Индивидуальный предприниматель «Тимоничев Денис Станиславович»
141407, Московская обл., Химки г.,

ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЭИЛ)

Свидетельство о регистрации №8740-2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Выдано « 04 » октября 2024 г.
Действительно до « 04 » октября 2027 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ № 34-26ЭИ

О ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ

Нач. электролаборатории:

_____ **Кочетов Е.В.**

Замеры произвели:

М.П.

_____ **Григорян Г.М.**

_____ **Козырева Н.В.**

ОБРАЗЕЦ

Дата утверждения отчета:

« 26 » мая 2026 г.

Дата проведения испытаний (измерений):

Начало работ: **« 19 » мая 2026 г.**
Окончание работ: **« 25 » мая 2026 г.**

Код ОКПО:

Наименование электроустановки: **Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения**

Адрес: **г.**

Заказчик:

Листов всего: 44

1. Протоколы испытаний распространяются только на электроустановку, подвергнутую эксплуатационным испытаниям.
2. Протоколы испытаний не могут быть частично или полностью перепечатаны без разрешения Заказчика или Испытательной лаборатории.
3. На каждом листе протоколов ставится печать Испытательной лаборатории.

г. Москва. 2026 г.

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Адрес:

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

№ п/п	Наименование	Кол-во стр.	№ стр.
1.	Копия свидетельства о регистрации электролаборатории	2	3-4
2.	Программа испытаний	2	5-6
3.	Пояснительная записка	4	7-10
4.	Список используемых средств измерений и испытательного оборудования (СИ и ИО)	6	11-16
5.	Протокол визуального осмотра №1 (форма ЭЛ-1)	2	17-18
6.	Протокол проверки наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки №2 (форма ЭЛ-2)	3	19-21
7.	Протокол проверки сопротивления изоляции проводов, кабелей и обмоток электрических машин и аппаратов №3 (форма ЭЛ-3)	6	22-27
8.	Протокол проверки согласования параметров цепи «фаза – нуль» №4 (форма ЭЛ-5)	6	28-33
9.	Протокол проверки автоматических выключателей напряжением до 1000В №5 (форма ЭЛ-6)	5	34-38
10.	Протокол проверки устройств защитного отключения (УЗО) №6 (форма ЭЛ-7)	2	39-40
11.	Протокол проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств №7 (форма ЭЛ-8)	2	41-42
12.	Ведомость дефектов	1	43
13.	Результаты испытаний и заключение	1	44
14.	Приложения: комплект исполнительных однолинейных схем	3	-

ОБРАЗЕЦ

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Адрес:

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения:

На основании договора, в соответствии с требованиями действующих правил ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016 «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания», Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и др. нормативно-технической документацией (НТД) были проведены работы по испытанию данной электроустановки (ЭУ). Целями настоящих работ являлись осмотр ЭУ, инструментальные измерения и испытания параметров ЭУ и определение пригодности к эксплуатации электрооборудования и электрических сетей в соответствии с НТД, по которым смонтирована ЭУ.

2. Характеристика объекта:

- Электроснабжение зданий осуществляется от ТП напряжением 380/220 В, частота 50Гц.
- Нейтраль питающего трансформатора глухо заземлена.
- Тип системы заземления электроустановки: TN-C-S.
- Тип системы вводных токоведущих проводников – трехфазная четырёхпроводная.
- Категория электроприёмников по обеспечению надёжности электроснабжения: 1-я и 2-я.
- Защита проводов, кабелей, электрооборудования от перегрузок и токов короткого замыкания осуществляется плавкими предохранителями и автоматическими выключателями.

3. Перечень выполненных работ:

- Визуальный осмотр.
- Проверка наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки.
- Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей и обмоток электрических машин.
- Измерение полного сопротивления цепи «фаза-нуль».
- Проверка автоматических выключателей напряжением до 1000 В.
- Проверка устройств защитного заземления (УЗО).
- Проверка заземлителей и заземляющих устройств.
- Составление ведомости дефектов на основании испытаний, измерений и внешнего осмотра.

4. Основные требования норм проведения испытаний электрооборудования и аппаратов:

- Визуальный осмотр предшествует испытаниям; его проводят, чтобы удостовериться, что все стационарно установленное и подключенное электрооборудование соответствует требованиям безопасности и соответствующих стандартов на оборудование, не имеет видимых повреждений, снижающих его безопасность. Проверка производится:

ОБРАЗЕЦ

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Адрес:

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №1
визуального осмотра

1. Анализ проектной документации
2. Проверка соответствия электроустановок нормативной и проектной документации

Наименование составных элементов электроустановки зданий	Нормативная документация и перечень пунктов, устанавливающих требования и значения проверяемых характеристик	Результат осмотра
1	2	3
1. Щитовые помещения	ПУЭ: 1.1.22-1.1.25; 1.1.33-1.1.36; 7.1.1; 7.1.9; 7.1.14; 7.1.15; 7.1.17; 7.1.18; 7.1.24; 7.1.28-7.1.31.	Соотв. ПУЭ.
2. Распределительные устройства напряжением до 1000 В. 2.1. Вводные и вводно-распределительные устройства (ВУ, ВРУ) 2.2. Главные и вторичные распределительные щитки: групповые, этажные, квартирные. 2.3. Щиты и щитки для питания рекламного освещения, витрин, фасадов, наружного освещения и иллюминации, противопожарных устройств, систем диспетчеризации, световых указателей и огни светового ограждения, звуковой и другой сигнализации, силовых установок.	ПУЭ: 1.1.19; 1.1.20; 1.8.37; 4.1.3, 4.1.4; 4.1.6; 4.1.7; 4.1.11; 4.1.12-4.1.16; 4.1.18-4.1.20; 4.1.21-4.1.23; 4.1.24; 4.1.25; 4.1.28; 6.2.6; 6.3.15-6.3.24; 6.5.2; 6.5.3; 6.5.28; 7.1.2-7.1.8; 7.1.22-7.1.28; 7.1.31; 7.1.34; 7.1.52; 7.1.57; ГОСТ 14254-2015.	Соотв. ПУЭ.
3. Устройства автоматического включения резервного питания (АВР)	ПУЭ: 3.3.32.	Соотв. ПУЭ.
4. Вторичные цепи	ПУЭ: 1.5.32-1.5.35; 1.8.37; 3.4.4; 3.4.5 (п.п. 1, 4); 3.4.7; 3.4.9; 3.4.10; 3.4.12-3.4.14; 3.4.16.	Соотв. ПУЭ.
5. Измерительные трансформаторы	ПУЭ: 1.5.16; 1.5.18; 1.5.23; 1.5.36; 1.5.37.	Соотв. ПУЭ.
6. Приборы учета электроэнергии	ПУЭ: 1.5.13; 1.5.15; 1.5.18; 1.5.27; 1.5.29-1.5.31; 1.5.33; 1.5.34; 1.5.35-1.5.38; 7.1.59-7.1.66.	Соотв. ПУЭ.
7. Аппараты защиты (защиты электрических сетей до 1 кВ)	ПУЭ: 1.8.37; 3.1.2-3.1.8; 6.1.32-6.1.34; 6.1.36; 7.1.24-7.1.26.	Соотв. ПУЭ.

ОБРАЗЕЦ

1	2	3
8. Электропроводки (питающие, распределительные и групповые сети)	ПУЭ: 1.1.29; 1.8.37 (п. 1); 2.1.14-2.1.61; 2.1.66-2.1.79; 6.2.12; 6.2.13; 7.1.21; 7.1.32-7.1.45; 7.1.55; 7.1.56; 7.2.52; 7.2.55-7.2.57.	Соотв. ПУЭ.
9. Кабельные линии внутри зданий	ПУЭ: 1.3.15; 1.3.16; 1.8.37 (п.п. 1, 2, 7, 13); 2.3.15-2.3.21; 2.3.23; 2.3.33; 2.3.40; 2.3.42; 2.3.48; 2.3.52; 2.3.65; 2.3.71; 2.3.72; 2.3.75; 2.3.109; 2.3.110; 2.3.120; 2.3.123; 2.3.124; 2.3.134; 2.3.135; 7.1.34; 7.1.42-7.1.44; 7.2.51; 7.2.53.	Соотв. ПУЭ.
10. Рекламное освещение	ПУЭ: 6.1.15; 6.4.1-6.4.18; 6.1.49.	Соотв. ПУЭ.
11. Внутреннее освещение: осветительная арматура и патроны, электроустановочные изделия	ПУЭ: 2.1.27-2.1.29; 2.1.63; 2.1.64; 2.1.74; 6.1.10-6.1.14; 6.1.16-6.1.44; 6.2.1; 6.2.2; 6.2.4-6.2.15; 6.6.1-6.6.31; 7.1.46-7.1.54.	Соотв. ПУЭ.
12. Заземляющие устройства, система уравнивания потенциалов.	ПУЭ: 1.7.33; 1.7.35; 1.7.38; 1.7.39; 1.7.42; 1.7.44; 1.7.46; 1.7.47; 1.7.55-1.7.64; 1.7.66; 1.7.71-1.7.88; 1.7.90-1.7.98; 1.7.100-1.7.104; 1.7.109-1.7.111; 1.7.113; 1.7.116-1.7.118; 1.7.119-1.7.123; 1.7.126-1.7.128; 1.7.130; 1.7.131; 1.7.136-1.7.140; 1.7.142; 1.7.146; 1.7.149; 1.7.150; 1.7.162-1.7.164; 1.7.167; 1.7.173-1.7.175; 1.8.39; 7.1.59; 7.1.67-7.1.69; 7.1.87; 7.1.88; 7.2.60.	Соотв. ПУЭ.
13. Система молниезащиты.	СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».	-
14. Маркировка элементов электроустановки, буквенно-цифровые и цветные маркировки токоведущих проводников, нулевых рабочих и защитных проводников, выводы аппаратов.	Проверка маркировки элементов электроустановок – буквенная, цифровая и цветовая маркировка токоведущих проводников, нулевых рабочих и защитных проводников выводов аппаратов ГОСТ Р 50462-2009; ПУЭ: 1.1.29; 1.1.30.	Соотв. ПУЭ.

Заключение: Электроустановка соответствует требованиям НТД.

Испытания провели:	Инж-р.наладчик		Григорян Г.М.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	Инж-р.наладчик		Козырева Н.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Протокол проверил:	Нач. лаборатории		Кочетов Е.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям (проверке).

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Адрес:

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №2
проверки наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха 21 °С. Влажность воздуха 48 %. Атмосферное давление 752 мм. рт. ст.

Цель измерений (испытаний)

эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):

ПУЭ п.п. 1.7.76, 1.8.39 п/п 2

1. Результаты измерений:

№ п/п	Месторасположение и наименование электрооборудования	Количество проверенных элементов	R перех. измеренное, (Ом)	Заключение
1	2	3	4	4
	Щитовое помещение (этаж 1)			
	Панель №5 – РП АВР			
1.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
2.	РЕ шина – РЕ проводник	14	0,01-0,05	Соответствует
3.	N шина – N проводник	14	0,01-0,05	Соответствует
	Панель №2 – АВР ВП			
4.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
5.	РЕ шина – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
6.	N шина – N проводник	1	0,01	Соответствует
	Панель №1 – АВР			
7.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
8.	РЕ шина – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
9.	N шина – N проводник	1	0,01	Соответствует
	Панель №3 – ВП «Б»			
10.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
11.	РЕ шина – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
12.	N шина – PEN проводник вводного кабеля	1	0,01	Соответствует
	Панель №4 – ВП «А»			
13.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
14.	РЕ шина – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
15.	N шина – PEN проводник вводного кабеля	1	0,01	Соответствует
	Панель №6 – РП стояки			
16.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
17.	РЕ шина – РЕ проводник	4	0,01-0,04	Соответствует
18.	N шина – N проводник	4	0,01-0,03	Соответствует
	Панель №7 – РП освещение			
19.	Корпус электрощита – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
20.	РЕ шина – РЕ проводник	17	0,01-0,05	Соответствует
21.	N шина – N проводник	19	0,01-0,05	Соответствует
	Панель №8 – РП аренда			

ОБРАЗЕЦ

68.	Корпус протяжной коробки – РЕ проводник	14	0,01-0,05	Соответствует
69.	Вентиляционный короб – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
	Подземная автостоянка (-6.6)			
70.	Корпус светильника – РЕ проводник	34	0,01-0,05	Соответствует
71.	Металлическая труба – РЕ проводник	20	0,01-0,05	Соответствует
72.	Корпус протяжной коробки – РЕ проводник	20	0,01-0,05	Соответствует
73.	Вентиляционный короб – РЕ проводник	1	0,01	Соответствует
	Этажей – 10, квартир – 30			
	Этажные щитки			
74.	Корпус электрощита – РЕ проводник	9	0,01-0,04	Соответствует
75.	РЕ шина – РЕ проводник	60	0,01-0,02	Соответствует

2. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип
1	Измеритель многофункциональный **KEW6016.** Госреестр №28190-10
2	Измеритель давления **Testo 511.** Госреестр №53431-13
3	Термогигрометр цифровой **ТГЦ-МГ4.** Госреестр №35319-07

ОБРАЗЕЦ

Выводы: Величина измеренного переходного сопротивления контактов не превышает 0,05 Ом.
Заключение: Электроустановка соответствует требованиям НТД.

a) Проверена целостность и прочность проводников заземления и зануления, болтовые соединения проверены на затяжку, сварные – ударом молотка.
b) Переходное сопротивление контактов выше нормы, указаны в п/п
c) Не заземлено оборудование (∞), указанное в п/п
d) Величина измеренного переходного сопротивления контактов заземляющих и нулевых проводников, элементов электрооборудования соответствует нормам ПУЭ и ПТЭЭП.

Испытания провели:	Инж-р.наладчик		Григорян Г.М.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	Инж-р.наладчик		Козырева Н.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Протокол проверил:	Нач. лаборатории		Кочетов Е.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям)

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024
Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:
Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения
Адрес:
Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.
Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №3
проверки сопротивления изоляции проводов и кабелей

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха 21 °С. Влажность воздуха 48 %. Атмосферное давление 752 мм. рт. ст.

Цель измерений (испытаний)
эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):
ПУЭ (п. 1.8.11; 1.8.37.1), ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ 32396-2013

ОБРАЗЕЦ

1. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование линий, электрических машин по проекту, рабочее напряжение.	Марка провода, кабеля, кол-во жил сечение провода, кабеля. (мм²)	Напряжение мегаомметра (В)	Допуст. сопрот. изоляции (МОм)	Сопротивление изоляции, (МОм)									
					A-B	B-C	C-A	A-N (PEN)	B-N (PEN)	C-N (PEN)	A-PE	B-PE	C-PE	N-PE
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
	Щитовое помещение (этаж 1)													
	ВП «А»													
1.	QS1 – Силовая цепь НКУ ввод «А» (плавкие вставки предохранителей вставлены); 380В	Cu 320А 3Р+N+PE	2500	0,5	3589	3585	3578	3584	3593	3590	3591	3593	3586	3587
	ВП «Б»													

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024
Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:
Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения
Адрес:
Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.
Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №4
измерения полного сопротивления петли «фаза-нуль»

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха 21 °С. Влажность воздуха 48 %. Атмосферное давление 752 мм. рт. ст.

Цель измерений (испытаний)
эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):
ГОСТ Р 50571.16-2019; ПУЭ п. 1.7.1, п. 1.7.79, п. 1.8.39 п.п. 4, п. 3.1.8

ОБРАЗЕЦ

1. Результаты измерений:

№ п/п	Проверяемый участок цепи, место установки аппарата защиты	Аппарат защиты от сверхтока				Измеренное значение сопротивления цепи «фаза – нуль», (Ом)			Измеренное (расчётное) значение тока однофазного замыкания, (А)			Значения тока однофазного короткого замыкания	
		Типовое обозначение	Тип расцепителя	Номин. ток	Диапазон тока срабатывания расцепителя короткого замыкания	A	B	C	A	B	C	Допуст.	По время-токовой хар-ке
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
	Щитовое помещение (этаж 1)												
	РП стояков												
1.	Питающая линия квартир стояк этажей 4,7; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД	160	1600-2400	0,08	0,07	0,07	2750	3143	3143	5	<0,1

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024
Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:
Объект: Многоквартирный жилой дом: система электро-снабжения
Адрес:
Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.
Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №5
проверки автоматических выключателей напряжением до 1000 В

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха 21 °С. Влажность воздуха 48 %. Атмосферное давление 752 мм. рт. ст.

Цель измерений (испытаний)
эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):
ПУЭ п. 1.8.37.3, ГОСТ IEC 60898-1-2020, ГОСТ Р 50030.2- 2010, техническая документация заводов-изготовителей

ОБРАЗЕЦ

1. Результаты измерений:

№ п/п	Обозначение по схеме, место установки	Типовое обозначение (маркировка)	Типы расцепителей		Заданная выдержка времени (для категории В) (с)	Номинальный ток, (А)	Уставка расцепителей		Проверка расцепителя								
									перегрузки			короткого замыкания					
			перегрузки	короткого замыкания			перегрузки, (А)	короткого замыкания, (А)	испытательный ток, (А)	Время срабатывания, (с)		Длительность приложения испытательного тока (с)	Испытательный ток несрабатывания, (А)	Реакция расцепителя, (+/–)	Испытательный ток срабатывания, (А)	Реакция расцепителя, (+/–)	
										допустимое	измеренное						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Щитовое помещение (этаж 1)															
	РП стояков															
1.	Питающая линия квартир стояк этажей 4,7; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1600-2400	410	1-120	14/14/13	0,1	1600	-	2400	+
2.	Питающая линия квартир стояк этажей 2,9; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1280-1920	410	1-120	16/16/15	0,1	1280	-	1920	+
3.	Питающая линия квартир стояк этажей 3,8; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1280-1920	410	1-120	17/18/17	0,1	1280	-	1920	+
4.	Питающая линия квартир стояк этажей 5,7; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1280-1920	410	1-120	12/13/12	0,1	1280	-	1920	+
	ВП АВР															
5.	QF1 – Силовая цепь НКУ рабочий ввод (силовые контакты контактора КМ1 замкнуты); 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1280-1920	410	1-120	18/17/16	0,1	1280	-	1920	+
6.	QF2 – Силовая цепь НКУ рабочий ввод (силовые контакты контактора КМ2 замкнуты); 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			160	160	1280-1920	410	1-120	20/19/19	0,1	1280	-	1920	+
	РП АВР															
7.	Питающая линия электромотора вентиляции ДУ; 380В	ВА 57-35	ОВВ, МД			100	100	800-1200	255	1-120	15/14/14	0,1	800	-	1200	+
8.	Питающая линия ВУ лифта пассажирского; 380В	АЕ 20-46	ОВВ, МД			31,5	31,5	384-576	81	1-60	16/15/16	0,1	384	-	576	+
9.	Питающая линия ВУ лифта грузового; 380В	АЕ 20-46	ОВВ, МД			40	40	384-576	102	1-120	18/17/17	0,1	384	-	576	+
10.	Питающая линия ЩУ-ВД1; 380В	ВА 51-25	ОВВ, МД			20	20	160-240	51	1-60	21/20/21	0,1	160	-	240	+
11.	Питающая линия ЩУ-ВД2; 380В	ВА 51-25	ОВВ, МД			20	20	160-240	51	1-60	14/15/14	0,1	160	-	240	+

ОБРАЗЕЦ

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024
Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:
Объект: Многоквартирный жилой дом: система электро-снабжения
Адрес:
Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.
Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №6
проверки и испытаний выключателей автоматических, управляемых дифференциальным током (УЗО)

Климатические условия при проведении проверки

Температура воздуха 21 °С. Влажность воздуха 52 %. Атмосферное давление 748 мм. рт. ст.

Цель проверки (испытаний)

эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):

ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ Р 51326.1-99, ПУЭ п. 1.8.37 (п. 5), техническая документация заводов-изготовителей

1. Результаты измерений (испытаний):

№ п/п	Типовое обозначение УЗО	Место установки по проекту	№ и пункт протокола проверки защиты от сверхтока (для АВДТ)	Номинальный ток нагрузки, А	Вид дифференциального тока, (А, АС)	Номинальный дифференциальный не отключающий ток IΔo, синусоидальный (мА)	Номинальный дифференциальный отключающий ток IΔн, синусоидальный (мА)	Минимальное время неотключения при 2IΔн	Испытательный ток несрабатывания (0,5 IΔн) мА	Реакция расцепителя дифференциального тока (+,-)	Испытательный ток срабатывания (IΔн) (мА)	Реакция расцепителя дифференциального тока (+,-)	Время срабатывания tcp при IΔн, (с)	
													Допустимое	Измеренное

ОБРАЗЕЦ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Щитовое помещение (тех. подвал)												
1	УЗО20-ВАД1 16/30мА	Питающая линия аварий-ного освещения СУВ (-6.6); 220В	-	16	АС	15	30	-	15	-	30	+	0,3	0,037

2. Проверки проведены приборами:

№ п/п	Тип
1	Измеритель многофункциональный **KEW6016.** Госреестр №28190-10
2	Измеритель давления **Testo 511.** Госреестр №53431-13
3	Термогигрометр цифровой **ТГЦ-МГ4.** Госреестр №35319-07

ОБРАЗЕЦ

Выводы: Результаты испытаний параметров дифференциальных выключателей соответствуют заявленным характеристикам заводов-изготовителей.

Заключение: Электроустановка соответствует требованиям ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ Р 51326.1-99, ПУЭ п. 1.8.37 (п. 5).

Испытания провели:	Инж-р.наладчик (должность)	(подпись)	Григорян Г.М. (Ф.И.О.)
	Инж-р.наладчик (должность)	(подпись)	Козырева Н.В. (Ф.И.О.)
Протокол проверил:	Нач. лаборатории (должность)	(подпись)	Кочетов Е.В. (Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытанием).

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Адрес:

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Дата проведения измерений: « 19 » мая 2026 г.

ПРОТОКОЛ №7
проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха +19 °С. Влажность воздуха 62 %. Атмосферное давление 748 мм. рт. ст.

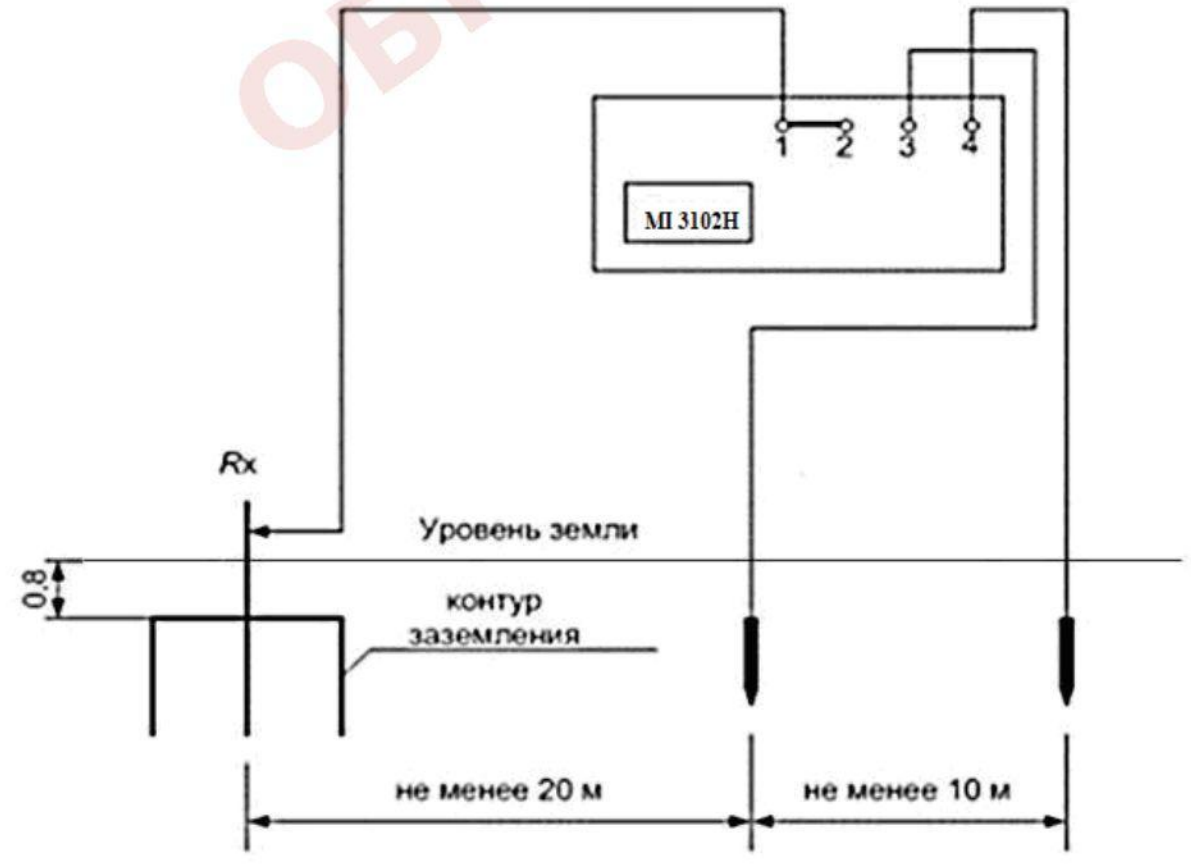
Цель измерений (испытаний)

эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены проверки (испытания):

ПУЭ 1.8.39 п. 1, п. 5, таб. 1.8.38

1. **Результаты внешнего осмотра (целостности и надёжности заземляющих устройств): удовлетворительно;**
2. **Вид грунта: суглинок;**
3. **Характер грунта: сухой;**
4. **Заземляющее устройство применяется для электроустановки: до 1000В;**
5. **Режим нейтрали: глухозаземлена;**
6. **Удельное сопротивление грунта, Ом×м: 100;**
7. **Схема измерений:**



ОБРАЗЕЦ

8. Результаты измерений:

№ п/п	Назначение заземлителя, заземляющего устройства	Место измерения	Расстояние до потенциальных и токовых электродов, м	Сопротивление заземлителей (заземляющих устройств), Ом			К сез.
				доп.	измер.	привед.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Контур защитного заземления жилого дома (с присоединенным проводником глухозаземленной нейтрали питающей сети, с учетом естественных заземлителей и повторных заземлителей отходящих линий)	Вывод заземлителя	10, 20	4	0,28	0,42	1,5

9. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип
1	Измеритель многофункциональный **KEW6016.** Госреестр №28190-10
2	Измеритель давления **Testo 511.** Госреестр №53431-13
3	Термогигрометр цифровой **ТГЦ-МГ4.** Госреестр №35319-07

ОБРАЗЕЦ

Выводы: Величина измеренного сопротивления заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

Заключение: Электроустановка соответствует требованиям НТД.

Испытания провели:	Инж-р.наладчик		Григорян Г.М.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	Инж-р.наладчик		Козырева Н.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Протокол проверил:	Нач. лаборатории		Кочетов Е.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям).

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электро-снабжения

Адрес:

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

По состоянию на 25 мая **2026 г.**

Выявленные замечания и дефекты устранены во время проведения пуско-наладочных работ.

Испытания провели:	Инж-р.наладчик		Григорян Г.М.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	Инж-р.наладчик		Козырева Н.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Протокол проверил:	Нач. лаборатории		Кочетов Е.В.
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям).

ОБРАЗЕЦ

ИП Тимоничев Д.С.
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации № 8740-2 от 04.10.2024

Действительно до « 04 » октября 2027 г.

Заказчик:

Объект: Многоквартирный жилой дом: система электроснабжения

Адрес:

Дата начала работ: « 19 » мая 2026 г.

Дата окончания работ: « 25 » мая 2026 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По состоянию на 25 мая **2026 г.**

Виды испытаний (проверок)	Наименование протокола испытаний (проверок)	Нормативные документы	Соответствие НТД
Визуальный осмотр электроустановки	Протокол визуального осмотра №1	ПУЭ, ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ 32396-2013	Соответствует
Проверка наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки	Протокол проверки наличия цепи между заземляющими установками и элементами заземлённой установки №2	ПУЭ п.п. 1.7.76, 1.8.39 п/п 2	Соответствует
Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей	Протокол проверки сопротивления изоляции проводов и кабелей №3	ПУЭ (п. 1.8.11; 1.8.37.1), ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ 32396-2013	Соответствует
Проверка надежности срабатывания аппаратов защиты при системе заземления TN и непрерывности защитного проводника (PE)	Протокол измерения полного сопротивления петли «фаза-нуль» №4	ГОСТ Р 50571.16-2019; ПУЭ п. 1.7.1, п. 1.7.79, п. 1.8.39 п.п. 4, п. 3.1.8	Соответствует
Проверка расцепителей перегрузки и короткого замыкания автоматический выключателей до 1000В.	Протокол проверки автоматических выключателей напряжением до 1000В №5	ПУЭ п. 1.8.37.3, ГОСТ IEC 60898-1-2020, ГОСТ Р 50030.2- 2010, техническая документация заводов-изготовителей	Соответствует
Проверка работоспособности УЗО при возникновении токов утечки в защищаемой линии	Протокол проверки устройств защитного отключения (УЗО) №6	ГОСТ Р 50571.16-2019, ГОСТ Р 51326.1-99, ПУЭ п. 1.8.37 (п. 5), техническая документация заводов-изготовителей	Соответствует
Проверка заземлителей и заземляющих устройств	Протокол проверки заземлителей и заземляющих устройств №7	ПУЭ 1.8.39 п. 1, п. 5, таб. 1.8.38	Соответствует

Электроустановка соответствует нормативным документам: проекту, ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016 «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания», Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (ПТЭЭПЭЭ) и другой НТД.

Испытания провели: Инж-р.наладчик (должность) _____ (подпись) Григорян Г.М. (Ф.И.О.)

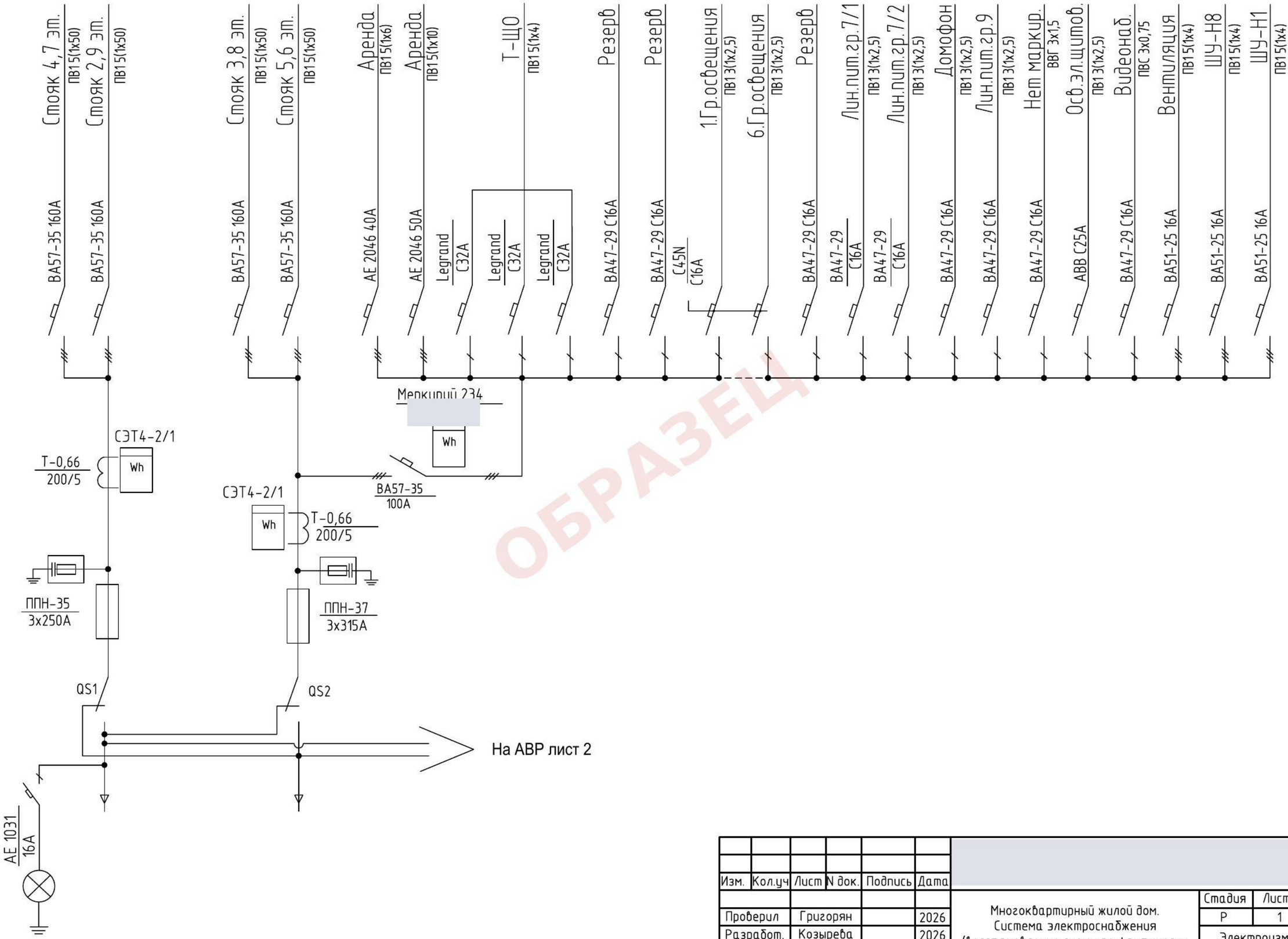
Инж-р.наладчик (должность) _____ (подпись) Козырева Н.В. (Ф.И.О.)

Протокол проверил: Нач. лаборатории (должность) _____ (подпись) Кочетов Е.В. (Ф.И.О.)

М.П.

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям).

ОБРАЗЕЦ



ОБРАЗЕЦ

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Григорян			2026
Разработ.		Козырева			2026
Н.Контр.					

Многоквартирный жилой дом.
Система электроснабжения
(восстановление схемы по фактически имеющимся элементам электроустановки)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Электроизмерительная лаборатория
8-901-756-68-86