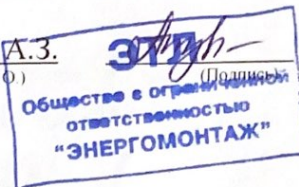


ООО «Энергомонтаж»

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации электролаборатории  
ФС по экологическому, технологическому и  
атомному надзору № 32-06-20 30 Сентября 2020г.  
Срок действия по 30 Сентября 2023г.

«Утверждаю»  
Руководитель испытательной лаборатории

Азизов А.З.  
(Ф. И. О.)



## Технический отчет

Наименование электроустановки, здания, сооружения: Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение «Средняя Общеобразовательная Школа №1 им. М. Ярагского п. Белиджи».

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата проведение испытаний: « 15 » июня 2023г.

Дата окончания испытаний: « 27 » июня 2023г.

Листов всего: « 30 »

Руководитель группы испытаний: Азизов А.З.

Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории.

Исправления не допускаются.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.

Дербентский район  
2023г.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

КАВКАЗСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный номер: 32 – 06 – 20 от « 30 » сентября 2020 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что передвижная, с  
переносным комплектом приборов электролаборатория

(подвижная станция, с переносным комплектом приборов)

Общества с ограниченной ответственностью «Энергомонтаж»

ИНН 0542031337

(ИНН Кавказского федерального округа ФНС индивидуально-предприниматель ИФНС)

Республика Дагестан, г. Дербент, ул. 345 Дагестанской стр. дивизин, д. 9Г.

(адрес, факс, контактный адрес)

зарегистрирована / перерегистрирована в Кавказском управлении Ростехнадзора  
с правом выполнения испытаний и (или) измерений электрооборудования и (или)  
электроустановок напряжением до и выше 1000В.

(до и выше 1000В)

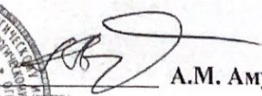
Перечень разрешенных видов испытаний и (или) измерений указан в  
приложении к настоящему Свидетельству.

Свидетельство выдано « 30 » сентября 2020 г.

Срок действия свидетельства установлен до « 30 » сентября 2023 г.

Заместитель руководителя  
Кавказского управления Ростехнадзора



  
А.М. Амутинов

0071

Настоящее свидетельство без приложения недействительно

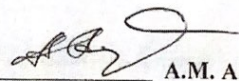
**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Приложение к свидетельству о регистрации электролаборатории  
Регистрационный номер 32 – 06 – 20 от « 30 » сентября 2020 г.  
Общества с ограниченной ответственностью «Энергомонтаж»

**Перечень разрешенных видов испытаний и (или) измерений:**

1. Проверка соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативной и проектной документации.
2. Проверка состояния элементов заземляющих устройств электроустановок.
3. Определение величины удельного сопротивления грунта.
4. Измерение сопротивления растеканию тока заземляющего устройства.
5. Измерения сопротивления заземляющих устройств всех типов.
6. Проверка наличия цепи и замеры переходных сопротивлений.
7. Измерение сопротивления изоляции кабелей, обмоток электродвигателей, аппаратов, вторичных цепей электропроводок и электрооборудования напряжением до 10 кВ.
8. Измерение полного сопротивления пели «фаза-нуль» в установках с глухозаземленной нейтралью.
9. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземленной и изолированной нейтралью.
10. Проверка систем молниезащиты.

Заместитель руководителя  
Кавказского управления Ростехнадзора



А.М. Амутнов



**КОПИЯ  
ВЕРНА**

0079

Настоящее приложение без свидетельства недействительно



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН" (ФБУ "ДАГЕСТАНСКИЙ ЦСМ")**

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — RA-RU: 311505

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АГ/24-09-2022/190312252**

Действительно до 23.12.2023

Средство измерений

Комплекты измерительные; К540; мод. нет; Рег. № 11540-88

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер

2668

в составе

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

поверено

в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с

или которые исключены из поверки

с применением эталонов:

ГОСТ 8.497-83 "ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки"

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

39138-08 Установки поверочные универсальные УППУ-МЭ 3.1К 351 2013 Эталон 1-го

разряда ГОСТ 8.551-2013; 39138-08 Установки поверочные универсальные УППУ-МЭ 3.1К 351 2013 Эталон 1-го

разряда Приказ № 575 от 14.05.2015 г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии; 39138-08 Установки поверочные универсальные УППУ-МЭ 3.1К 351 2013 Эталон 1-го разряда Приказ № 1053 от 29.05.2018 г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

при следующих значениях влияющих факторов:

температура: 22 °С; атм. давление: 100,1 кПа; отн. влажность: 53,5 %

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-190312252>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:

190312252

Поверитель

Абдулазизов Бедретдин Насретдинович

фамилия, инициалы

Знак поверки:



Беламерзаев А. Н.  
Начальник отдела

подпись

фамилия, инициалы

должность руководителя или другого уполномоченного лица

Дата поверки

24.12.2022

**КОПИЯ  
ВЕРНА**



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН" (ФБУ "ДАГЕСТАНСКИЙ ЦСМ")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU. 311505

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АГ/23-09-2022/190312250

Действительно до 22.12.2023

Средство измерений Мегаомметры; М4122; мод. нет; Рег. № 40999-15  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер А4110  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП приведенная в разделе 11 руководства по эксплуатации Мегаомметры М4122,  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 2696-71 Магазины сопротивления измерительные Р4047, Р4007, Р4057 2609 1974  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

Эталон 3-го разряда Приказ Росстандарта № 3456 от 30.12.2019 ГПС для СИ электрического сопротивления  
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам  
постоянного и переменного тока; 2224-66 Магазины сопротивлений рычажные Р4002 4188 1985 Эталон 4-го разряда  
Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 22,5 °С; атм. давление: 101,5 кПа; отн. влажность: 52,7 %; другие  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

факторы: напряжение сети 218,2 В  
и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-190312250>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 190312250

Поверитель Абдулазизов Бедретдин Насретдинович  
фамилия, инициалы



*[Handwritten signature]*  
подпись

Беламерзаев А. Н.  
Начальник отдела  
фамилия, инициалы

должность руководителя или другого уполномоченного лица  
Дата поверки 23.12.2022





### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН" (ФБУ "ДАГЕСТАНСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **RA-RU: 311505**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № **C-AG/24-09-2022/190360656**

Действительно до **23.12.2023**

Средство измерений Микроомметры; MMR-620, MMR-630; мод. MMR-630; Рег. № 44093-10  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 322531  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе \_\_\_\_\_

поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с MMR-630-09 МП  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 26907-04 Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ 1936657  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

2009 Эталон 2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.; 26907-04 Шунты измерительные стационарные  
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ 0936652 2009 Эталон 2-го разряда Приказ № 2768 от 27 декабря 2018 г.; 1162-58  
Катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331 145488 1985 Эталон 2-го разряда Приказ  
№ 3456 от 30 декабря 2019 г.; 1162-58 Катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331  
006659 1962 Эталон 2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.; 1162-58 Катушки электрического  
сопротивления измерительные P310, P321, P331 101460 1963 Эталон 2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря  
2019 г.; 1162-58 Катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331 092092 1963 Эталон  
2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.; 1162-58 Катушки электрического сопротивления  
измерительные P310, P321, P331 086009 1964 Эталон 2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.; 1162-58  
Катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331 191671 1971 Эталон 2-го разряда Приказ  
№ 3456 от 30 декабря 2019 г.; 1162-58 Катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331  
062867 1964 Эталон 2-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 23 °С; атм. давление: 100,9 кПа; отн. влажность: 61,3 %  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-190360656

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 190360656

Поверитель Абдулазизов Бедретдин Насретдинович  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

должность руководителя или другого уполномоченного лица \_\_\_\_\_  
подпись

**Беламерзасев А. Н.**  
Начальник отдела  
фамилия, инициалы

Дата поверки 24.12.2022

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Выписка о результатах поверки СИ ИС-AG/24-09-2022/190360656 сформирована автоматически 04.10.2022 15:00 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Волгоградской области" (ФБУ "Волгоградский ЦСМ") RA.RU.311474  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-БИ/25-10-2022/197889656

Действительно до 24.10.2024

Средство измерений Установки измерительные; УИМ-90; УИМ-90М; Пер.№ 53045-13  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1405  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе -  
поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП 53045-13  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 41104-09 Киловольтметры спектральные цифровые КВЦ-120 3003 2010 Эталон 2 разряда приказ № 2316  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) от 31.12.2020 г.  
средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 21,1 °С, атмосферное давление 102 кПа, влажность воздуха 52,1 %, влажность воздуха 52,1 %, влажность воздуха 52,1 %  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

напряжение питающей сети 221 В, частота питающей сети 50 Гц

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

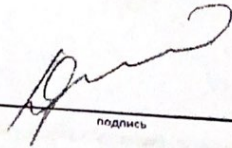
полный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/197889656

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 197889656

Поверитель Лопатин Дмитрий Геннадьевич  
фамилия, инициалы

Знак поверки: ИВ 202 БИ

Ведущий инженер по метрологии  
должность руководителя или другого уполномоченного лица

  
подпись

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Деренко Владимир Петрович  
фамилия, инициалы

Дата поверки 25.10.2022





### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН" (ФБУ "ДАГЕСТАНСКИЙ ЦСМ")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311505

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АГ/23-09-2022/190312251

Действительно до 22.12.2023

Средство измерений Измерители сопротивления заземления; ИС-10 и ИС-10/1; мод. ИС-10/1; Рег. № 47131-11  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 9241  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

поверено в соответствии с МП приведенной в документе РЛПА.411212.001 РЭ, Раздел 6 "Поверка"  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 6332-77 Магазины сопротивления Р4831 15251 1982 Эталон 3-го разряда Приказ № 3456 от 30 декабря 2019 г.  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 25 °С; атм. давление: 101,3 кПа; отн. влажность: 51,9 %  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИО ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-190312251

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИО ОЕИ: 190312251

Поверитель Абдулазизов Бедретдин Насретдинович  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

фамилия, инициалы

Дата поверки

23.12.2022

Беламерзаев А. Н.  
Начальник отдела

КОПИЯ  
ВЕРНА



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РЯЗАНСКИЙ РАДИОЗАВОД»

Регистрационный номер аттестата аккредитации № 0772 срок действия 15.04.2018 г.

наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, аккредитованного в установленном порядке на проведение поверки средств измерений, регистрационный номер аттестата аккредитации

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 748/012

Действительно до  
18 декабря 2024 г.

Средство измерений Измеритель сопротивления заземления ИС-20, рег. номер 53720-13  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)  
отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серии и номер имеются)

заводской номер (номера) 2116  
поверено в соответствии с описанием типа  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с:

Раздел 6 «Поверка» в руководстве по эксплуатации РАПМ.411212.002РЭ  
наименование документов, на основании которых проведена поверка

с применением эталонов:

Эталон единицы переменного электрического напряжения 2 разряда в диапазоне от 100 мкВ до 1000 В, в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц; В1-9 с блоком усиления напряжения Я1В-22 зав. №14288/05788; рег. № 3.2.БЕР.0063.2013; ПГ± (0,022...0,11) %.

Эталон единицы электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне от 0,01 Ом до 122222,21 Ом; МС3055 зав. №0081 рег. № 3.2.БЕР.0088.2013, КТ 0,02


Эталон единицы электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне от 0,001 Ом до 111111,10 Ом; Р4831 зав. №13832 рег. № 3.2.БЕР.0083.2013, КТ 0,02

наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 21,7 °С, атмосферное давление 100,0 кПа; относительная влажность воздуха 50,8 %; напряжение питающей сети 220 В, частотой 49,997 Гц.

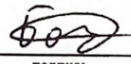
приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результата первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 

Инженер по метрологии 1 категории -  
руководитель группы поверки 012

Поверитель



подпись

М.А. Бочаров  
инициалы, фамилия



подпись

Е. Н. Савоськина  
инициалы, фамилия

Дата поверки  
19 декабря 2022 г.

КОПИЯ  
ВЕРНА

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

Список

технической документации по монтажу и наладке электрооборудования

№ п/п	Наименование	№ Протокола	Кол-во листов	Номер страницы
1	Титульный лист.	-	1	1
2	Свидетельство на проведение испытаний и измерений.	-	2	2-3
3	Свидетельство о поверке средств измерений.	-	4	4-8
4	Список технической документации по измерениям и испытаниям электрооборудования.	-	1	9
5	Пояснительная записка.	-	1	10
6	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	-	1	11
7	Протокол визуального осмотра и проверки соответствия смонтированной электроустановки, проектной документации и правилам выполнения электромонтажных работ.	1	3	1-14
8	Протокол проверки сопротивления заземлителей и заземляющих устройств.	2	2	15-16
9	Протокол наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования.	3	2	17-18
10	Протокол проверки сопротивления изоляции проводов и кабелей до 1кВ	4	5	19-28
11	Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ) (Приложение №1	-	1	29
12	Результаты испытаний (Приложение №2)	-	1	30

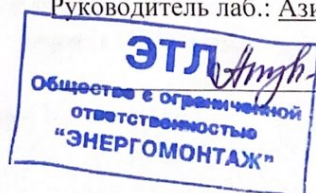
Заказчик:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Исполнитель:

Руководитель лаб.: Азизов А.З.



Наименование организации	Объект:	МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»
ООО «Энергомонтаж»	Заказчик:	МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»
№ Свидетельства: 32-06-20	Адрес:	РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.
Действительна до: 30.09.2023	Дата измерения:	15.06.2023г. - 27.06.2023г.

### Пояснительная записка

1. Наименование тип электроустановки здания: Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение «Средняя Общеобразовательная Школа №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»
2. Описание электроустановки здания: В здании установлен ЩС для питания оборудования, щиты управления, распредел щиты, и прочее оборудование, цех имеет свое ЗУ
3. Монтажная организация: \_\_\_\_\_  
(Адрес проектной организации, номер, срок действия допуска СРО, кем выдан допуск.)
4. Проектная организация: \_\_\_\_\_  
(Адрес проектной организации, номер, срок действия допуска СРО, кем выдан допуск.)
5. Нормативные документы (НТД) по которым смонтирована электроустановка здания: Проект, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 50571.5.52-2011, ГОСТ 12.1.038-83 ССБТ, ПУЭ (1998г. 6-е издание переработанное и дополненное.), ПТЭЭП (2003г.), СНиП 3.05.06-85, СНиП 31-01-2003, СНиП 2.08.02-89, СП 31-110-2003, РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003, ПУЭ (1999г. 7-е издание, раздел 6, раздел 7, глава 7.1.) и др.
6. Заказчик Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение «Средняя Общеобразовательная Школа №1 им. М. Ярагского п. Белиджи», РД, Дербентский р-н, пос. Белиджи, ул. Школьная, 4.  
(Ф. И. О. телефон, адрес.)
7. Адрес проведения испытаний: РД, Дербентский р-н, пос. Белиджи, ул. Школьная, 4.
8. Цель испытаний: Приемо-сдаточные измерения и испытания электроустановки на соответствие техническим требованиям для обеспечения безопасности и нормальной работы электроустановки
9. Нормативные документы (НД) на соответствие требований которых проведены испытания: Проект, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 50571.5.52-2011, ГОСТ 12.1.038-83 ССБТ, ПУЭ (1998г. 6-е издание переработанное и дополненное.), ПТЭЭП (2003г.), СНиП 3.05.06-85, СНиП 31-01-2003, СНиП 2.08.02-89, СП 31-110-2003, РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003, ПУЭ (1999г. 7-е издание, раздел 6, раздел 7, глава 7.1.) и др.
10. Схема программа и метод (методика) испытаний: ГОСТ Р 50571.16-2019, согласно Правилам Системы сертификации электроустановок зданий. "Программа и методика сертификационных испытаний" регистрационный №1064 от 12.04.96г. в Министерстве Юстиции РФ.
11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ испытательной лаборатории по результатам проведенных испытаний.
12. Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ) приведен в приложении №1.
13. Результаты испытаний приведены в приложении №2.

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

### Заключение

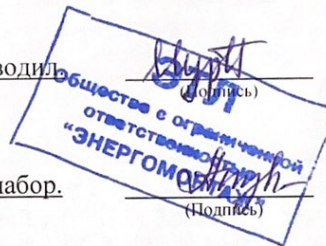
Электроустановка: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

По адресу: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Соответствует: ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 50571.5.52-2011, ГОСТ 12.1.038-83 ССБТ, ПУЭ (1998г. 6-е издание переработанное и дополненное.), ПТЭЭП (2003г.), СНиП 3.05.06-85, СНиП 31-01-2003, СНиП 2.08.02-89, СП 31-110-2003, РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003, ПУЭ (1999г. 7-е издание, раздел 6, раздел 7, глава 7.1.) и др.

Измерение проводил:

Измерения проводил  
(Должность)



Мурадов Н. П.  
(Расширенная подпись)

Утвердил:

Руководитель лабор.  
(Должность)

Азизов А.З.  
(Расширенная подпись)

Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории.  
Исправления не допускаются.  
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

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; 1.1.23; 1.1.24; 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; 7.1.29; 7.1.30.	-----
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; 4.1.3-4.1.7; 4.1.11-4.1.16; 4.1.18-4.1.25; 4.1.28; 6.2.6; 6.3.15; 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.	Соответствует

3. Устройства автоматического включения резервного питания (АВР)	ПУЭ: 3.3.32	-----
4. Вторичные цепи	ПУЭ: 1.5.32-1.5.35; 3.4.4; 3.4.5(пп. 1, 4); 3.4.7; 3.4.9; 3.4.10; 3.4.12-3.4.14; 3.4.16.	Соответствует
5. Измерительные трансформаторы	ПУЭ: 1.5.16; 1.5.18; 1.5.23; 1.5.36; 1.5.37	-----
6. Приборы учета электроэнергии	ПУЭ: 1.5.13-1.5.15; 1.5.18; 1.5.27; 1.5.29-1.5.31; 1.5.34; 1.5.35-1.5.38; 7.1.59-7.1.66.	Соответствует
7. Аппараты защиты (защиты электрических сетей до 1 кВ)	ПУЭ: 3.1.2-3.1.7; 6.1.32-6.1.34; 6.1.36	Соответствует
8. Электропроводки (питающие, распределительные и групповые сети)	ПУЭ: 1.1.29; 2.1.14-2.1.30; 2.1.31-2.1.61; 2.1.66-2.1.79; 6.2.12; 6.2.13; 7.1.32- 7.1.45; 7.1.55; 7.1.56; 7.2.52; 7.2.55-7.2.57.  ГОСТ Р 50571.15-97.	Соответствует
9. Кабельные линии внутри зданий	ПУЭ: 1.3.15; 1.3.16; 2.3.15; 2.3.18-2.3.21; 2.3.23; 2.3.33; 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.  ГОСТ Р 50571.15-98	Соответствует
10. Рекламное освещение	ПУЭ: 6.1.15; 6.4.1-6.4.18; 6.1.49	-----
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; 7.1.46-7.1.56; 7.1.58; 6.6.1-6.6.31  ГОСТ Р 50345-99.	-----
12. Заземляющие устройства, система уравнивания потенциалов на вводе в здание.	ПУЭ: 1.7.55-1.7.63; 1.7.66; 1.7.76-1.7.81; 1.7.100-1.7.104; 1.7.109-1.7.111; 1.7.113; 1.7.116-1.7.118; 7.1.59; 7.2.60; 1.7.82; 1.7.83; 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;	Соответствует

	1.7.146; 1.7.149; 1.7.150; 1.7.162-1.7.164; 1.7.167; 1.7.173-1.7.175; 7.1.87; 7.1.88.  ГОСТ 10434-82, ГОСТ 27570-90, ГОСТ Р 50.571-97, РД 3421.122-87.	
13. Система молниезащиты	РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».	-----
14. Маркировка элементов электроустановки, буквенно-цифровые и цветные маркировки токоведущих проводников, нулевых рабочих и защитных проводников, выводы аппаратов	ПУЭ: 1.129; 1.130; 2.1.31.	Соответствует

Измерение проводил:

Измерения проводил.  
(Должность)

Мурадов Н. П.  
(Расширенная подпись)

Утвердил:

Руководитель лабор.  
(Должность)

Азизов А.З.  
(Расширенная подпись)



Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории. Исправления не допускаются. Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

## Протокол № 2

проверки сопротивления заземлителей и заземляющих устройств

Цель измерений (испытаний)

Приемо-сдаточные

Нормативные и технические документы, на соответствие которых проведены измерения (испытания)

ПУЭ п. 1.7.62 ПТЭЭП (2003г.)

1. Условия окружающей среды при проведении измерений:

1.1 Температура воздуха: +28° С.

1.2 Влажность: 65 %.

1.3 Атмосферное давление: 757 мм. рт. ст.

2. Результаты внешнего осмотра (целостности и надежности заземляющих устройств):

Состояние ЗУ удовлетворительное.

3. Вид грунта: Суглинок.

4. Характер грунта: Средней влажности

(Влажный, средней влажности, сухой)

5. Количество осадков предшествующее моменту измерения в течение 3-х дней:

Незначительное.

(Очень большие, большие, незначительные)

6. Заземляющее устройство применяется для электроустановки: До и свыше 1000В

До 1000В, до и свыше 1000В, свыше 1000В)

7. Режим нейтрали: Глухозаземленная.

8. Удельное сопротивление грунта: 40. (Ом/м)

9. Результаты измерений:

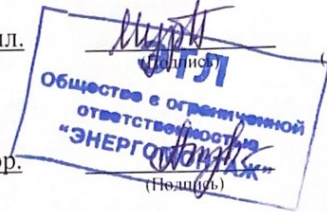
№ п/п	Назначение заземлителя, заземляющего устройства	Место измерения	Расстояние до вспом. зондов	Сопротивление заземлителей (заземляющих устройств), Ом				Заключение
				До п	Изм	Ксез	При.	
1.	ЗУ МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»	РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул.Школьная,4.	15/25	10	3,2	1.2	3,84	Норма



ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Сопротивление растеканию тока заземлителей и заземляющих устройств  
удовлетворяет нормам ПУЭ и ПТЭЭП.

Измерение проводил:

Измерения проводил.  
(Должность)



Мурадов Н. П.  
(Расширенная подпись)

Утвердил:

Руководитель лабор.  
(Должность)

Азизов А.З.  
(Расширенная подпись)

Частичная или полная перепечатка или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории.  
Исправления не допускаются.  
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

**Протокол № 3**  
 проверки наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования.

Цель измерений (испытаний)

Приемо-сдаточные

Нормативные и технические документы, на соответствие которых проведены измерения (испытания)

ПУЭ п. 1.7.46 пп. 1.7.33 пп. 1 ПТЭЭП(2003г.)

1. Условия окружающей среды при проведении измерений:

1.1 Температура воздуха: +28° С.

1.2 Влажность: 65 %.

1.3 Атмосферное давление: 757 мм. рт. ст.

2. Результаты измерений

№ п/п	Месторасположение и наименование эл. оборудования	Кол-во проверяемых элементов	R <sub>перех.</sub> допустимое в (Ом)	R <sub>перех.</sub> измеренное в (Ом)	Заключение
1	Распред щит ШРС	3	Не более 0,05	Не более 0,02	Норма
2	Щит управления освещения	1	Не более 0,05	Не более 0,04	Норма
3	Щит управления освещения	1	Не более 0,05	Не более 0,04	Норма
4	Щит управления освещения	1	Не более 0,05	Не более 0,04	Норма
5	Щит управления освещения	1	Не более 0,05	Не более 0,04	Норма

3. Измерения произведены приборами.

№ п/п	Тип прибора	Заводской №	Метрологические характеристики		Дата проверки		№ аттестата свид-ства
			Диапазон измерения	Класс точности	Последняя	Очередная	
1	ММР-630	322531	0... 1999,9 Ом	± (0,25% и. в. + 2 е.м.р.)	06.10.2022	05.10.2023	024770
2	БАММ-1	10895	80-106кПА	0.2%	---*---	---*---	---*---
3	ИВТМ-7	3209	10-60°С 10-88%	3.0% 1.5%	---*---	---*---	---*---

4. Переходное сопротивление в контактах заземляющих проводников составляет не более: 0.04 Ом  
5. Проверено сечение, целостность и прочность проводников заземления и зануления, переходные контакты их соединений, болтовые соединения проверены на затяжку, сварные-ударом молотка.  
6. Примечание: \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

а) Сопротивление переходных контактов выше нормы указаны в п/п: \_\_\_\_\_

б) Не заземлено оборудование указано в п/п: \_\_\_\_\_

в) Величина измеренного переходного сопротивления прочих контактов заземляющих и нулевых проводников, элементов электрооборудования соответствует нормам ПУЭ и ПТЭЭП.

Измерение проводил:

Измерения проводил.  
(Должность)



Мурадов Н. П.  
(Расширенная подпись)

Утвердил:

Руководитель лабор.  
(Должность)

(Подпись)

Азизов А.З.  
(Расширенная подпись)

Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электронизмерительной лаборатории.  
Исправления не допускаются.  
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.



Ввод-Рубильник	АВВГ	4x16	1000	Не менее 0,5	10	10	10	10	10	10	10				Норма
Рубильник - ШУ	АВВГ	4x6	1000	Не менее 0,5	20	20	20	20	20	20	20				Норма
ШУ-ШО	АВВГ	3x4	1000	Не менее 0,5	15	15	15	15	15	15	15				Норма
ШУ-ШО	АВВГ	3x4	1000	Не менее 0,5	15	15	15	15	15	15	15				Норма
ШО -Распред коробка коридор	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка коридор-Помещение	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка -Распред коробка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка -Распред коробка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка-Выключатель	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка-Розетка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка-Розетка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка коридор-Помещение	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка -Распред коробка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10						Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
Распред коробка-Выключатель	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15						Норма
									15						Норма





















Распред коробка -Распред коробка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка-Выключатель	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Выключатель	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Розетка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка коридор-Помещение	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка-Выключатель	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					15								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Освещение	АВВГ	1,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма
Распред коробка-Розетка	АВВГ	2,5	1000	Не менее 0,5					10								Норма

3. Измерения произведены приборами.

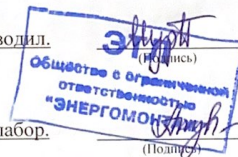
№ п/п	Тип прибора	Заводской №	Метрологические характеристики		Дата проверки		№ аттестата свидетельств
			Диапазон	Класс	Последняя	Очередная	

			измерения	точности			а
1	M4122A	A4110	От 100кОм-100гОм	± 3,0%	06.10.2022	05.10.2023	024771
2	БАММ-1	10895	80-106кПА	0.2%	---*---	---*---	---*---
3	ИВТМ-7	3209	10-60°С 10-88%	3.0% 1.5%	---*---	---*---	---*---

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Сопротивление изоляции удовлетворяет требованиям ПУЭ п. 1.8.37 пп. 2, ГОСТ Р 50571.16-99

Измерение проводил:

Измерения проводил.  
(Должность)



Мурадов Н. П.  
(Расширенная подпись)

Утвердил:

Руководитель лабор.  
(Должность)

Азизов А.З.  
(Расширенная подпись)

Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории.  
Исправления не допускаются.  
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям



Форма по ГОСТ Р 50571. 16-2019

Наименование организации

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

ООО «Энергомонтаж»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

№ Свидетельства: 32-06-20

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Действительна до: 30.09.2023

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

Перечень  
применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ)

№ п/п	Наименование (ИО) и (СИ)	Тип применяемого (ИО) или (СИ)	Диапазон измерений	Точность измерений
1	Мегаомметр № А4110	М4122А	От 100кОм-100гОм	± 3,0%
2	Микроомметр № 322531	ММР-630	0... 1999,9 Ом	± (0,25% и. в. + 2 е.м.р.)
3	Миллиомметр № 2687	ПТФ-1	1 мкОм - 2000 Ом	0,5% от величины измеряемого сопротивления +1 ед.мл.разряда
4	Измеритель сопротивления заземления № 26572	Ф4103-1М	0-1Ом 1-15000Ом	± 4% ± 2.5%
5	Аппарат для испытания диэлектриков № 3078	АИД-70М	~0...50кВ ±0...50кВ	Не более 3%
6	Барометр № 10895	БАММ-1	80-106кПА	± 0,2%
7	Измеритель температуры и относительной влажности № 3209	ИВТМ-7	10-60°С 10-88%	± 3,0% ± 1,5%

Форма по ГОСТ Р 50571. 16-2019

Наименование организации

ООО «Энергомонтаж»

№ Свидетельства: 32-06-20

Действительна до: 30.09.2023

Объект: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Заказчик: МБОУ «СОШ №1 им. М. Ярагского п. Белиджи»

Адрес: РД, Дербентский р-н, п. Белиджи, ул. Школьная, 4.

Дата измерения: 15.06.2023г. - 27.06.2023г.

## Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателя, размерность, при условии испытаний	Номер пункта НД-ПУЭ		Значение показателя по НД	Допуск на показатель по НД	Фактическое значение показателя эл. установок	Погрешность измерения	Вывод о соответствии
		На требование	На метод испытаний					
1	Визуальный осмотр	Протокол №1	Визуально	-	-	Протокол №1		Соответствует требованиям
2	Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами	ПУЭ 1.7.46 п.1, 1.7.33 п1	ПТЭЭП	Контроль эл. связи между корпусом и нулевым защитным проводником, прибором и визуально 0.05Ом	Не более	Протокол №2 0.04 Ом	± (0,25% и. в. + 2 е.м.р.)	Соответствует требованиям
3	Проверка сопротивления растекания тока заземлителей и заземляющих устройств, Ом	ПУЭ 1.7.62, ПТЭЭП	ПТЭЭП	10 Ом	Не более	Протокол №3 3,84 Ом	± 4% ± 2.5%	Соответствует требованиям

Частичная или полная перепечатка, или размножение только с разрешения электроизмерительной лаборатории.

Исправления не допускаются.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям.