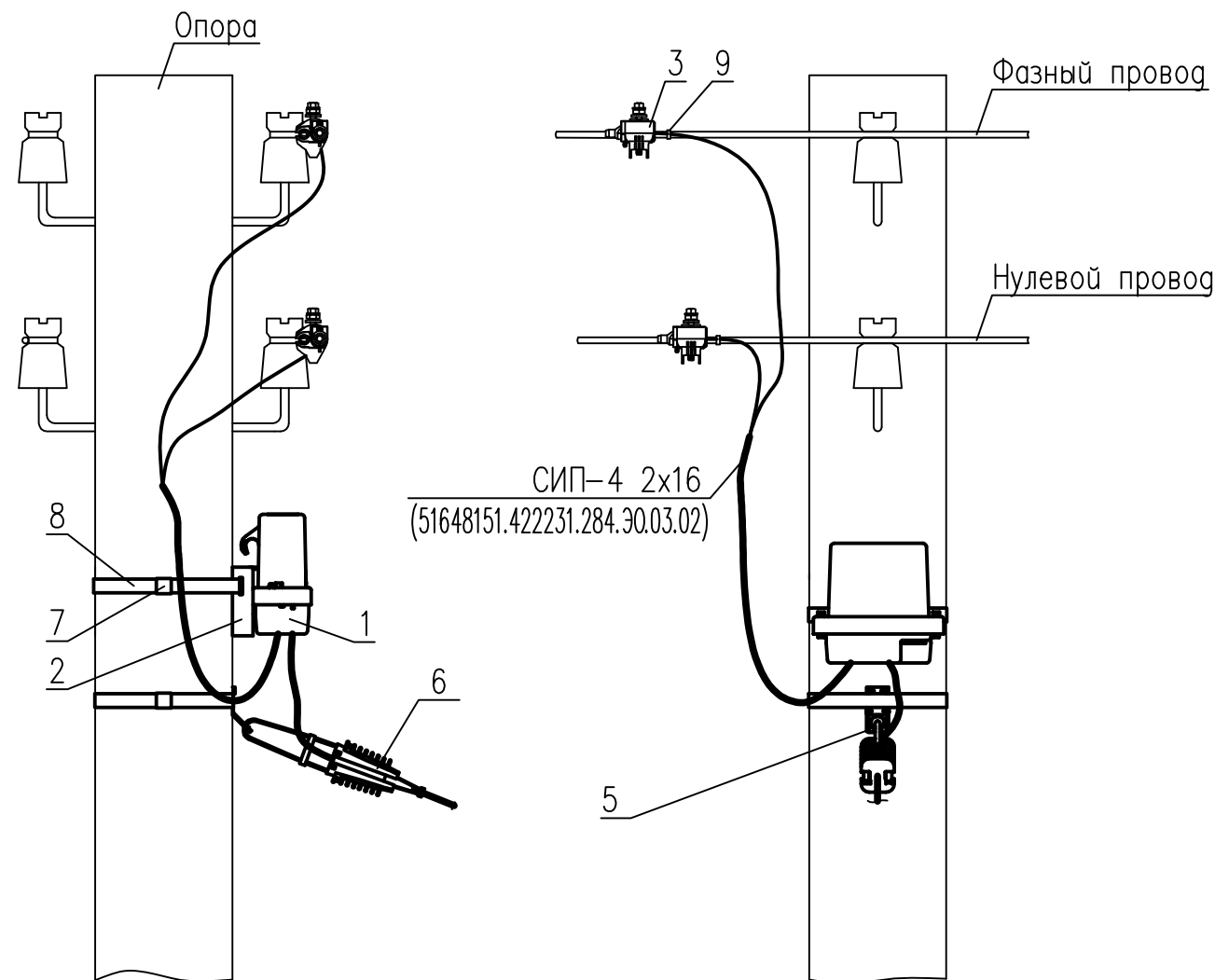


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	2	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	2	
5		Скрепка-бугель усиленная 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.ПА03.
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 ЗСП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Открытые концы проводов защитить колпачком поз. 10.

						51648151.422231.284.СА03			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-05 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				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			

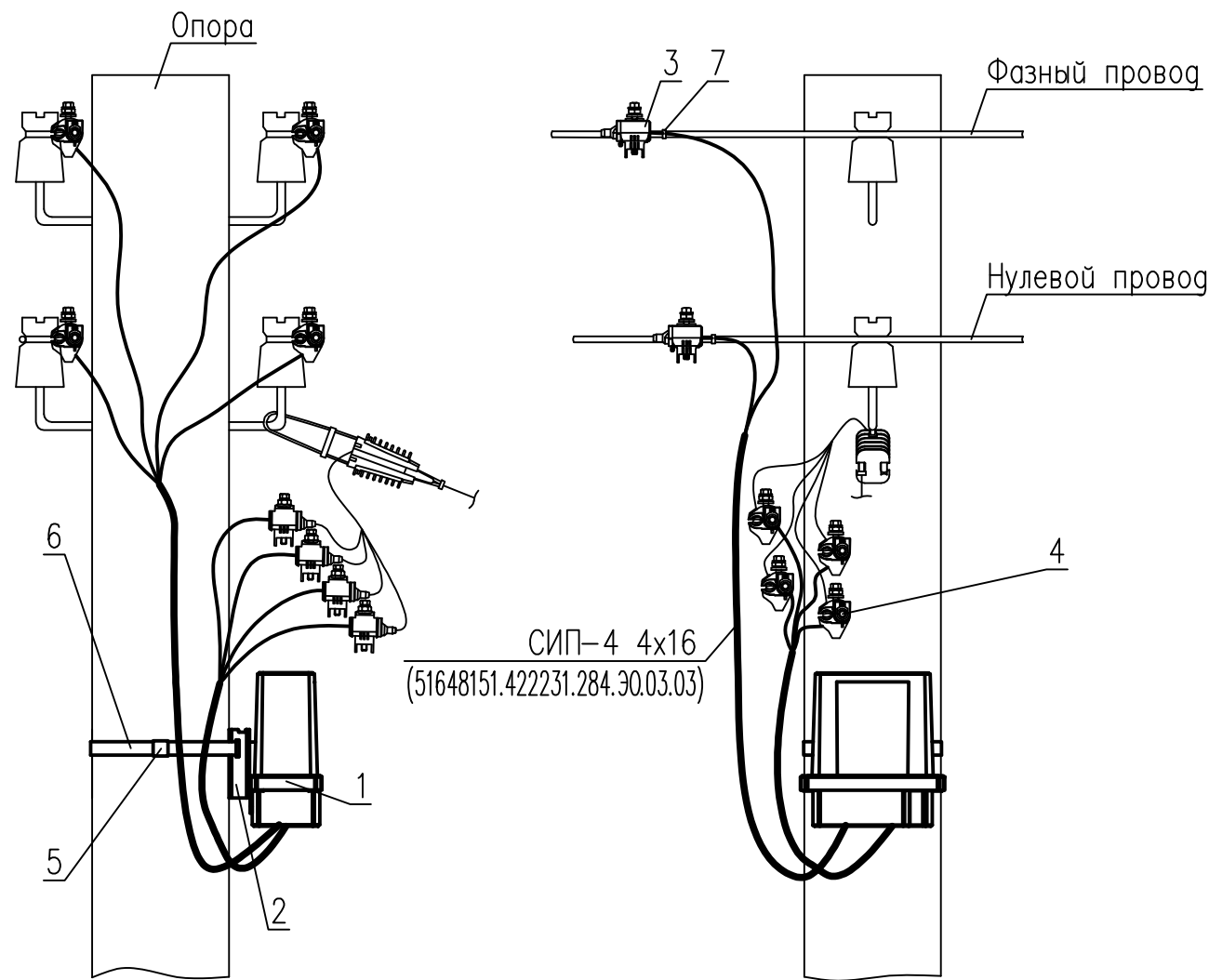


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	2	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	2	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
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.ПА.03.
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 ЗСП с ВЛ-0,4кВ необходимо обработать пастой контактной токопроводящей.
6. Перед установкой шурупа –кольца поз. 12 в стене здания просверлить отверстие Ø4мм.
7. Открытые концы проводов со стороны абонента защитить колпачком поз. 13.

						51648151.422231.284.СА.03.02			
						ООО "Энергонефть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчаков			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	ООО "НПО "МИР"		

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

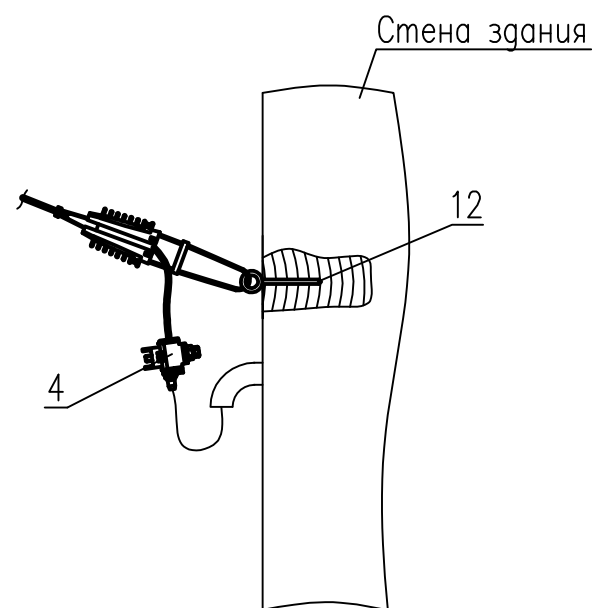
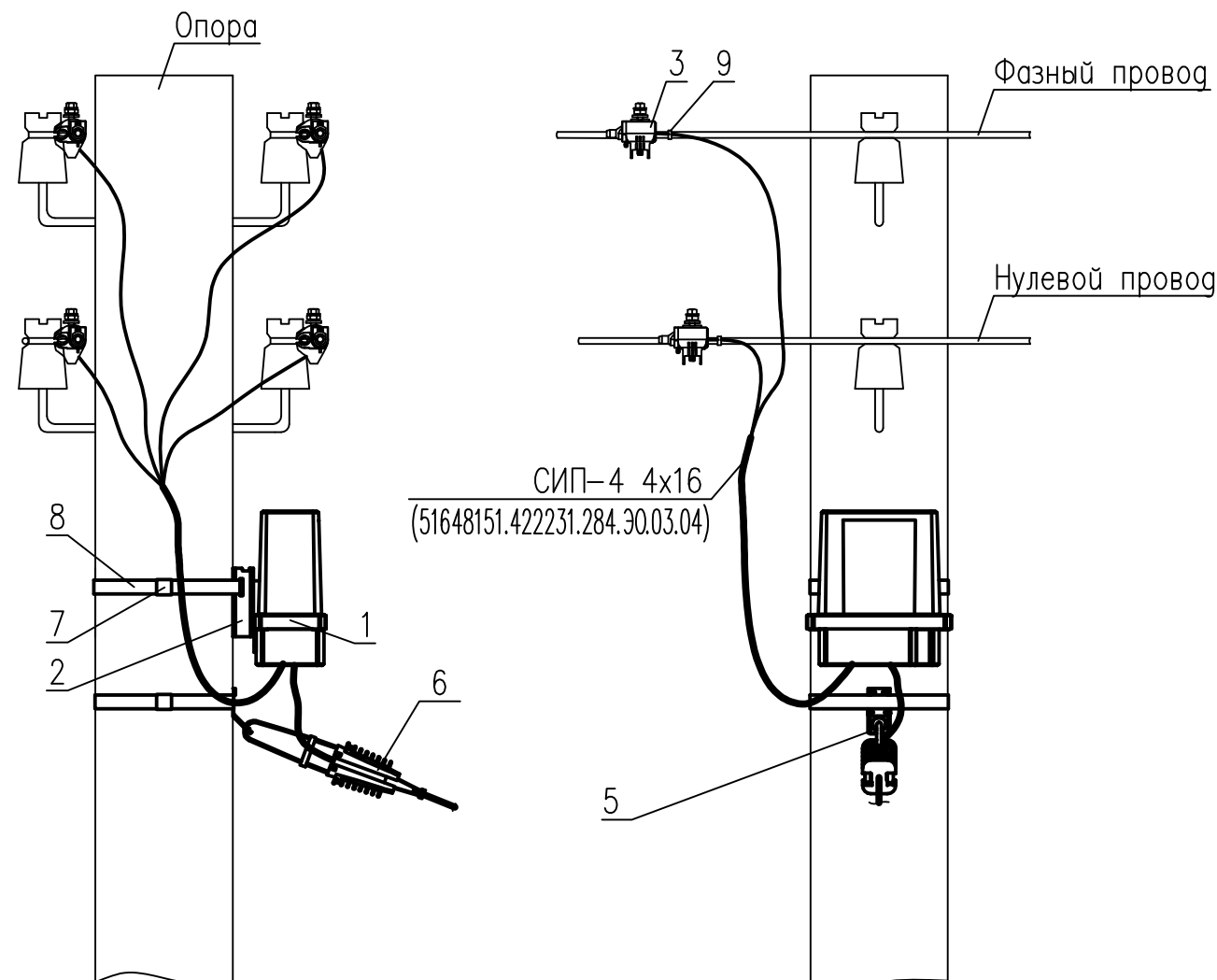


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСГП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Скрепка-бугель усиленная 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.ПА03.
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.03.03			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мельчаков				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	

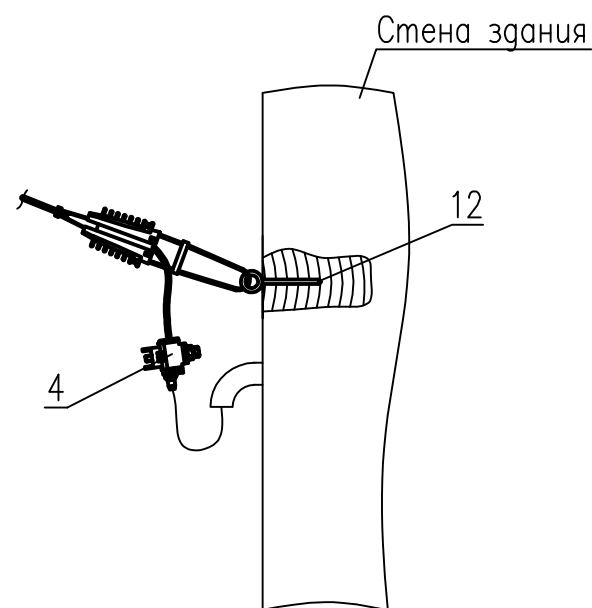
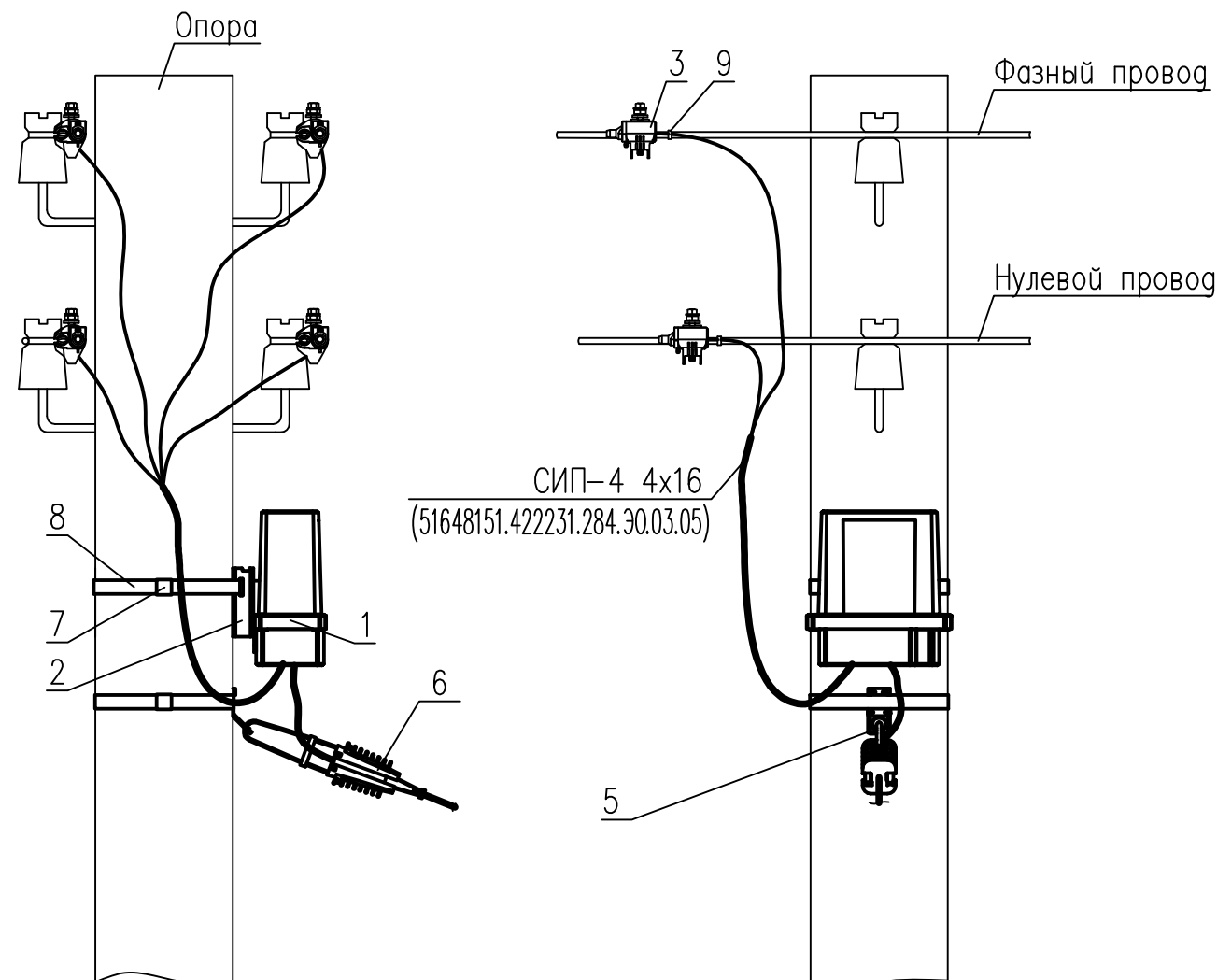


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Счетчик электрической энергии типа МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D ТУ 4228-005-51648151-2015	1	
2	M15.034.08.002	Кронштейн	1	
3	UZSG-16-S10-95-S6-35	Зажим ЗСП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)	4	
4	UZA-11-D02-D35	Зажим ЗОИ 16-95/2,5-35	4	
5		Кронштейн КАБ-200	1	
6		Зажим анкерный абонентский ЗАБ 16-25	2	
7		Скрепка-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.ПА03.
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 ЗСП 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.03.04				
						ООО "Энергонепть Томск"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Мельчаков				03.23	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Морозов				03.23			Р		1
Нач. отд.	Петрова				03.23					
Н. контр.	Теохарова				03.23					
						Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки		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		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.ПА03.
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.03.05			
						ООО "Энергонетфть Томск"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 10/0,4кВ №2 с. Новый Васюган ИСУЭ Счетчик электрической энергии типа МИР С-04 Чертеж установки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчаков			03.23		Р		1
Проверил		Морозов			03.23				
Нач. отд.		Петрова			03.23				
Н.контр.		Теохарова			03.23		ООО "НПО "МИР"		

[illegible]

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № 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
	2. Извещатель	ИО 102-20 А2М		ООО НПКФ	шт.	3		
		ФИАК 425212.004 ТУ		"Комплектстройсервис"				
				г. Рязань				
	Трансформаторы тока			ОАО "СЗТТ"				
	3.	ТШП-0,66 0,5S-600/5 5ВА		г. Екатеринбург	шт.	3		Демонтаж 3 шт.
	4.	ТШП-0,66-І 0,5S-200/5 5ВА			шт.	9		
		ТУ 16-2011 ОГГ.671230.001 ТУ						
	5. Резистор	MF-0,25-1200м±5%			шт.	1		
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
	1. Кабель 660В	ВВГнг(А)-LS 5x1,5			м	10		
		ТУ 16.К71-310-2001						
	2. Кабель	КВВГнг(А)-LS 10x2,5			м	30		
		ТУ 16.К71-310-2001						
	3. Кабель	КИПвЭнг(А)-HF 1x2x0,78			м	12		
		ТУ 16.К99-025-2005						
	4. Кабель категории 5е	FTP			м	32		
	5. Провод	СИП-4 2x16,0			м	810		
		СИП-4 4x16,0			м	490		
		ТУ 16-705.500-2006						

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
	6. Провод	ПуГВ 1х1,5			м	21		
		ПуГВ 1х2,5			м	20		
		ПуГВ 1х2,5 (РЕ)			м	8		
		ПуГВ 1х6,0 (РЕ)			м	5		
		ТУ 16-705.501-2010						
	МАТЕРИАЛЫ							
	1. Металлорукав в ПВХ-изоляции черный	МРПИнг Ø25		ОАО "ЗЭТА"	м	60		
		ТУ 3449-013-99856433-2012		г. Новосибирск				
	2. Паста контактная токопроводящая	КПП-150		ООО "ИЭК"	шт.	1		
		УСР10-150		г. Москва				
	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ							
	1. Держатель хомутный со стяжкой CFF Ø16-32мм	СТА10D-CFF1-32-K41-100		То же	шт.	50		
	2. Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой	АНПК-687.228.001-04/01			шт.	1		
	3. Коробка распаячная с клемной колодкой, белая IP40	КР 50х50х20 ОП		ООО "НЭКМ"	шт.	3		
		SQ1401-0202		г. Москва				
	4. Оконцеватель для металлорукава 25мм	zeta 41013		ОАО "ЗЭТА"	шт.	16		
				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
	5. Кронштейн	M15.034.08.002		000 "НПО "МИР"	шт.	130		
				г. Омск				
	6. Зажим	ЗОИ 16-95/2,5-35		000 "ИЭК"	шт.	349		
		UZA-11-D02-D35		г. Москва				
	7. Зажим	ЗСП 35-95/6-35 (RDP 25/CN)		То же	шт.	340		
		UZSG-16-S10-95-S6-35						
	8. Кронштейн	КАБ-200		"	шт.	31		
		УКА-12-2-200						
	9. Зажим анкерный абонентский	ЗАБ 16-25 (DN 123)		"	шт.	62		
		UZA-14-D16-D25-S						
	10. Крепа-бугель усиленная	СУ-20 (СОТ36)		"	шт.	161		
		UZA-51-100						
	11. Лента бандажная	ЛМ-50		"	м	161		
		UZA-L50						
	12. Хомут для СИП	ХС-180		"	шт.	654		
		УНН21-D6-180-100						
	13. Хомут черный	8,8x800мм			шт.	130		
	14. Шуруп-кольцо	6,0x80			шт.	31		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.B4.03

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
	15. Наконечник- гильза	НГ 16-12			шт.	1360		
	16. Колпачок герметичный	КИ 6-35		ООО "ИЭК"	шт.	428		
		UZA-21-006-035		г. Москва				
	17. Держатель маркировки для КПИ на стопор концевой	YZN11DFMH-003-K03		То же	шт.	1		
	18. Клемма пружинная	КПИ 3в-2,5		"	шт.	3		
		YZN11-3-002-K03						
	19. Маркер для КПИ-2,5мм2 без символов	YZN11M-002-K00		"	шт.	1		
	20. Стопор концевой на DIN-рейку IEK	YZN11DF-003-K03		"	шт.	4		
	21. Пластина разделительная	UJ5-1.5-4/1x2FG		UPUN	шт.	1		
		422019						
	22. Дин-рейка перфорированная	OMEGA 3F, 35x7,5		DKC	м	2,5		
		02140-RET						
	23. Профиль перфорированный Z-образный	ПП-Z-32X40X32X3000-2,0-СЦ		ООО "ТД "Остек-Системы"	шт.	2		
		ТУ-3449-002-61603126-09		г. Москва				
	24. Комплект монтажных частей	M11.157.00.000		ООО НПО "МИР"	шт.	3		Извещатели
				г. Омск				
	25. Комплект монтажных частей	M12.096.00.000-01		То же	шт.	1		Бурки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок	Подп.	Дата

51648151.422231.284.B4.03

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ 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-2	-	-	-	3	C-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D	51648151.422231.284.СБ.03	51648151.422231.284.СМ.03	
2	-	-	Ф2-1 Ул. Строительная		-	-	-	3	C-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04			
3	-	-	Ф.2-2 Ул. Гагарина		-	-	-	3	C-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04			
4	-	-	Ф.2-3 Ул. Строительная		-	-	-	3	C-07.05S-230-5(10)-RPZ1-S2T2HQ-D в составе шкафа счетчиков М09.062.00.000-309.04			
5	Строительная	28/1	9245825683	ТП-2	2-1	1	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
6	Строительная	28/2	9245825782	ТП-2	2-1	1	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
7	Строительная	30/1	9245826680	ТП-2	2-1	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
8	Строительная	30/2	9245826581	ТП-2	2-1	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
9	Строительная	32/1	9245827182	ТП-2	2-1	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
10	Строительная	32/1	9552201574	ТП-2	2-1	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
11	Строительная	32/2	9245827083	ТП-2	2-1	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
12	Строительная	32/2	9245826987	ТП-2	2-1	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
13	Строительная	33/1	9245827588	ТП-2	2-1	1	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
14	Строительная	33/2	9245827380	ТП-2	2-1	1	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
15	Строительная	33/3	9245827281	ТП-2	2-1	1	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
16	Строительная	33/3	9245827489	ТП-2	2-1	1	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
17	Строительная	34/1	9245827786	ТП-2	2-1	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
18	Строительная	34/1	9245630887	ТП-2	2-1	7	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
19	Строительная	34/2	9245827885	ТП-2	2-1	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	

51648151.422231.284.ПА.03

000 "Энергонетфть Томск"

Изм. Кол.уч. Лист Nгок. Подп. Дата

Разраб. Мельчаков 03.23

Проверил Морозов 03.23

Нач. отд. Петрова 03.23

Н.контр. Теохарова 03.23

ТП 10/0,4кВ №2
с. Новый Васюган
ИСУЭ

Стадия Р Лист 1 Листов 6

Перечень точек учета
электроэнергии

000 "НПО "МИР"

Формат А3

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
20	Строительная	34/2	9245827687	ТП-2	2-1	7	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
21	Строительная	35/2	9245828288	ТП-2	2-1	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
22	Строительная	35/2	92458279	ТП-2	2-1	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
23	Строительная	35/1	92458281	ТП-2	2-1	3	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
24	Строительная	35/1	9245828080	ТП-2	2-1	3	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
25	Строительная	36/1	9245828486	ТП-2	2-1	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
26	Строительная	36/2	9245828387	ТП-2	2-1	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
27	Строительная	37/1	92458285	ТП-2	2-1	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
28	Строительная	37/1	92458287	ТП-2	2-1	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
29	Строительная	37/2	9245828684	ТП-2	2-1	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
30	Строительная	37/2	92456307	ТП-2	2-1	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
31	Строительная	38/1	9245828882	ТП-2	2-1	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
32	Строительная	38/1	92458290	ТП-2	2-1	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
33	Строительная	38/2	9245828981	ТП-2	2-1	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.05	51648151.422231.284.СА.03.05	
34	Строительная	39/1	9245829186	ТП-2	2-1	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
35	Строительная	41/1	9245829889	ТП-2	2-1	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
36	Строительная	41/1	9245830087	ТП-2	2-1	9	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
37	Строительная	41/2	9245829988	ТП-2	2-1	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
38	Строительная	43/1	9245900287	ТП-2	2-1	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
39	Строительная	43/2	9245900188	ТП-2	2-1	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
40	Строительная	45/1	92459003	ТП-2	2-1	13	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
41	Строительная	45/2	9245900485	ТП-2	2-1	13	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
42	Строительная	26	9245825287	ТП-2	2-2	2	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
43	Гагарина	3/1	9245709585	ТП-2	2-2	28	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
44	Гагарина	3/2	9245709486	ТП-2	2-2	28	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	

Изм.

Кол.уч.

Лист

Изг.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.ПА.03

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
45	Гагарина	3/2	92456334	ТП-2	2-2	28	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
46	Гагарина	4/1	9245709783	ТП-2	2-2	27	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
47	Гагарина	4/2	9245709684	ТП-2	2-2	27	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
48	Гагарина	5/1	9245709882	ТП-2	2-2	26	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
49	Гагарина	5/2	9245709981	ТП-2	2-2	26	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
50	Гагарина	6/1	9245710189	ТП-2	2-2	25	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
51	Гагарина	6/2	9245710080	ТП-2	2-2	25	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
52	Гагарина	7	9245730482	ТП-2	2-2	24	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
53	Гагарина	7	9245710288	ТП-2	2-2	24	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
54	Гагарина	8	АЗС	ТП-2	2-2	20	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
55	Гагарина	8/1	92457105	ТП-2	2-2	24	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
56	Гагарина	8/1	92457106	ТП-2	2-2	24	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
57	Гагарина	8/2	9245710486	ТП-2	2-2	24	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
58	Гагарина	8/2	9245710387	ТП-2	2-2	20	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.05	51648151.422231.284.СА.03.05	
59	Гагарина	9/1	9245710882	ТП-2	2-2	18	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
60	Гагарина	9/2	9245710981	ТП-2	2-2	18	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
61	Гагарина	9/3	9245710783	ТП-2	2-2	18	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
62	Гагарина	10/1	9245706386	ТП-2	2-2	19	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
63	Гагарина	10/2	9245706287	ТП-2	2-2	19	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
64	Гагарина	11/1	9245706485	ТП-2	2-2	16	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
65	Гагарина	11/2	9245706584	ТП-2	2-2	16	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
66	Гагарина	12/1	9245706782	ТП-2	2-2	18	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
67	Гагарина	12/2	9245706683	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
68	Гагарина	13/1	9245706980	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
69	Гагарина	13/1	9245707086	ТП-2	2-2	14	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	

Изм.

Кол.уч.

Лист

Изг.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.ПА.03

Лист

3

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
70	Гагарина	13/2	9245706881	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
71	Гагарина	14/1	9245707284	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
72	Гагарина	14/2	9245707185	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
73	Гагарина	15/1	9245707482	ТП-2	2-2	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
74	Гагарина	15/2	9245707383	ТП-2	2-2	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
75	Гагарина	15/2	92456336	ТП-2	2-2	12	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
76	Гагарина	16/1	9245707680	ТП-2	2-2	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
77	Гагарина	16/2	9245707581	ТП-2	2-2	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
78	Гагарина	17/1	9245707888	ТП-2	2-2	10	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
79	Гагарина	17/2	9245707789	ТП-2	2-2	10	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
80	Гагарина	18	9245707987	ТП-2	2-2	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
81	Гагарина	19/1	9245708182	ТП-2	2-2	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
82	Гагарина	19/1	92457082	ТП-2	2-2	8	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
83	Гагарина	19/2	92456331	ТП-2	2-2	8	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
84	Гагарина	20/1	9245708380	ТП-2	2-2	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
85	Гагарина	20/2	9245708489	ТП-2	2-2	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
86	Гагарина	21/1	9245708588	ТП-2	2-2	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
87	Гагарина	21/2	9245708687	ТП-2	2-2	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
88	Гагарина	22/1	9245708786	ТП-2	2-2	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
89	Гагарина	22/2	92457088	ТП-2	2-2	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
90	Гагарина	23/1	9245709080	ТП-2	2-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
91	Гагарина	23/2	9245709189	ТП-2	2-2	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
92	Гагарина	23/2	92457089	ТП-2	2-2	5	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
93	Гагарина	24/1	9245709387	ТП-2	2-2	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
94	Гагарина	24/2	9245709288	ТП-2	2-2	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	

Изм.

Кол.уч.

Лист

Изг.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.ПА.03

Лист

4

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
95	Строительная	10/1	9245820688	ТП-2	2-3	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
96	Строительная	10/2	9245820787	ТП-2	2-3	14	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
97	Строительная	12/2	9245821487	ТП-2	2-3	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
98	Строительная	12/1	9245821388	ТП-2	2-3	12	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
99	Строительная	14/1	9245822088	ТП-2	2-3	10	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
100	Строительная	14/2	9245821982	ТП-2	2-3	11	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
101	Строительная	16/1	9245822385	ТП-2	2-3	10	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
102	Строительная	16/2	9245822583	ТП-2	2-3	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
103	Строительная	16/2	9245822484	ТП-2	2-3	9	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
104	Строительная	17/1	9245822880	ТП-2	2-3	15	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
105	Строительная	17/2	9245822682	ТП-2	2-3	15	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
106	Строительная	17/3	9245822781	ТП-2	2-3	15	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
107	Строительная	18/1	9245823085	ТП-2	2-3	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
108	Строительная	18/2	9245823184	ТП-2	2-3	8	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
109	Строительная	18/2	9245822989	ТП-2	2-3	9	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
110	Строительная	19/1	9245823283	ТП-2	2-3	15	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
111	Строительная	20/1	9245823887	ТП-2	2-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
112	Строительная	20/2	9245823788	ТП-2	2-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
113	Строительная	21/1	9245823986	ТП-2	2-3	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
114	Строительная	21/2	9245824082	ТП-2	2-3	11	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
115	Строительная	22/1	9245824181	ТП-2	2-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
116	Строительная	22/1	92458243	ТП-2	2-3	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.05	51648151.422231.284.СА.03.05	
117	Строительная	22/2	9245824280	ТП-2	2-3	5	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
118	Строительная	23/1	9245824587	ТП-2	2-3	9	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
119	Строительная	23/1	92458302	ТП-2	2-3	9	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	

Изм.

Кол.уч.

Лист

Изг.

Подп.

Дата

51648151.422231.284.ПА.03

Лист

5

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

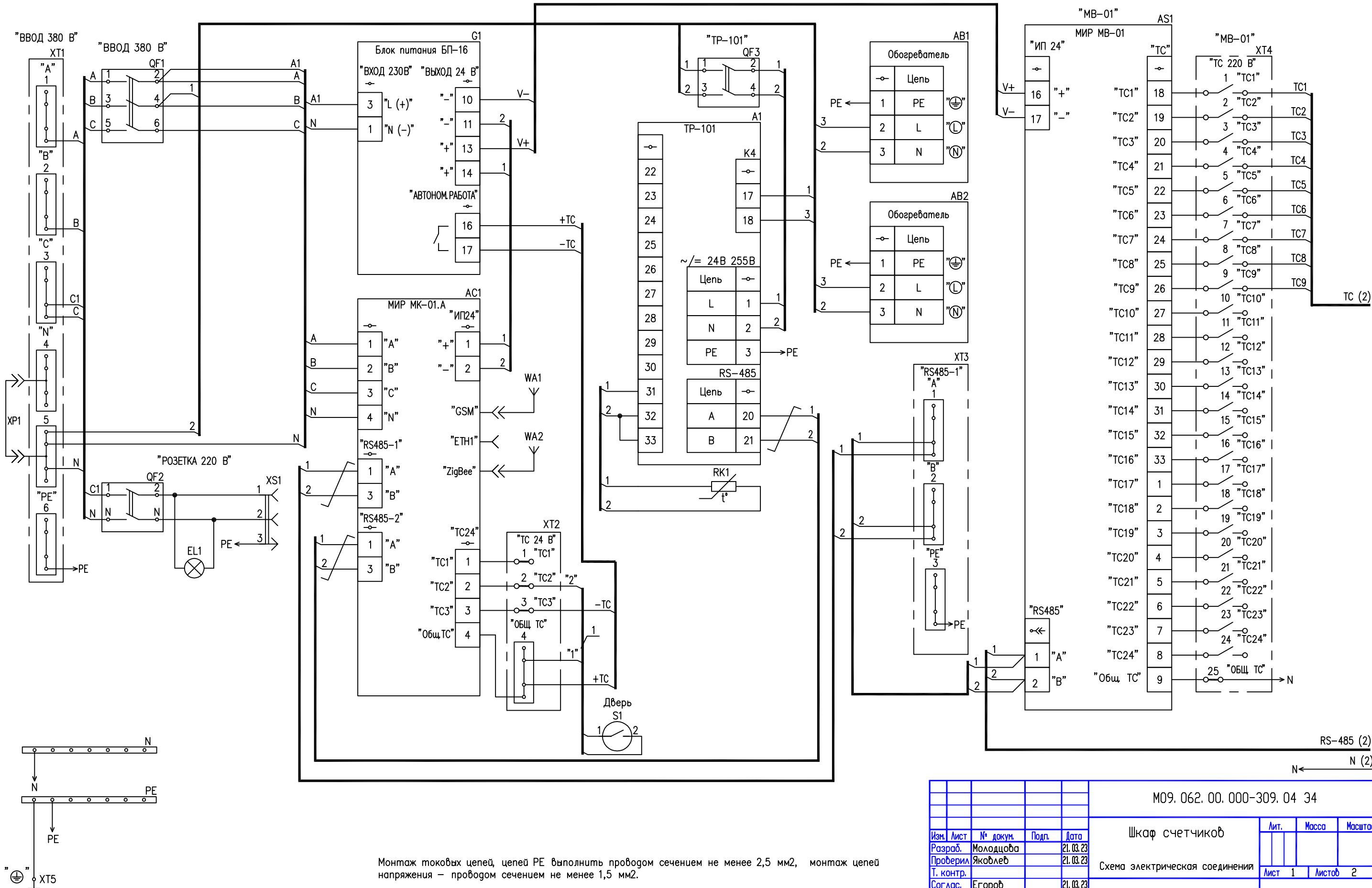
№ п/п	Улица	№ дома	Наименование потребителя	№ КТП	№ фидера	№ опоры	Материал опоры	Кол-во фаз ввода	Прибор учета	Схема подключения ПУ	Чертеж установки ПУ	Примечание
120	Строительная	23/2	9245824686	ТП-2	2-3	9	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
121	Строительная	24/1	-	ТП-2	2-3	1/1	Дерево	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
122	Строительная	24/1	9245824983	ТП-2	2-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
123	Строительная	24/2	9245824884	ТП-2	2-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
124	Строительная	25/1	9245825089	ТП-2	2-3	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
125	Строительная	25/2	9245825188	ТП-2	2-3	7	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
126	Строительная	27/1	9245825584	ТП-2	2-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
127	Строительная	27/1	9245825485	ТП-2	2-3	6	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.04	51648151.422231.284.СА.03.04	
128	Строительная	27/2	9245825386	ТП-2	2-3	6	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	
129	Строительная	29/1	9245825881	ТП-2	2-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
130	Строительная	29/1	92458261	ТП-2	2-3	4	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
131	Строительная	29/2	9245825980	ТП-2	2-3	4	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
132	Строительная	29/2	9245826086	ТП-2	2-3	4	Бетон	3	МИР С-04.10-230-5(100)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.03	51648151.422231.284.СА.03.03	
133	Строительная	31/1	9245826888	ТП-2	2-3	2	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03.02	51648151.422231.284.СА.03.02	
134	Строительная	31/2	9245826789	ТП-2	2-3	2	Бетон	1	МИР С-05.10-230-5(80)-G2PZ1B-KNQ-E-D	51648151.422231.284.ЭО.03	51648151.422231.284.СА.03	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

51648151.422231.284.ПА.03

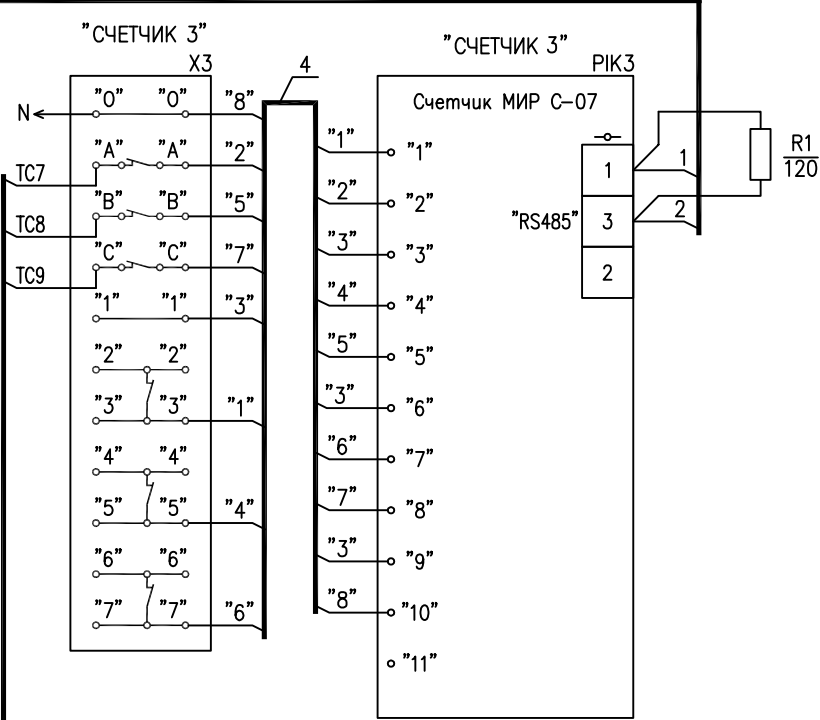
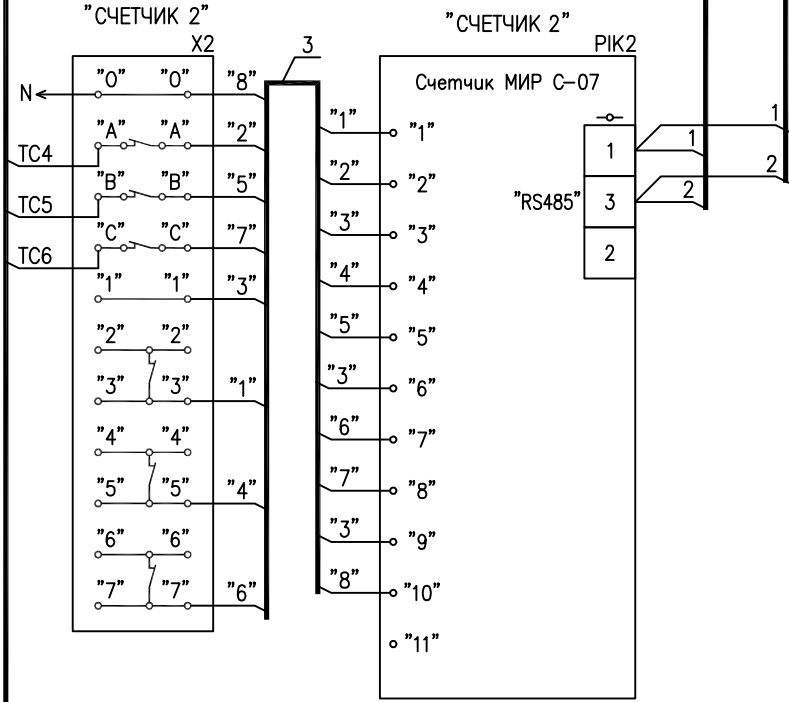
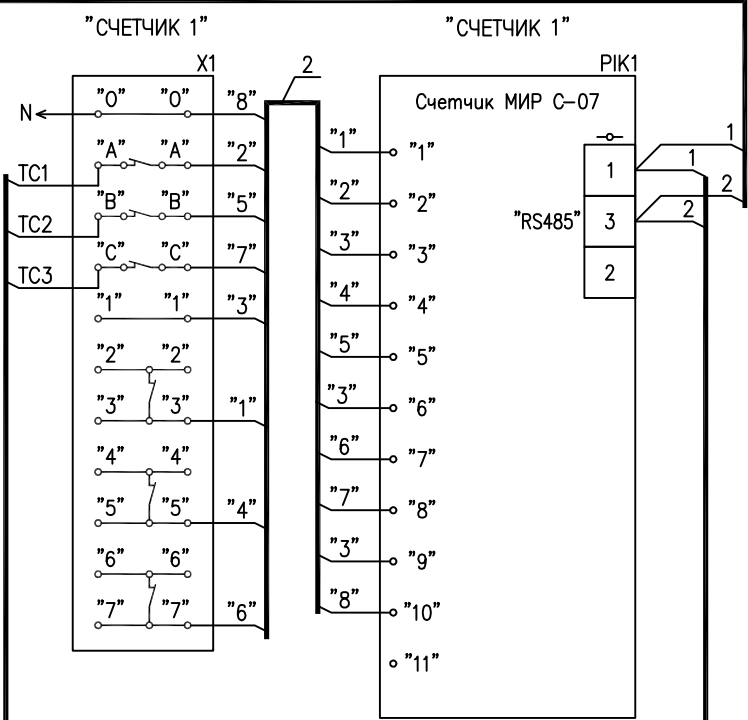
Перв. примен.
М09.062.00.000-309.04

Инф. Н. подл.
Подп. и дата
Взам. инф. Н
Инф. Н. дубл.



М09.062.00.000-309.04 34				Шкаф счетчиков		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разработ.	Молодцова			21.03.23		
Проверил	Яковлев			21.03.23		
Т. контр.						
Соглас.	Егоров			21.03.23		
Н. контр.	Теохарова					
Утв.	Рейтер					
М09.062.00.000-309.04 34				Лист 1 Листов 2		
М09.062.00.000-309.04 34				ООО "НПО "МИР"		

RS-485 (1)



ТС (1)
N (1) → N

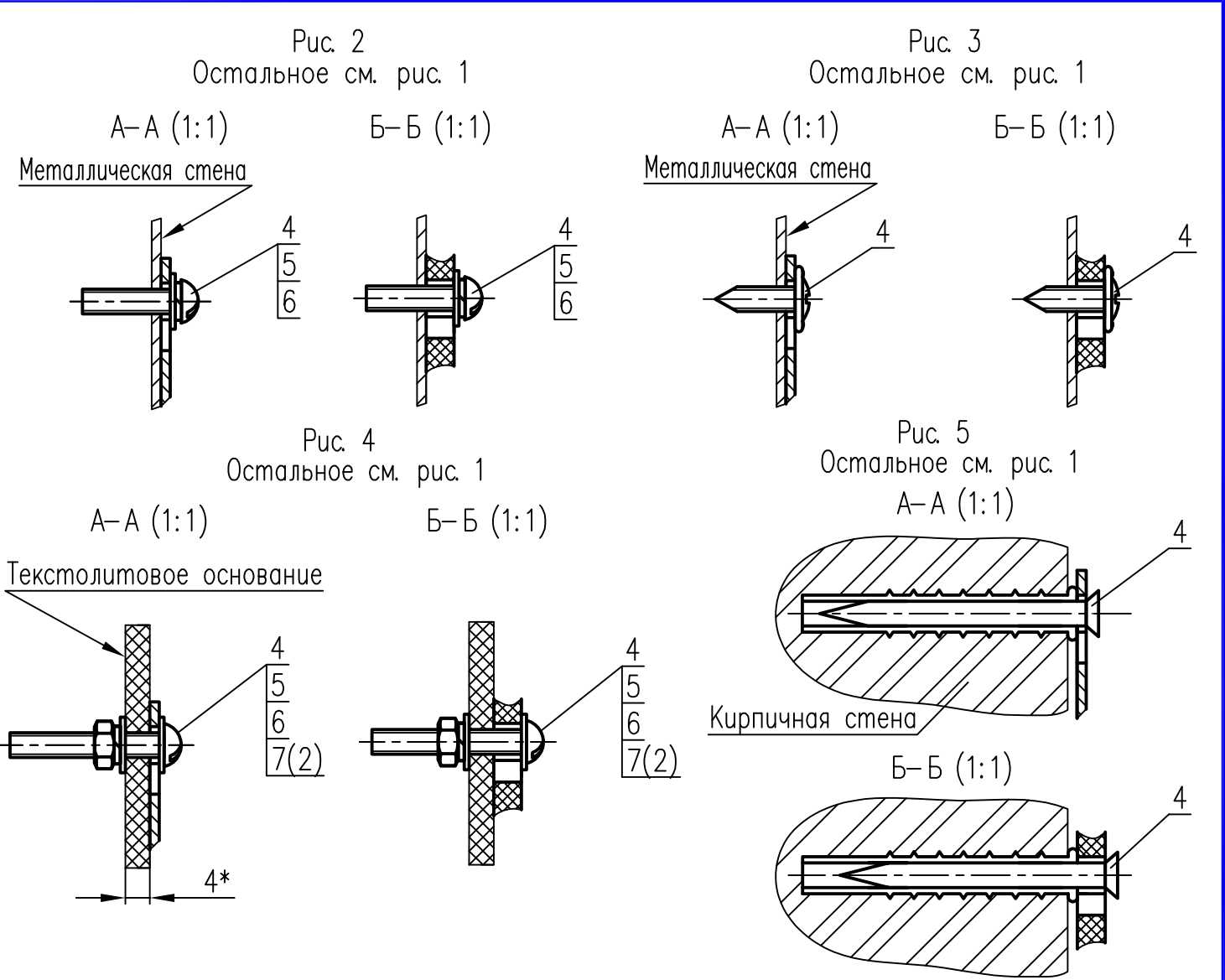
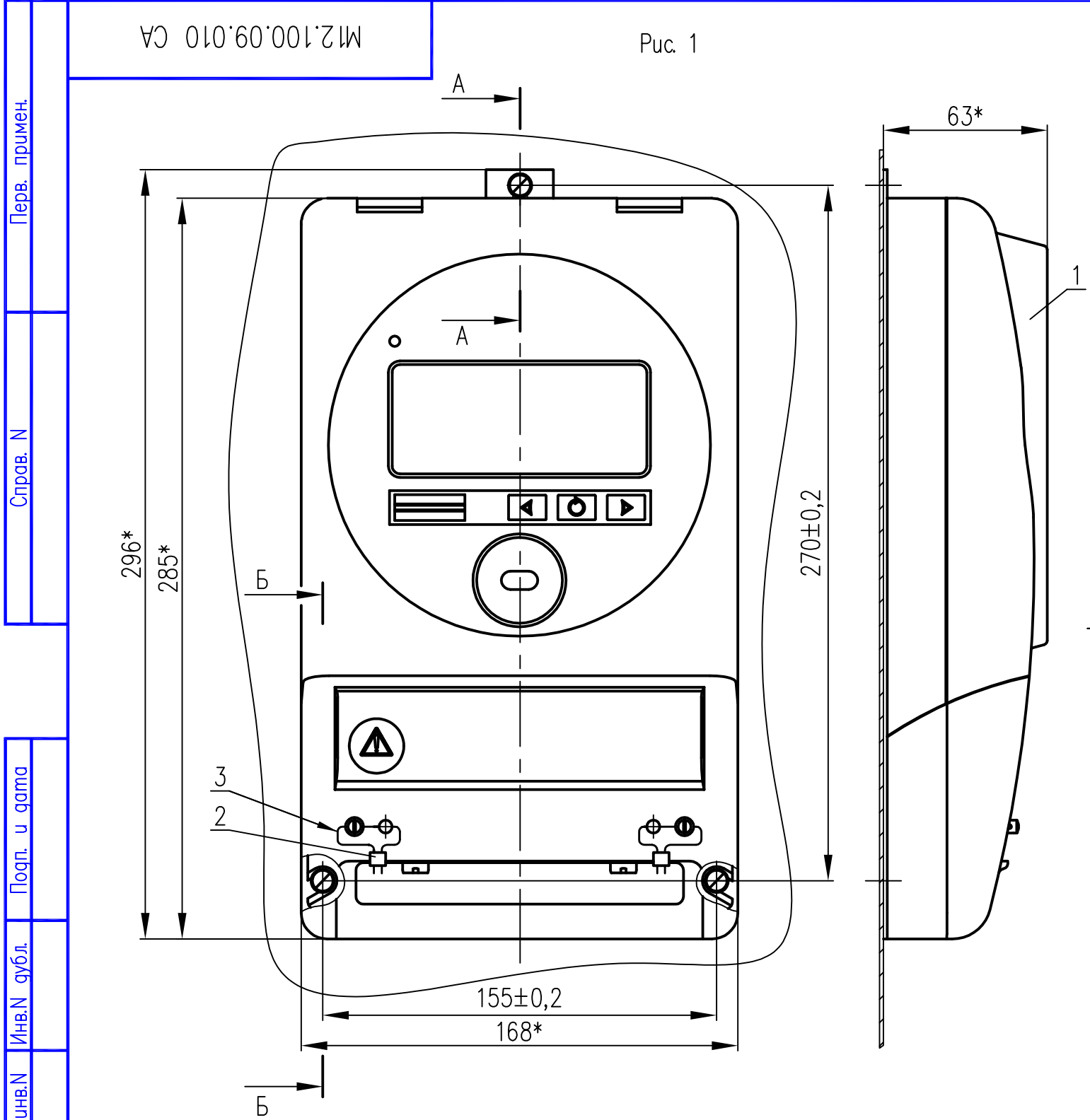
[illegible]

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
ХТ5		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	
ХТ1	<u>Клеммник</u>	1	
1...6	Клемма проходная ST 2,5-QUATTRO 3031306	6	Phoenix Contact
ХТ2	<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
ХТ3	<u>Клеммник</u>	1	
1...3	Клемма проходная ST 2,5-QUATTRO 3031306	3	Phoenix Contact
ХТ4	<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
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

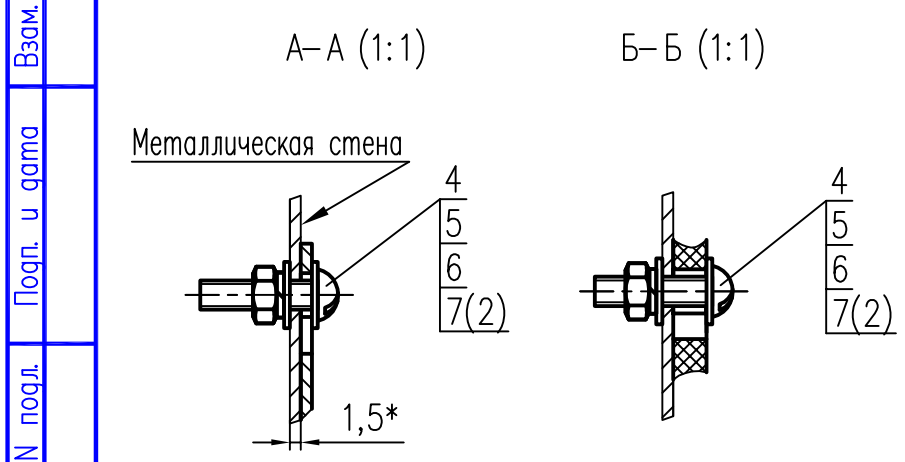
Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

М09. 062. 00. 000-309. 04 ПЗ4



1. * Размеры для справок.
2. Перед установкой счетчика поз. 1:
 - по рис. 1 в металлической стене выполнить 3 отв. $\varnothing 4,2\text{мм}$;
 - по рис. 2 в металлической стене выполнить 3 отв. М4;
 - по рис. 3 в металлической стене выполнить 3 отв. $\varnothing 3,2\text{мм}$;
 - по рис. 4 в текстолитовом основании выполнить 3 отв. $\varnothing 4,2\text{мм}$;
 - по рис. 5 в кирпичной стене выполнить 3 отв. $\varnothing 6\text{мм}$.
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.	М.045-19	Мягков	28.03.19	Счетчик электрической энергии типа МИР С-07 Чертеж установки	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				1:2
Разраб.	Клецов							
Проверил	Ляпунов							
Нач.отг.	Петрова					Лист 1	Листов 2	
Оформил								
Н.контр.	Авербух							
Утв.	Храповский							
						ООО НПО "МИР"		

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		
		M12.100.09.010		
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	
		M12.100.09.010-001		
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	
		M12.100.09.010-002		
4		Саморез 4,2x12	3	
		с прессшайбой, острый		

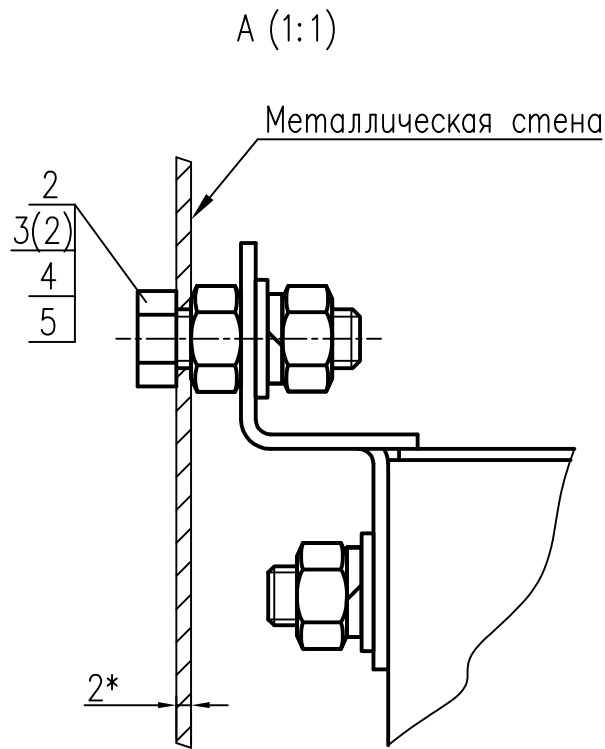
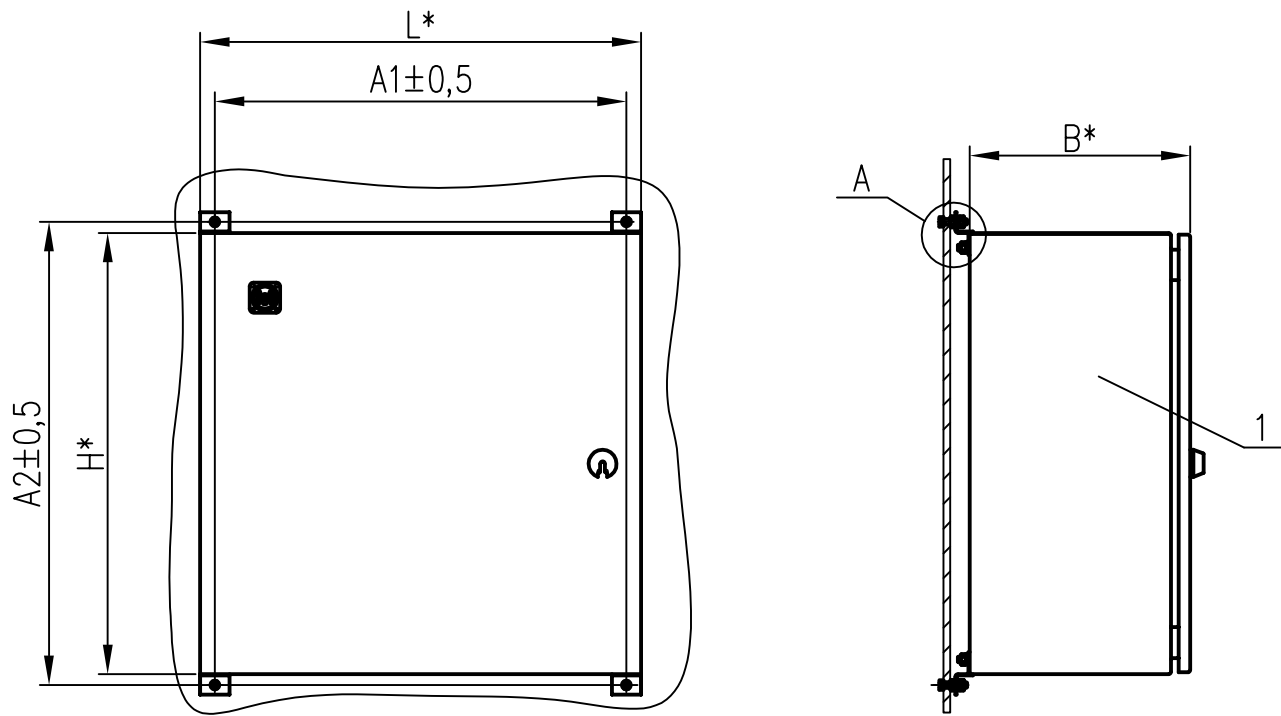
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		M12.100.09.010-003		
4		Винт В.М4-6gx25-22.36.016	3	
		ГОСТ 17473-80		
5		Гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5927-70	3	
6		Шайба 4 65Г 019 ГОСТ 6402-70	3	
7		Шайба 4.04.016 ГОСТ 11371-78	6	
		M12.100.09.010-004		
4		Дюбель-винт 4,2x45	3	

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

М12.100.09.010 СА

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	----------	---------------

M12.100.10.008-001 CA



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	M09.062.00.000	Шкаф счетчиков	1	
2		Болт М8-6дх25.66.019 ГОСТ 7805-70	4	
3		Гайка М8-6Н.5.019 ГОСТ 5927-70	8	
4		Шайба 8 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4	
5		Шайба 8.04.019 ГОСТ 11371-78	4	

1. * Размеры для справок.
2. Перед установкой болтов поз. 2 в металлической стене выполнить 4 отв. $\varnothing 9$ мм.
3. Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015.

Таблицу исполнений см. на листе 2.

					М12.100.10.008–001 СА						
					Шкаф счетчиков Чертеж установки	Лит.		Масса	Масштаб		
									1:10		
						Лист 1		Листов 2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		000 НПО "МИР"					
Разраб.		Клецов									
Проверил		Янченко									
Нач.отг.		Петрова									
Оформил											
Н. контр.		Авербух									
Утв.		Храповский									

ООО НПО "МИР"

М12.100.10.008-001 CA

Обозначение	H*, мм	L*, мм	B*, мм	A1, мм	A2, мм	Кол-во замков
M12.100.10.008-001	400	300	200	260	430	1
-002	400	300	300	260	430	1
-003	400	300	400	260	430	1
-004	400	400	200	360	430	1
-005	400	400	300	360	430	1
-006	400	400	400	360	430	1
-007	500	400	200	360	530	1
-008	500	400	300	360	530	1
-009	500	400	400	360	530	1
-010	500	500	200	460	530	1
-011	500	500	300	460	530	1
-012	500	500	400	460	530	1
-013	600	400	200	360	630	2
-014	600	400	300	360	630	2
-015	600	400	400	360	630	2
-016	600	500	200	460	630	2
-017	600	500	300	460	630	2
-018	600	500	400	460	630	2
-019	600	600	200	560	630	2
-020	600	600	300	560	630	2
-021	600	600	400	560	630	2
-022	800	600	200	560	830	2
-023	800	600	300	560	830	2
-024	800	600	400	560	830	2
-025	800	750	200	710	830	2
-026	800	750	300	710	830	2
-027	800	750	400	710	830	2
-028	800	800	200	760	830	2
-029	800	800	300	760	830	2
-030	800	800	400	760	830	2
-031	1000	600	200	560	1030	2
-032	1000	600	300	560	1030	2
-033	1000	600	400	560	1030	2

Обозначение	H*, мм	L*, мм	B*, мм	A1, мм	A2, мм	Кол-во замков
M12.100.10.008-034	1000	750	200	710	1030	2
-035	1000	750	300	710	1030	2
-036	1000	750	400	710	1030	2
-037	1000	800	200	760	1030	2
-038	1000	800	300	760	1030	2
-039	1000	800	400	760	1030	2
-040	1000	1000	200	960	1030	2
-041	1000	1000	300	960	1030	2
-042	1000	1000	400	960	1030	2
-043	1200	600	200	560	1230	3
-044	1200	600	300	560	1230	3
-045	1200	600	400	560	1230	3
-046	1200	750	200	710	1230	3
-047	1200	750	300	710	1230	3
-048	1200	750	400	710	1230	3
-049	1200	800	200	760	1230	3
-050	1200	800	300	760	1230	3
-051	1200	800	400	760	1230	3
-052	1200	1000	200	960	1230	3
-053	1200	1000	300	960	1230	3
-054	1200	1000	400	960	1230	3
-055	1400	600	200	560	1430	3
-056	1400	600	300	560	1430	3
-057	1400	600	400	560	1430	3
-058	1400	750	200	710	1430	3
-059	1400	750	300	710	1430	3
-060	1400	750	400	710	1430	3
-061	1400	800	200	760	1430	3
-062	1400	800	300	760	1430	3
-063	1400	800	400	760	1430	3
-064	1400	1000	200	960	1430	3
-065	1400	1000	300	960	1430	3
-066	1400	1000	400	960	1430	3

Обозначение	H*, мм	L*, мм	B*, мм	A1, мм	A2, мм	Кол-во замков
M12.100.10.008-067	1600	600	200	560	1630	3
-068	1600	600	300	560	1630	3
-069	1600	600	400	560	1630	3
-070	1600	750	200	710	1630	3
-071	1600	750	300	710	1630	3
-072	1600	750	400	710	1630	3
-073	1600	800	200	760	1630	3
-074	1600	800	300	760	1630	3
-075	1600	800	400	760	1630	3
-076	1600	1000	200	960	1630	3
-077	1600	1000	300	960	1630	3
-078	1600	1000	400	960	1630	3
-079	1800	600	200	560	1830	3
-080	1800	600	300	560	1830	3
-081	1800	600	400	560	1830	3
-082	1800	750	200	710	1830	3
-083	1800	750	300	710	1830	3
-084	1800	750	400	710	1830	3
-085	1800	800	200	760	1830	3
-086	1800	800	300	760	1830	3
-087	1800	800	400	760	1830	3
-088	1800	1000	200	960	1830	3
-089	1800	1000	300	960	1830	3
-090	1800	1000	400	960	1830	3
-091	2000	600	200	560	2030	3
-092	2000	600	300	560	2030	3
-093	2000	600	400	560	2030	3
-094	2000	750	200	710	2030	3
-095	2000	750	300	710	2030	3
-096	2000	750	400	710	2030	3
-097	2000	800	200	760	2030	3
-098	2000	800	300	760	2030	3
-099	2000	800	400	760	2030	3

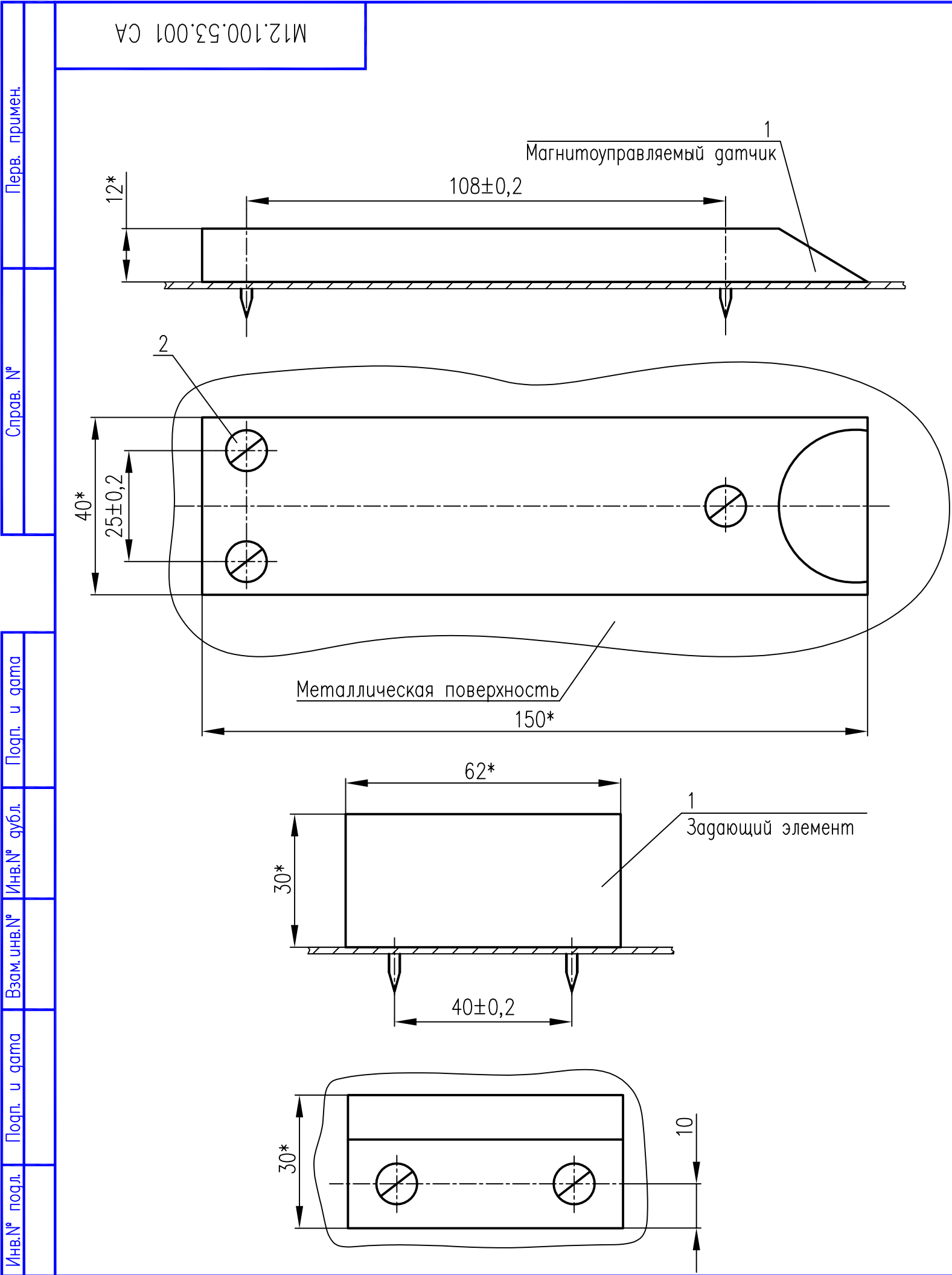
Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

М12.100.10.008-001 CA

Лист 2

Формат А3



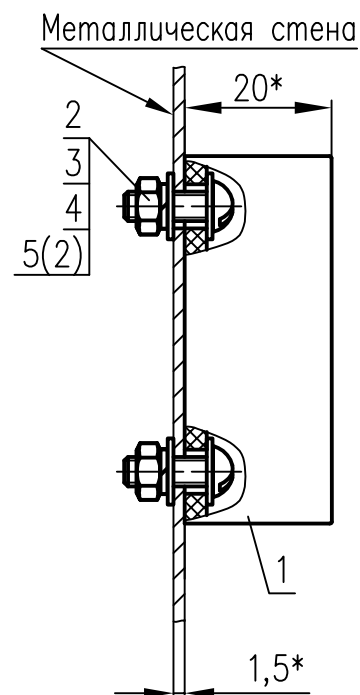
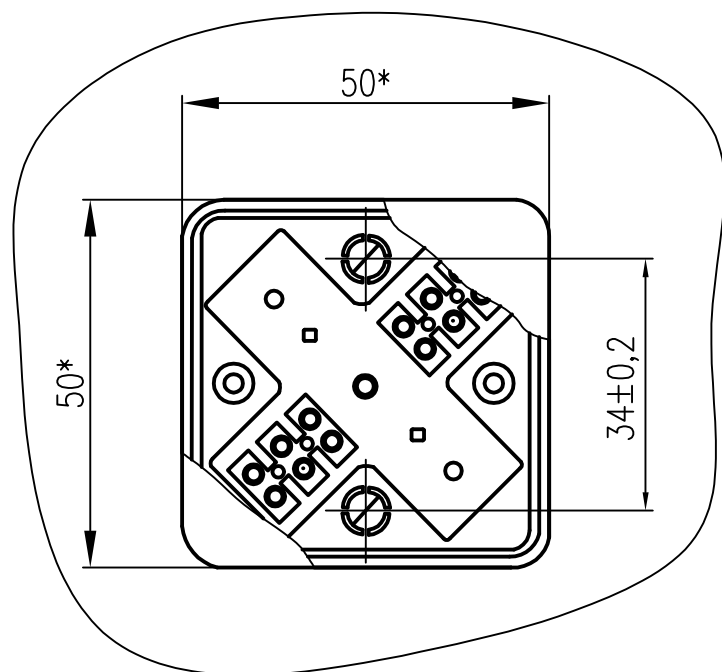
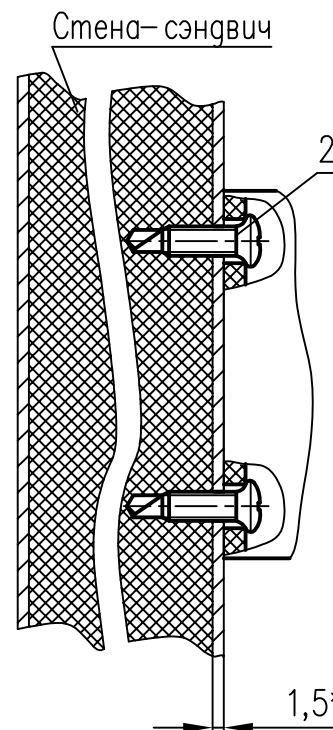
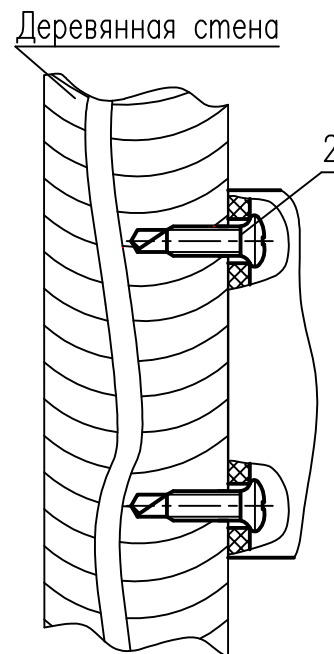
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Извещатель ИО 102–20	1	
		ФИАК.425212.004 ТУ		
2		Винт 5х20.01.016 ГОСТ 11652–80	5	

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

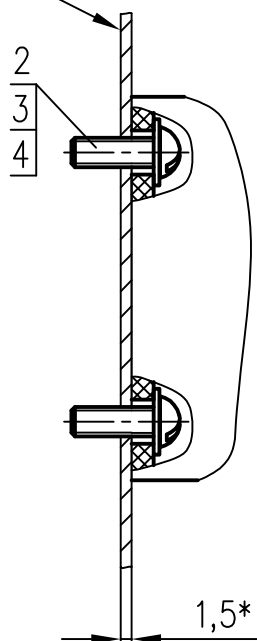
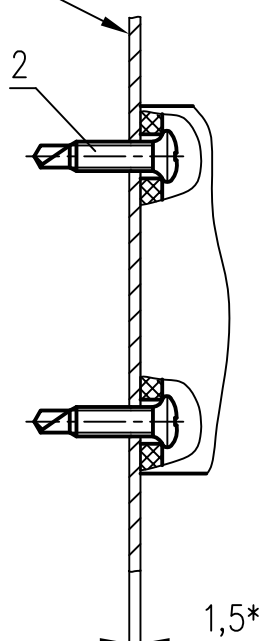
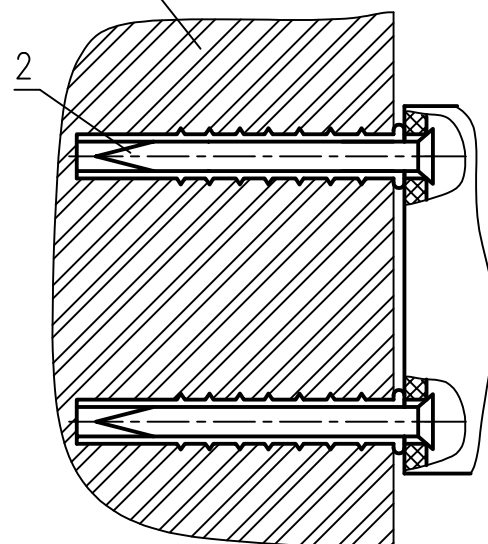
					М12.100.53.001 СА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Извещатель ИО 102–20 Чертеж установки	Лист	Масса	Масштаб
	Разраб.	Новоселов		06.12				1:1
	Проверил	Янченко		06.12				
	Нач.отг.	Петрова		06.12		Лист 1	Листов 1	
	Оформил							
Н. контр.	Авербух			06.12	ООО НПО "МИР"			
Утв.	Храповский			06.12				

M12.100.82.016 CA

Рис. 1

Рис. 5
Остальное см. рис. 1Рис. 6
Остальное см. рис. 1

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

Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Металлическая стенаРис. 3
Остальное см. рис. 1
Металлическая стенаРис. 4
Остальное см. рис. 1
Кирпичная стена

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

Перечень составных частей см. на листе 2.

M12.100.82.016 CA					Коробка распаячная с клеммной колодкой КР Чертеж установки		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 1		Листов 2
Разраб.	Горлов				Масса		1:1
Проверил	Ляпунов				Масштаб		
Нач. отд.	Петрова				Лист 1		Листов 2
Оформил					000 "НПО "МИР"		
Н. контр.	Теохарова						
Утв.	Храповский						

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.М4–6х16.36.016 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.М4–6х16.36.016 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)		

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

Перв. примен.		М12.100.82.017 СА	
Справ. N			
Изм. N	подл.	Попр. и дата	Взам. инв. N
Инт. N	дубл.	Инв. N	дубл.
Изм. N	подл.	Попр. и дата	Взам. инв. N
Инт. N	дубл.	Инв. N	дубл.

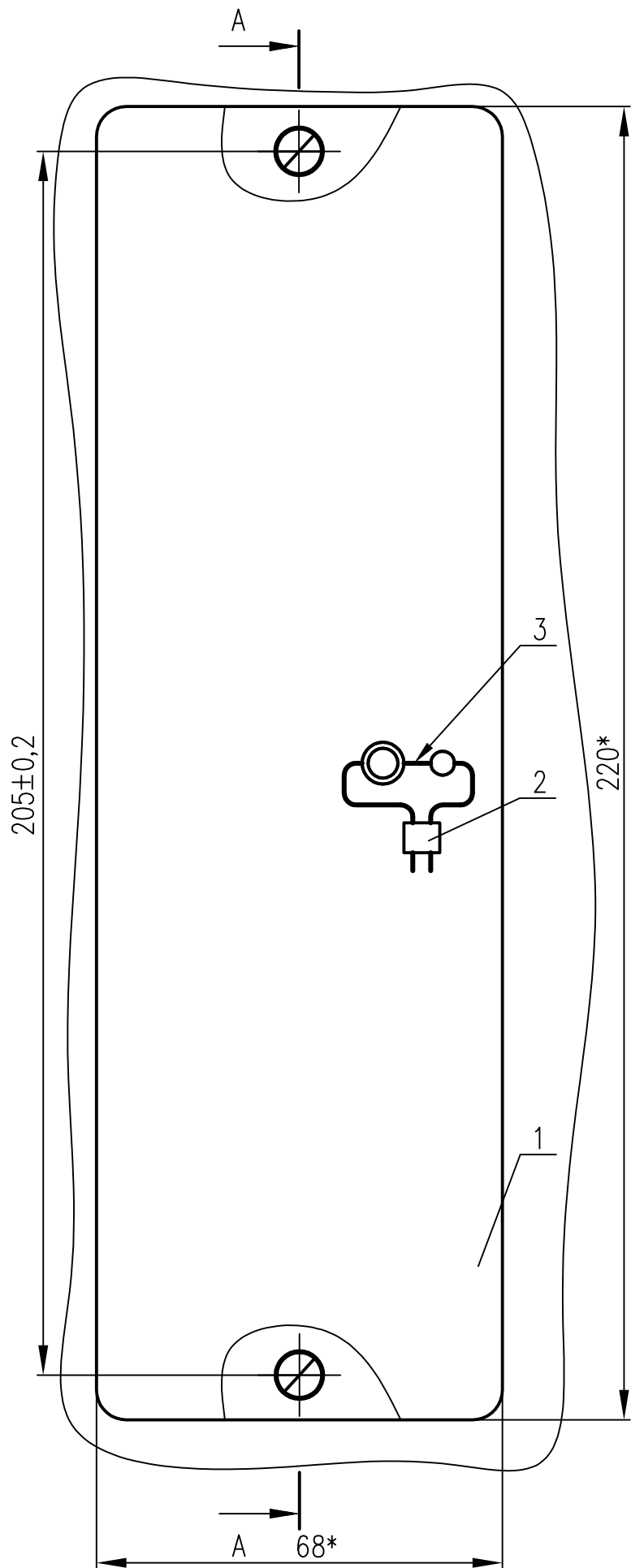


Рис. 1

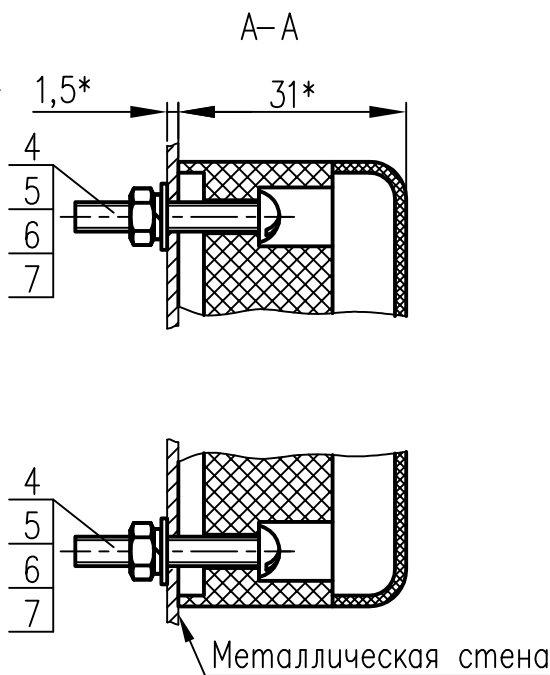
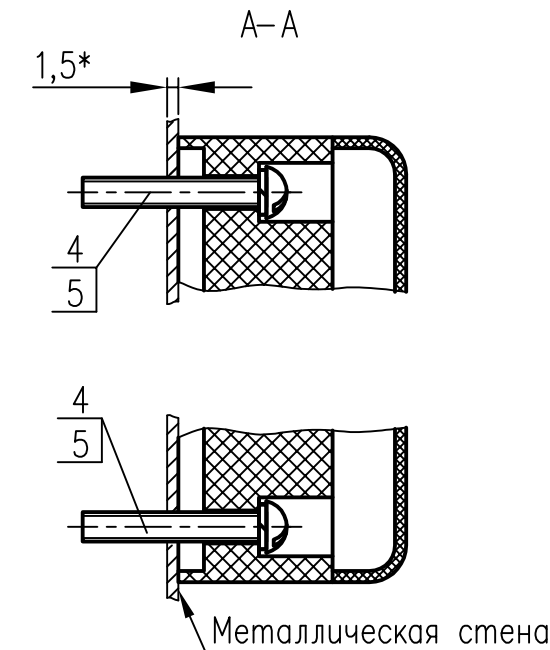


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



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

Рис. 3
Остальное см. рис. 1

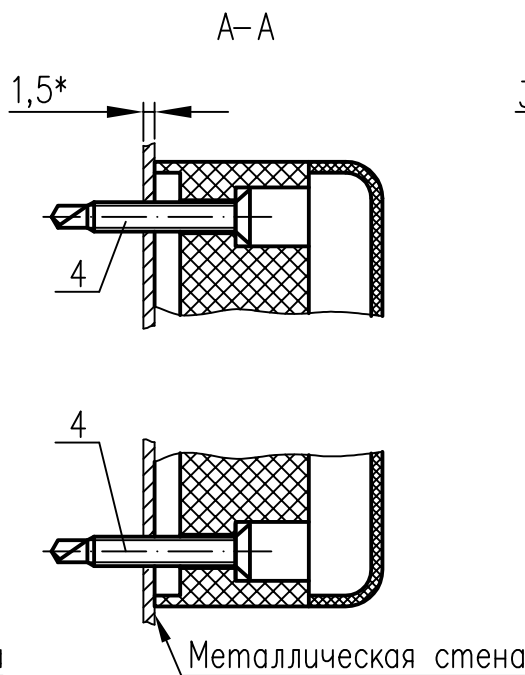


Рис. 4
Остальное см. рис. 1

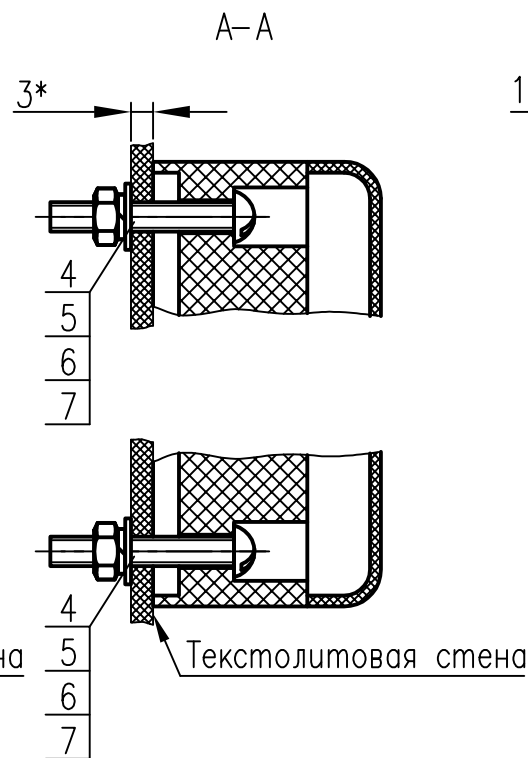
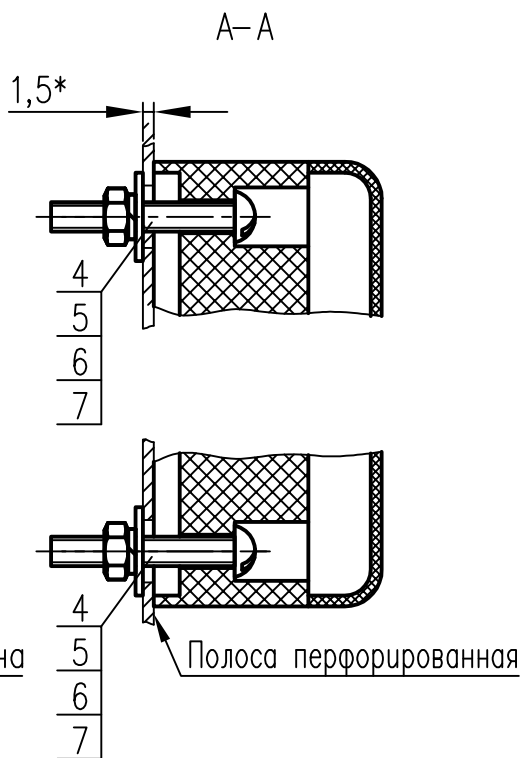


Рис. 5
Остальное см. рис. 1



- * Размеры для справок.
- 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;
- 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.

				М12.100.82.017 СА		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка испытательная переходная с прозрачной крышкой Чертеж установки	Лист	Масса
					1	2
					1:1	
					000 "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.№ субл.	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)		