

## **AVIZ DE VERIFICARE Nr.397/11.2024**

**Denumirea Proiectului:** Reparatia sectorului de producere – reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str. Sarmizegetusa nr.51

**Capitole:** Echipament electric de forta. Iluminat electric interior (EEF/IEI).

Automatizarea incalzirii, ventilatiei si conditionarii (AIVC). Protectie antifum (AIVC/PAF).

**Cod proiect:** 24-EEF/IEI (1-16); 24-AIVC (1-10); 24- AIVC/PAF (1-6).

**Beneficiar:** I.M. "Parcul Urban de Autobuze"

**Firma de proiectare:** AC "Arh-Evolutio" S.R.L.

**Sp.principal:** Gubenco A. - certificat Seria 2023-P, Nr.1104 din 19.12.2023 (EEF/IEI).

Loghin I. - certificat Seria 2024-P Nr.1191 din 29.05.2024 (AIVC/PAF).

**Exigentele esentiale** A.B.C.D.E.F.G

### **Date generale:**

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов, действующих на территории Республики Молдова:

NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale", NCM C.04.02-2005 "Функциональные требования. Электрические установки. Естественное и искусственное освещение", NCM A.08.02-2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii" и ПУЭ.

Проектируемый объект представляет собой два бокса ремонтного депо городского автобусного парка. Объект расположен по адресу or.Chisinau, str.Sarmizegetusa, nr. 51.

### **Solutii de proiect 24-EEF/IEI:**

Электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям III-й категории, к I-й категории, вентилятор дымоудаления (ПДВ1), щит автоматики дымоудаления (ЩАДУ), щиты автоматики вентиляции (ЩАВ1, ЩАВ2) и освещение безопасности.

Обеспечение I-й категории по степени надежности электроснабжения проектом предусмотрено через АВР. Электроснабжение щита АВР предусмотрено от реконструируемого распределительного щита PD2, а также от существующего распределительного щита РП-5 расположенного в соседнем боксе ремонтного депо DT1 (см. альбом 03/23-EEF/IEI).

Электроснабжение объекта осуществляется от трансформаторной подстанции существующей кабельной линией напряжением 380/220В при глухом заземлении нейтралей трансформаторов на ТП.

Распределительные и групповые сети выполняются пятипроводными 3Ф+N+РЕ и трехпроводными Ф+N+РЕ. Распределительные и групповые сети прокладываются по конструкциям стен, пола и перекрытий в бороздах под слоем штукатурки в ПНД трубах и лотках кабелями ВВГнг-LS. Распределительные и групповые сети электроприемников I-й категории выполняются кабелем ВВГнг-FRLS.

Освещенность всех помещений принята по NCM C.04.02-2017/A1:2018.

Для освещения помещений объекта приняты светильники со светодиодными лампами. Проектом предусмотрено рабочее освещение, освещение безопасности напряжением 220В. Освещение безопасности запроектировано в помещении ремонтного депо.

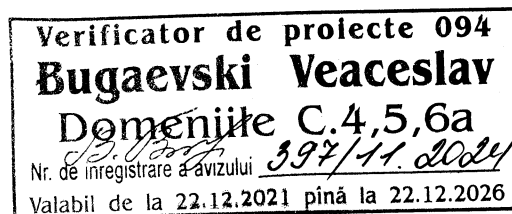
Категория электроснабжения - III

Расчетная мощность – 40 кВт

Расчетный ток – 67А

Напряжение сети – 380/220В

Система заземления – TN-C-S



### Solutii de proiect 24-AIVC:

Проектом предусматривается: автоматизация работы приточно-вытяжных систем П1/В1, В2, П2/В4.

Схемой автоматизации приточно-вытяжной системы предусмотрено:

- управление приводом воздушной заслонки;
- управление приводом клапана и насоса смесительного узла отопления;
- управление и контроль работы вентиляторов (приточного и вытяжного);
- сблокированное включение вентиляторов (приточного и вытяжного);
- регулирование мощности вентиляторов (приточного и вытяжного П1/В1, В2);
- контроль и регулирование температуры водяного калорифера;
- защита от замерзания водяного калорифера +5°C;
- индикация состояния фильтра на притоке;
- поддержание заданной температуры подаваемого воздуха;
- отображение всей информации на ЖКИ дисплее контроллера;
- отключение при пожаре.

### Solutii de proiect 24-PAF:

Проектом предусматривается автоматизация системы противодымной защиты, обеспечивающей защиту людей на путях эвакуации в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимое для эвакуации людей, а также обеспечивающей незадымляемость помещений, лестниц и коридоров.

Система противодымной защиты состоит из:

- вентилятор дымоудаления ПДВ1;
- ворота компенсации воздуха YS;

Заданная последовательность действий системы обеспечивает опережение открытие ворот компенсации воздуха от 20 до 30 сек. относительно момента запуска противодымной защиты.

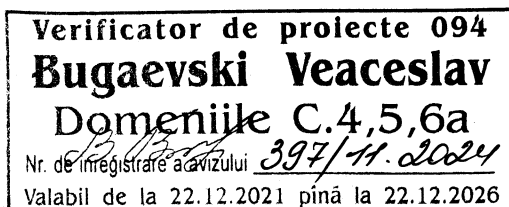
Система противодымной защиты работает в режимах управления: автоматическом, дистанционном и местном. Автоматическое управление осуществляется по сигналу о пожаре, с панели пожарной сигнализации, который учтен в разделе SI. Дистанционное управление системы противодымной защиты предусматривается кнопками управления расположенных на дверце ЩАДУ, а также по месту от кнопок 1SB, 2SB.

### Concluzii:

1. Разделы согласовать с заказчиком, электроснабжающей организацией и специалистами смежных разделов, участвующих в разработке данных проектов.
2. Устранить замечания, указанные на чертежах.

Замечания устранены во время проверки проекта. Чертежи рекомендуются для выполнения монтажных работ. Чертежи проштампованы и подписаны.

Verificator de proiecte



V. Bugaevski

NR. OBIECTULUI: 24-EEF/IEI

BENEFICIAR: I.M. "Parcul Urban de Autobuze"

AC "Arh-Evolutio" SRL

Licenta ser AMMII

Nr.053988 din 24.01.2017

# **PROIECT DE EXECUȚIE**

## **24-EEF/IEI**

Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor  
ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51

Compartimentele:

Echipament Electric de Forta  
Iluminat Electric Interior

NR. OBIECTULUI: 24-EEF/IEI

BENEFICIAR: I.M. "Parcul Urban de Autobuze"

AC "Arh-Evolutio" SRL

Licenta ser AMMII

Nr.053988 din 24.01.2017

# **PROIECT DE EXECUȚIE**

## **24-EEF/IEI**

Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor  
ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51

Compartimentele:

Echipament Electric de Forta  
Iluminat Electric Interior

SP. PRINCIPAL



GUBENCO A.

Chisinau 2024



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |            |  |
| Лист                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование                                                                                        | Примечание |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Общие данные (начало)                                                                               |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Общие данные (окончание)                                                                            |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РП-5(сущ.), PD2, АВР. Схема электрическая принципиальная.                                       |            |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РЩВ. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит ЩО1. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РЩ1. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РЩ2. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РЩ3. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Щит РЩ4. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Щит РЩ5. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Щит РЩ6. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Щит РЩ7. Схема электрическая принципиальная.                                                        |            |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | План расположения силового электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000 (партер). М1:100 |            |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | План освещения и прокладка электрических сетей на отм. 0.000, (партер). М1:100                      |            |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Схема уравнивания потенциалов в здании                                                              |            |  |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Условные графические обозначения                                                                    |            |  |
| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |            |  |
| Обозначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование                                                                                        | Примечание |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ссылочные документы                                                                                 |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Прилагаемые документы                                                                               |            |  |
| 24-EEF/IEI.SU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Спецификация оборудования, изделий и материалов                                                     | 7 листов   |  |
| Проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Молдова:                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |            |  |
| NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale",                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |            |  |
| NCM C.04.02-2005 "Функциональные требования. Электрические установки. Естественное и искусственное освещение", NCM A.08.02-2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii" и ПУЭ.                                                                                                                                            |                                                                                                     |            |  |
| Проектируемый объект представляет собой два бокса ремонтного депо городского автобусного парка. Объект расположен по адресу or.Chisinau, str.Sarmizegetusa, nr. 51.                                                                                                                                                                |                                                                                                     |            |  |
| 2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                     |            |  |
| В основу рабочих чертежей электрооборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |            |  |
| Электроснабжение объекта осуществляется от трансформаторной подстанции существующей кабельной линией напряжением 380/220В при глухом заземлении нейтралей трансформаторов на ТП.                                                                                                                                                   |                                                                                                     |            |  |
| Электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям III-й категории, к I-й категории, вентилятор дымоудаления (ПДВ1), щит автоматики дымоудаления (ЩАДУ), щиты автоматики вентиляций (ЩАВ1, ЩАВ2) и эвакуационное освещение.                                                   |                                                                                                     |            |  |
| Обеспечение I-й категории по степени надежности электроснабжения проектом предусмотрено через АВР. Электроснабжение щита АВР предусмотрено от реконструируемого распределительного щита PD2, а также от существующего распределительного щита РП-5 расположенного в соседнем боксе ремонтного депо DT1 (см. альбом 03/23-EEF/IEI). |                                                                                                     |            |  |
| Verificator de proiecte 094 Bugaevski Veaceslav Domeniile C.4,5,6a Nr. de înregistrare a avizului 397/11.2024 Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |            |  |
| Beneficiar: I.M. "Parcul Urban de Autobuze"                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |            |  |
| Sp principal - Gubenco A.- certificat Seria 2023-P, Nr.1104 din 19.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |            |  |
| 24-EEF/IEI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |            |  |
| Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |            |  |
| Faza Plansa Planse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |            |  |
| PE 1 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |            |  |
| AC "Arh-Evolutio" SRL Licenta ser.AMMII Nr.053988 din 24.01.2017                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |            |  |

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Система заземления        | TN-C-S  |
| Напряжение сети, В        | 380/220 |
| Расчетная мощность, кВт   | 40      |
| Расчетный ток, А          | 67      |
| Коэффициент мощности cosφ | 0,92    |
| Степень огнестойкости     | II      |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов, действующих на территории Республики Молдова:

NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale",

NCM C.04.02-2005 "Функциональные требования. Электрические установки. Естественное и искусственное освещение", NCM A.08.02-2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii" и ПУЭ.

Проектируемый объект представляет собой два бокса ремонтного депо городского автобусного парка. Объект расположен по адресу or.Chisinau, str.Sarmizegetusa, nr. 51.

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

В основу рабочих чертежей электрооборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Электроснабжение объекта осуществляется от трансформаторной подстанции существующей кабельной линией напряжением 380/220В при глухом заземлении нейтралей трансформаторов на ТП.

Электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям III-й категории, к I-й категории, вентилятор дымоудаления (ПДВ1), щит автоматики дымоудаления (ЩАДУ), щиты автоматики вентиляций (ЩАВ1, ЩАВ2) и эвакуационное освещение.

Обеспечение I-й категории по степени надежности электроснабжения проектом предусмотрено через АВР. Электроснабжение щита АВР предусмотрено от реконструируемого распределительного щита PD2, а также от существующего распределительного щита РП-5 расположенного в соседнем боксе ремонтного депо DT1 (см. альбом 03/23-EEF/IEI).

Verificator de proiecte 094 Bugaevski Veaceslav Domeniile C.4,5,6a Nr. de înregistrare a avizului 397/11.2024 Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

|                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Beneficiar: I.M. "Parcul Urban de Autobuze"                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| Sp principal - Gubenco A.- certificat Seria 2023-P, Nr.1104 din 19.12.2023                                                                       |  |  |  |  |  |
| 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |  |  |  |  |  |
| Faza Plansa Planse                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| PE 1 16                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| AC "Arh-Evolutio" SRL Licenta ser.AMMII Nr.053988 din 24.01.2017                                                                                 |  |  |  |  |  |

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

Подсчет электрических нагрузок потребителей электроэнергии выполнен методом определения нагрузок с помощью коэффициентов спроса. Величины расчетных коэффициентов спроса приняты с учетом требований, изложенных в NCM G.01.02:2015.

4. ШКАФЫ ВВОДНЫЕ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Электроснабжение электрооборудования объекта предусмотрено от распределительных щитов PD2, РЩ1+РЩ7, щита вентиляции РЩВ, щита освещения ЩО1.

Для защиты групповых розеточных сетей, в щитах проектом предусмотрены УЗО с Iдиф. не более 30мА.

5. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Учет потребляемой активной и реактивной мощности - существующий.

6. КОНСТРУКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Распределительные и групповые сети выполняются пятипроводными 3Ф+N+РЕ и трехпроводными Ф+N+РЕ. Распределительные и групповые сети прокладываются по конструкциям стен, пола и перекрытий в бороздах под слоем штукатурки в ПНД трубах и лотках кабелями ВВГнг-LS. Распределительные и групповые сети электроприемников I-й категории выполняются кабелями АBBГнг-FRLS и ВВГнг-FRLS. После затяжки кабелей в отрезки труб зазоры на них заделывать несгораемым и легко пробиваемым раствором.

Выключатели в помещениях установить на высоте 1,0м, розетки - на высоте 0,3м от отметки поверхности пола.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Освещенность всех помещений принята по NCM C.04.02-2017/A1:2018.

Для освещения помещений объекта приняты светильники со светодиодными лампами. Проектом предусмотрено рабочее освещение и освещение безопасности напряжением 220В. Освещение безопасности запроектировано в помещении ремонтного депо.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными в освещаемых помещениях при входе или в соседнем помещении.

8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Пожаробезопасность со стороны электропроводки обеспечивается выбором необходимого исполнения, сечения кабелей по нагреву и соответствующим выбором аппаратов по току уставки и отключающей способности при коротком замыкании. Электроустановки в помещениях запроектированы со степенью защиты не ниже допустимых по требованию нормативных документов к данным помещениям. Аппараты защиты устанавливаются в щитах соответствующего исполнения.

Предусмотрено отключение систем вентиляции при возникновении пожара.

9. ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Электроустановки проектируемого объекта приняты с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током, все нетоковедущие металлические части электроустановок (в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ), которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулить путем соединения с нулевым защитным проводом электросети (РЕ).

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащих заземлению и занулению выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ10474-82 "Соединения контактные электрические. Общие требования." пайкой, сваркой, опрессовкой и др. Обеспечить постоянный доступ для осмотра соединений. Заземление или зануление оборудования, подверженных вибрации, выполнить гибкими заземляющими или нулевыми защитными проводниками.

Проектом предусмотрено выполнение главной заземляющей шины РЕ в щите PD2, к которой присоединены нулевые защитные проводники, заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного защитного заземления, проводники основной системы уравнивания потенциалов.

В качестве повторного заземления использовать контур повторного заземления выполненного снаружи здания.

Согласно ПУЭ п.2.1.31 обеспечить распознавание жил электропроводки по цвету :

- голубой - нулевой рабочий проводник;
- зелено-желтый - защитный проводник РЕ;
- черный - фазный проводник (белый, красный, коричневый).

Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ. СНиП 3.05.06-85 и СНиП III-4-80.

Указанный в спецификации оборудования и материалов производитель не является обязательным и может быть заменен на аналогичный по техническим характеристикам продукт, сертифицированный на территории Республики Молдова.

|               |  |
|---------------|--|
| In.schimb.nr. |  |
| Semn.date     |  |
| Nr.inv.orig.  |  |



Verificator de proiecte 094

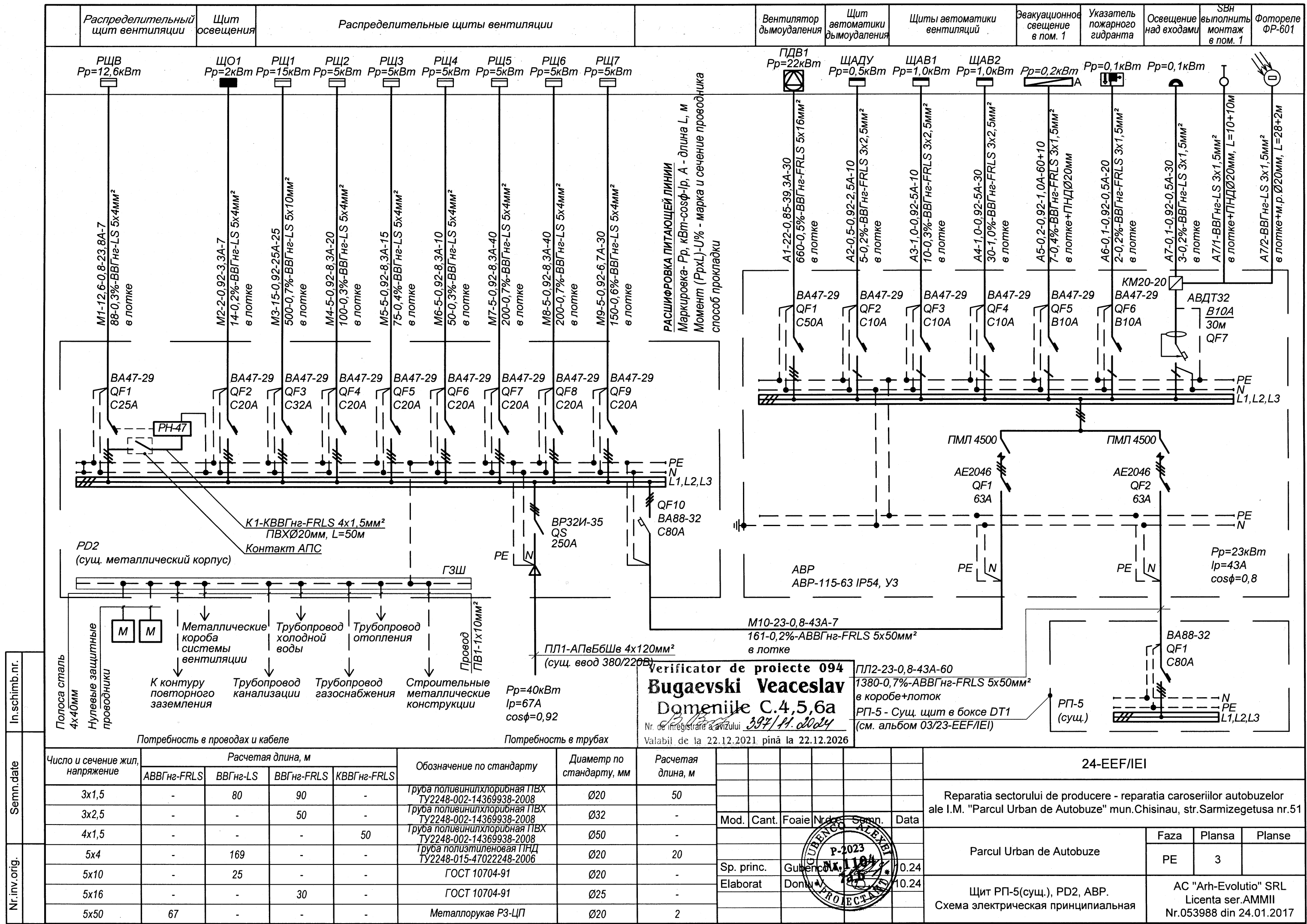
Bugaevski Veaceslav

Domeniile C.4,5,6a

Nr. de înregistrare a avizului 397/11.12.2021

Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

|            |       |            |         |       |       |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |
|------------|-------|------------|---------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
|            |       |            |         |       |       | 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |                                                                        |        |
|            |       |            |         |       |       | Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |                                                                        |        |
| Mod.       | Cant. | Foaie      | Nr.doc. | Semn. | Data  | Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         | Faza                                                                   | Plansa |
|            |       |            |         |       |       |                                                                                                                                                  | PE                                                                     | 2      |
| Sp. princ. |       | Gubenco A. |         |       | 10.24 | Общие данные (окончание)                                                                                                                         | AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017 |        |
| Elaborat   |       | Dontu V.   |         |       | 10.24 |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |
|            |       |            |         |       |       |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |
|            |       |            |         |       |       |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |



|            |         |
|------------|---------|
| Nr.invent. | Invent. |
| Semn.      | date    |
| inv.       | orig.   |

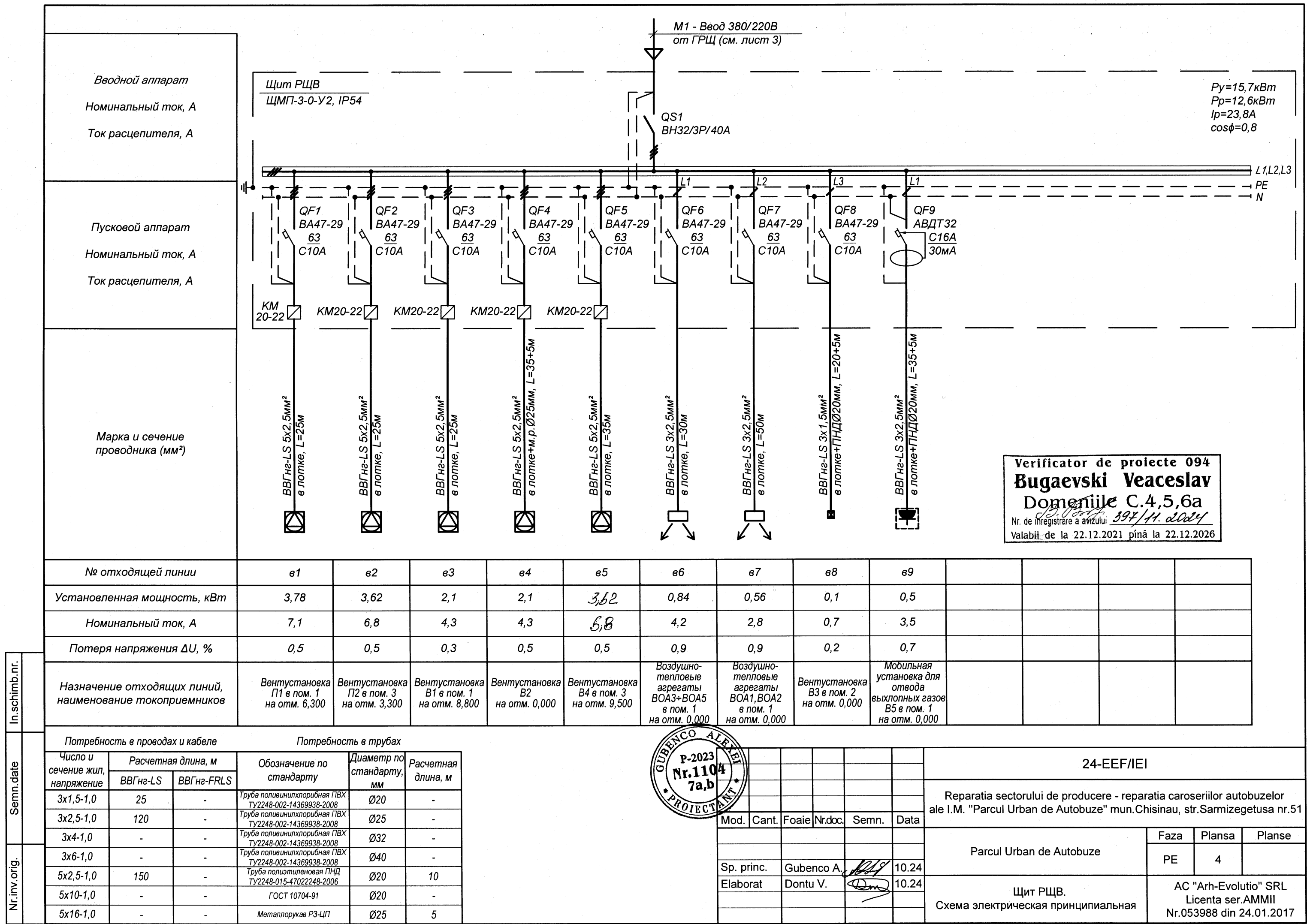
| Число и сечение жил, напряжение | Расчетная длина, м |          |            |             | Обозначение по стандарту                              | Диаметр по стандарту, мм | Расчетная длина, м |
|---------------------------------|--------------------|----------|------------|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
|                                 | ABBGнг-FRLS        | BBГнг-LS | BBГнг-FRLS | KBBГнг-FRLS |                                                       |                          |                    |
| 3x1,5                           | -                  | 80       | 90         | -           | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø20                      | 50                 |
| 3x2,5                           | -                  | -        | 50         | -           | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø32                      | -                  |
| 4x1,5                           | -                  | -        | -          | 50          | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø50                      | -                  |
| 5x4                             | -                  | 169      | -          | -           | Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006     | Ø20                      | 20                 |
| 5x10                            | -                  | 25       | -          | -           | ГОСТ 10704-91                                         | Ø20                      | -                  |
| 5x16                            | -                  | -        | 30         | -           | ГОСТ 10704-91                                         | Ø25                      | -                  |
| 5x50                            | 67                 | -        | -          | -           | Металлорукав РЗ-ЦП                                    | Ø20                      | 2                  |

Verificator de proiecte 094  
**Bugaevski Veaceslav**  
Domeniile C.4,5,6a  
Nr. de înregistrare a avizului 397/11.02.24  
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

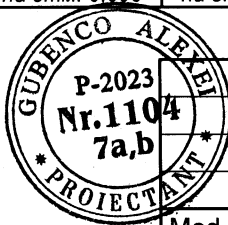
ПЛ2-23-0,8-43А-60  
1380-0,7%-ABBGнг-FRLS 5x50мм²  
в коробе+лоток  
РП-5 - Суш. щит в боксе DT1  
(см. альбом 03/23-EEF/IEI)

| Mod.       | Cant.   | Foaie | Nr.doc. | Semn. | Data  |
|------------|---------|-------|---------|-------|-------|
| Sp. princ. | Gubenco | 1104  | 1104    | 1104  | 10.24 |
| Elaborat   | Donk    | 1104  | 1104    | 1104  | 10.24 |

|                                                                                                                                                  |      |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |      |        |
| Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |      |        |
| Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         | Faza | Plansa |
| Щит РП-5(суш.), PD2, ABP.<br>Схема электрическая принципиальная                                                                                  | PE   | 3      |
| AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017                                                                           |      |        |

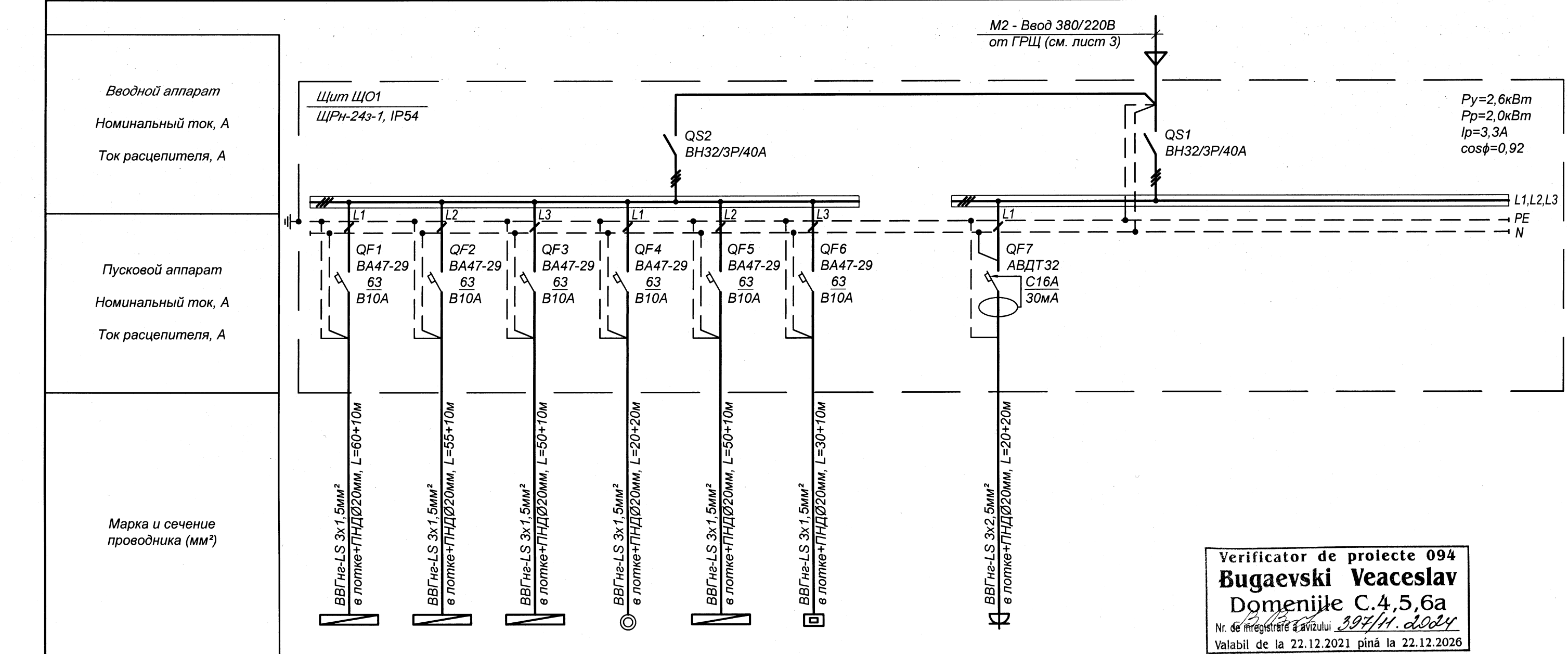


Verificator de proiecte 094  
**Bugaevski Veaceslav**  
Domeniile C.4,5,6a  
Nr. de înregistrare a avizului 397/11.2024  
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026



|            |            |       |         |       |       |
|------------|------------|-------|---------|-------|-------|
| Mod.       | Cant.      | Foaie | Nr.doc. | Semn. | Data  |
|            |            |       |         |       |       |
| Sp. princ. | Gubenco A. |       |         |       | 10.24 |
| Elaborat   | Dontu V.   |       |         |       | 10.24 |

|                                                                                                                                                  |      |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |      |                                                                        |
| Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |      |                                                                        |
| Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         | Faza | Plansa                                                                 |
|                                                                                                                                                  | PE   | 4                                                                      |
| Щит РЩВ.<br>Схема электрическая принципиальная                                                                                                   |      | AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017 |



|                                                         |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                        |                                        |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| № отходящей линии                                       | 1-1                              | 1-2                              | 1-3                              | 1-4                              | 1-5                              | 1-6                    | 1-7                                    |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, кВт                             | 0,3                              | 0,3                              | 0,35                             | 0,1                              | 0,4                              | 0,14                   | 1,0                                    |  |  |  |  |  |  |
| Номинальный ток, А                                      | 1,5                              | 1,5                              | 1,75                             | 0,5                              | 2,0                              | 0,7                    | 5,0                                    |  |  |  |  |  |  |
| Потеря напряжения ΔU, %                                 | 0,6                              | 0,5                              | 0,6                              | 0,2                              | 0,7                              | 0,2                    | 0,7                                    |  |  |  |  |  |  |
| Назначение отходящих линий, наименование токоприемников | Освещение в пом. 1 на отм. 0,000 | Освещение в пом. 1 на отм. 0,000 | Освещение в пом. 1 на отм. 0,000 | Освещение в пом. 2 на отм. 0,000 | Освещение в пом. 3 на отм. 0,000 | Освещение над воротами | Розеточная сеть в пом. 2 на отм. 0,000 |  |  |  |  |  |  |

|              |                                 |                    |   |                                                       |                          |                    |                                                                                                                                                  |            |        |                                                |                                                                        |
|--------------|---------------------------------|--------------------|---|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Semn.date    | Потребность в проводах и кабеле |                    |   | Потребность в трубах                                  |                          |                    | 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |            |        |                                                |                                                                        |
|              | Число и сечение жил, напряжение | Расчетная длина, м |   | Обозначение по стандарту                              | Диаметр по стандарту, мм | Расчетная длина, м |                                                                                                                                                  |            |        |                                                |                                                                        |
| ВВГнг-LS     |                                 | ВВГнг-FRLS         |   |                                                       |                          |                    |                                                                                                                                                  |            |        |                                                |                                                                        |
| Nr.inv.orig. | 3x1,5-1,0                       | 335                | - | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø20                      | -                  | Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |            |        |                                                |                                                                        |
|              | 3x2,5-1,0                       | 40                 | - | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø25                      | -                  |                                                                                                                                                  |            |        |                                                |                                                                        |
|              | 3x4-1,0                         | -                  | - | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø32                      | -                  | Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         | Faza       | Plansa | Planse                                         |                                                                        |
|              | 3x6-1,0                         | -                  | - | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø40                      | -                  |                                                                                                                                                  | PE         | 5      |                                                |                                                                        |
|              | 5x2,5-1,0                       | -                  | - | Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006     | Ø20                      | -                  | Sp. princ.                                                                                                                                       | Gubenco A. | 10.24  | Щит ЩО1.<br>Схема электрическая принципиальная | AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017 |
|              | 5x4-1,0                         | -                  | - | ГОСТ 10704-91                                         | Ø20                      | -                  | Elaborat                                                                                                                                         | Dontu V.   | 10.24  |                                                |                                                                        |
|              | 5x10-1,0                        | -                  | - | Металлорукав РЗ-ЦП                                    | Ø20                      | -                  |                                                                                                                                                  |            |        |                                                |                                                                        |

Вводной аппарат

Номинальный ток, А

Ток расцепителя, А

Щит РЩ1

ЩМП-4-0-У2, IP54

Пусковой аппарат

Номинальный ток, А

Ток расцепителя, А

Марка и сечение проводника (мм²)

M3 - Ввод 380/220В  
от ГРЩ (см. лист 3)

QS1  
BH32/3P/63A

L1, L2, L3

PE

N

QF1  
BA47-29  
63  
C25A

QF2  
ABDT34  
C16A  
30mA

QF3  
ABDT34  
C16A  
30mA

QF4  
ABDT32  
C16A  
30mA

QF5  
ABDT32  
C16A  
30mA

QF6  
ABDT32  
C16A  
30mA

ВВГнг-LS 5x4мм²  
в лотке+ПНДØ25мм, L=10+2м

ВВГнг-LS 5x2,5мм²  
в лотке+ПНДØ25мм, L=3+5м

ВВГнг-LS 5x2,5мм²  
в лотке+ПНДØ25мм, L=10+5м

ВВГнг-LS 3x2,5мм²  
в лотке+ПНДØ20мм, L=5+5м

ВВГнг-LS 3x2,5мм²  
в лотке+ПНДØ20мм, L=15+5м

Py=24,0кВт

Pp=15,0кВт

Ip=25A

cosφ=0,92

|                                                         |                                                             |                                                                         |                                                                         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| № отходящей линии                                       | гр. 1-1                                                     | гр. 1-2                                                                 | гр. 1-3                                                                 | гр. 1-4 | гр. 1-5 | - |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, кВт                             | 10,0                                                        | 5,0                                                                     | 5,0                                                                     | 2,0     | 2,0     | - |  |  |  |  |  |  |  |
| Номинальный ток, А                                      | 17,8                                                        | 8,3                                                                     | 8,3                                                                     | 10,0    | 10,0    | - |  |  |  |  |  |  |  |
| Потеря напряжения ΔU, %                                 | 0,5                                                         | 0,2                                                                     | 0,2                                                                     | 0,7     | 1,3     | - |  |  |  |  |  |  |  |
| Назначение отходящих линий, наименование токоприемников | Ремонтное оборудование для автобусов в пом. 3 на отм. 0,000 | Розеточная сеть (3P) для ремонтного оборудования в пом. 3 на отм. 0,000 | Розеточная сеть (1P) для ремонтного оборудования в пом. 3 на отм. 0,000 | Резерв  |         |   |  |  |  |  |  |  |  |

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

| Число и сечение жил, напряжение | Расчетная длина, м |            | Обозначение по стандарту                              | Диаметр по стандарту, мм | Расчетная длина, м |
|---------------------------------|--------------------|------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
|                                 | ВВГнг-LS           | ВВГнг-FRLS |                                                       |                          |                    |
| 3x1,5-1,0                       | -                  | -          | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø20                      | -                  |
| 3x2,5-1,0                       | 30                 | -          | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø25                      | -                  |
| 3x4-1,0                         | -                  | -          | Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008 | Ø32                      | -                  |
| 5x2,5-1,0                       | 23                 | -          | Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006     | Ø20                      | 10                 |
| 5x4-1,0                         | 12                 | -          | Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006     | Ø25                      | 10                 |
| 5x6-1,0                         | -                  | -          | ГОСТ 10704-91                                         | Ø25                      | 2                  |
| 5x10-1,0                        | -                  | -          | Металлорукав РЗ-ЦП                                    | Ø20                      | -                  |

Verificator de proiecte 094

Bugaevski Veaceslav

Domeniile C.4,5,6a

Nr. de înregistrare a avizului 397/11. 2024

Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

GUBENCO ALEXANDRU

P-2023

Nr.1104

7a,b

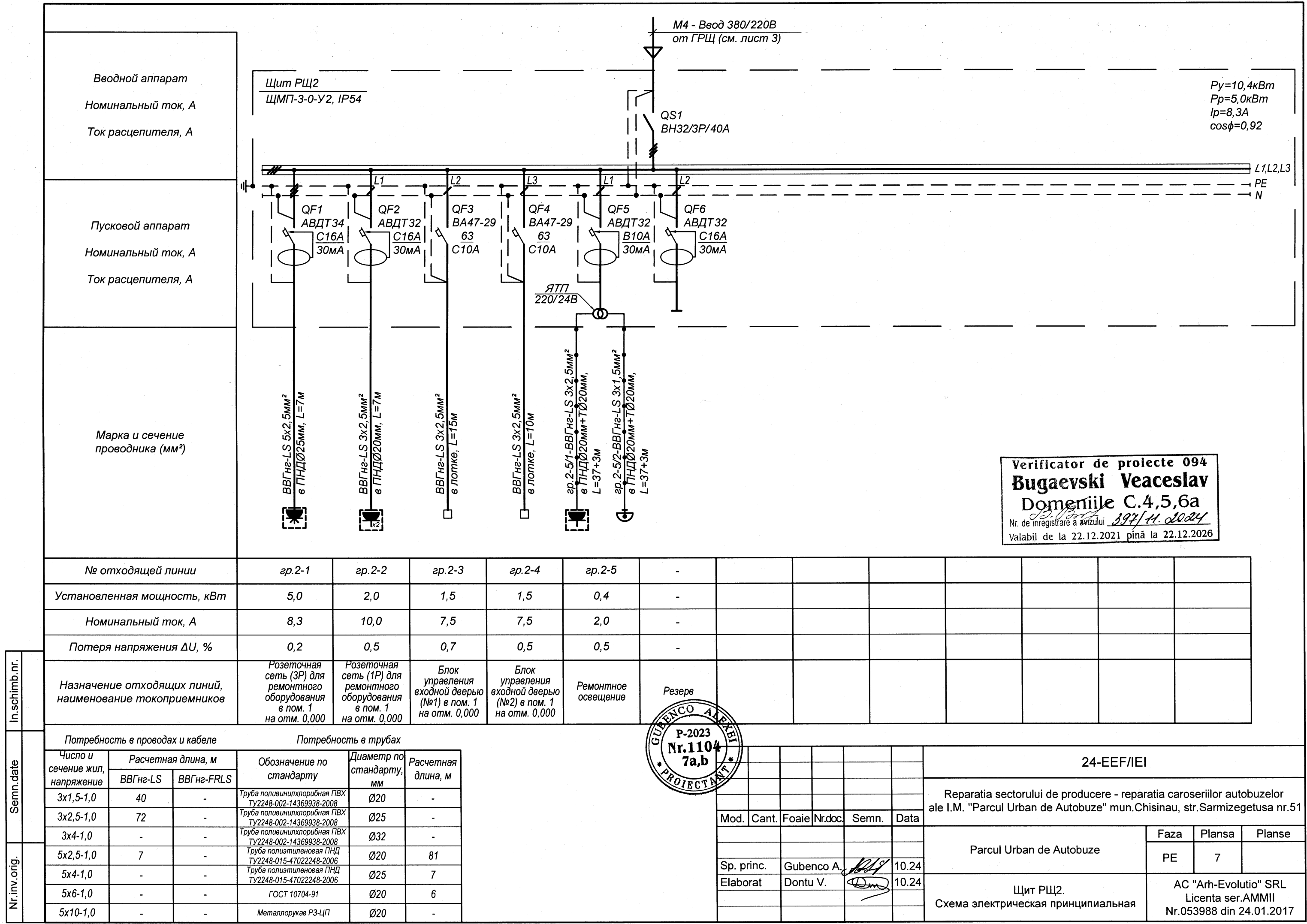
PROIECTANT

|                                                                                                                                                  |            |       |         |       |       |                                                                        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Mod.                                                                                                                                             | Cant.      | Foaie | Nr.doc. | Semn. | Data  | 24-EEF/IEI                                                             |        |        |
| Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |            |       |         |       |       | Faza                                                                   | Plansa | Planse |
| Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         |            |       |         |       |       | PE                                                                     | 6      |        |
| Sp. princ.                                                                                                                                       | Gubenco A. |       |         |       | 10.24 | AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017 |        |        |
| Elaborat                                                                                                                                         | Dontu V.   |       |         |       | 10.24 |                                                                        |        |        |

Щит РЩ1.

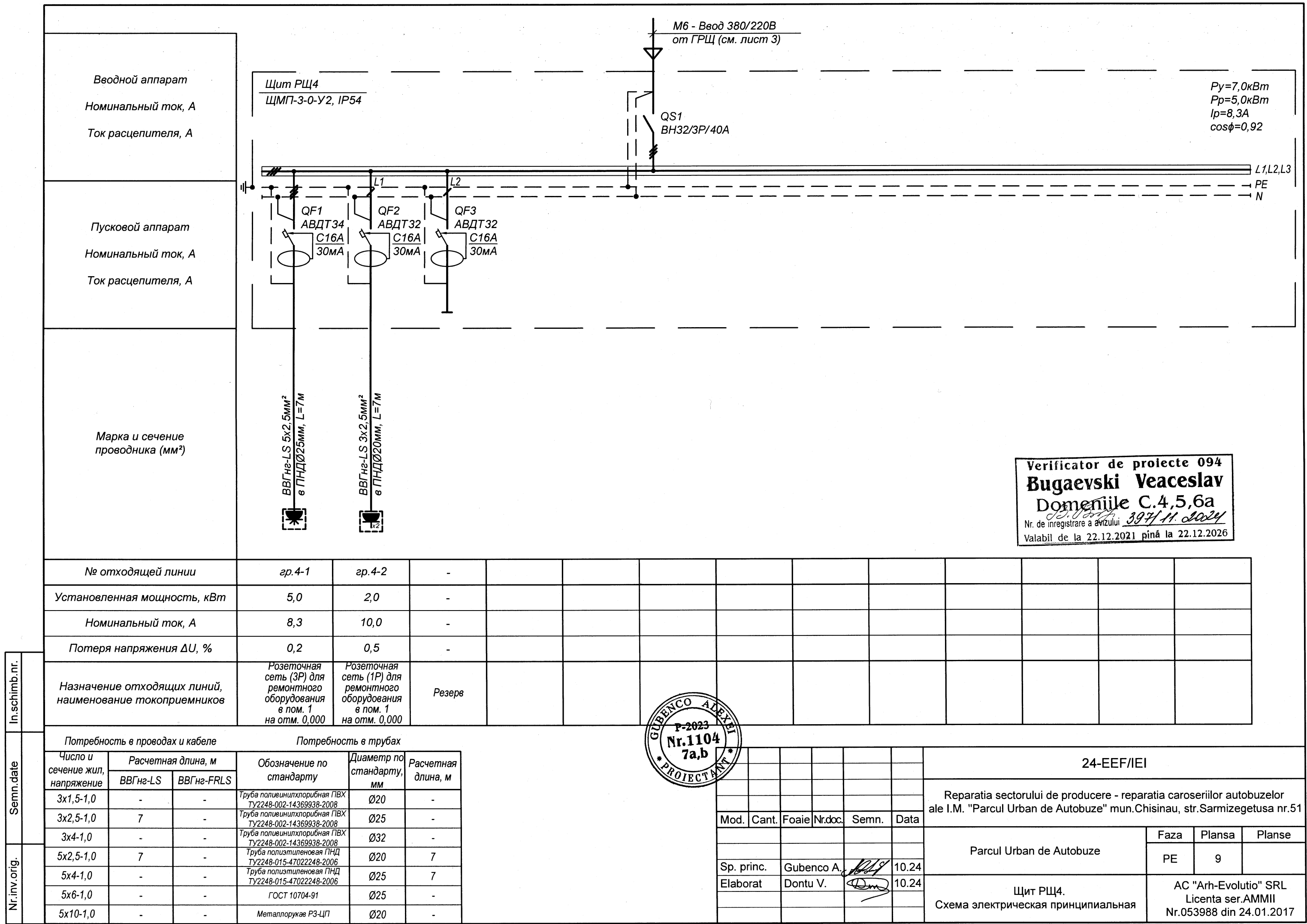
Схема электрическая принципиальная

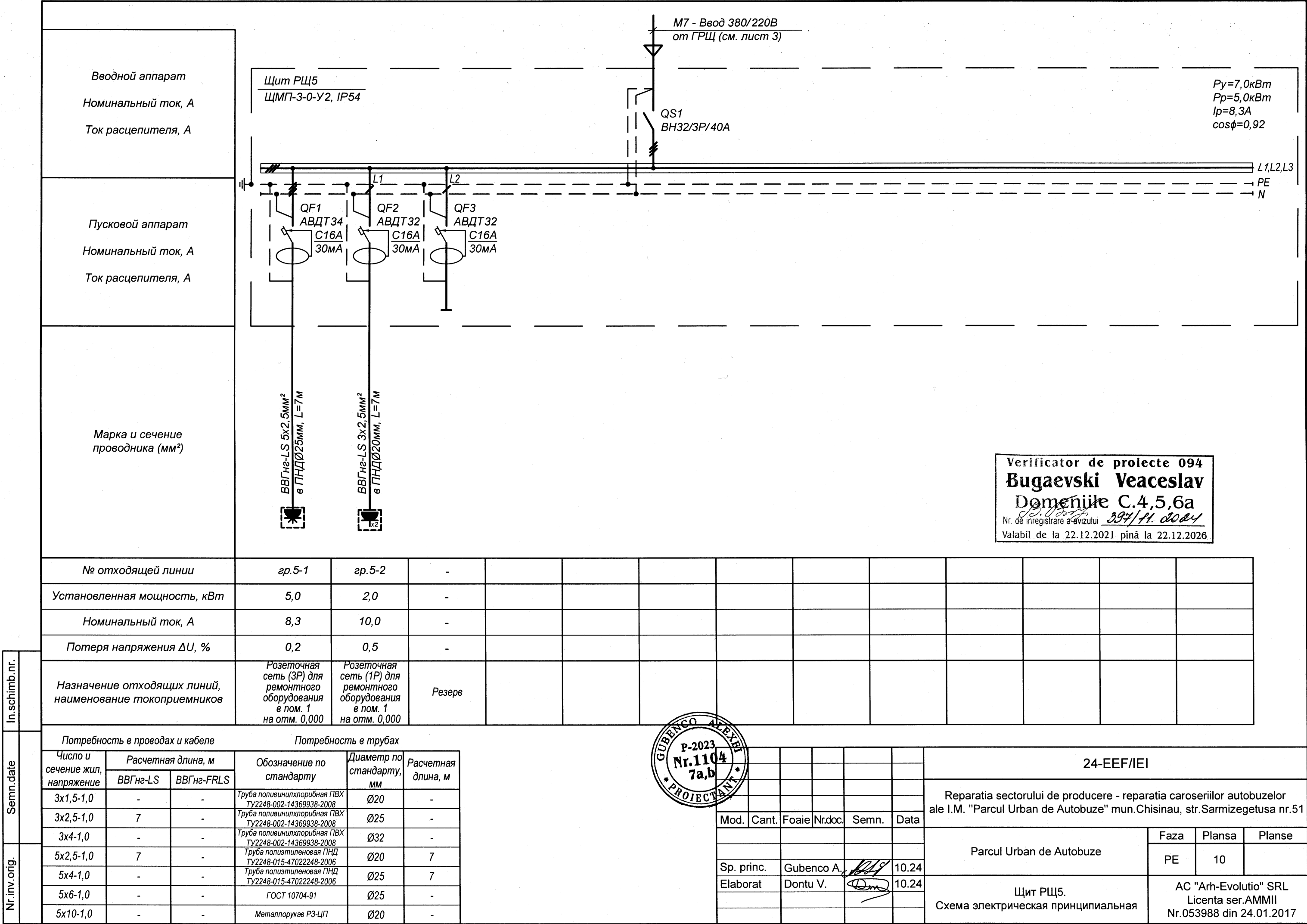










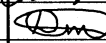








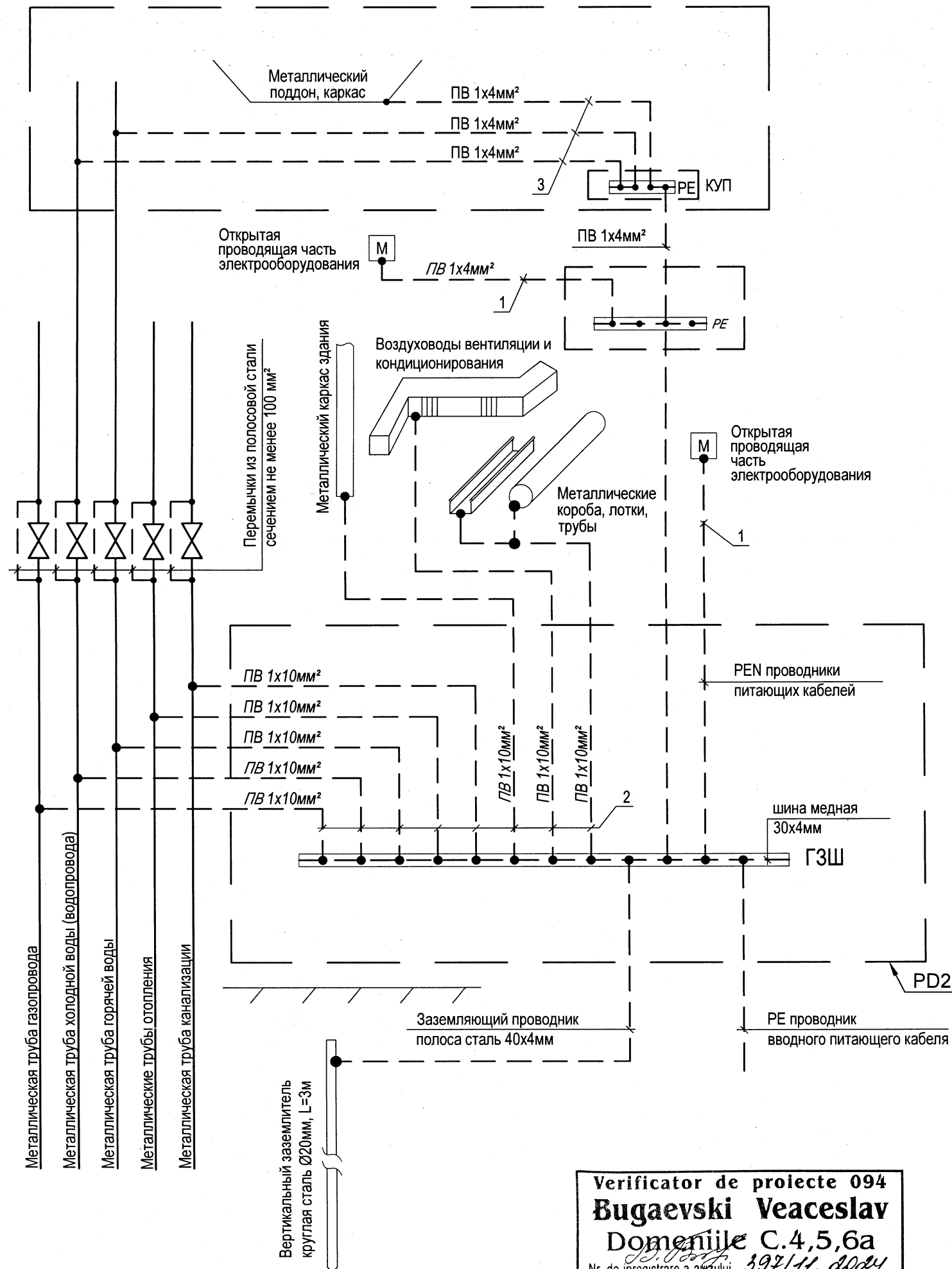
**Verificator de proiecte 094**  
**Bugaevski Veaceslav**  
**Domeniile C.4,5,6a**  
Nr. de înregistrare a avizului 397/11.2004  
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|--------------------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|
| <div><div>7a.b</div><div>DIRECTANT *</div></div> |            |       |                                                                                       |       |       | 24-EEF/IEI                                                                                                                                          |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       | Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor<br>ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |      |        |        |
| Mod.                                             | Cant.      | Foaie | Nr.doc.                                                                               | Semn. | Data  |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       | Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                            | Faza | Plansa | Planse |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     | PE   | 13     |        |
| Sp. princ.                                       | Gubenco A. |       |  |       | 10.24 |                                                                                                                                                     |      |        |        |
| Elaborat                                         | Dontu V.   |       |  |       | 10.24 |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |
|                                                  |            |       |                                                                                       |       |       |                                                                                                                                                     |      |        |        |





|              |           |               |
|--------------|-----------|---------------|
| Nr.inv.orig. | Semn.date | In.schimb.nr. |
|              |           |               |



Verificator de proiecte 094  
**Bugaevski Veaceslav**  
 Domeniile C.4,5,6a  
 Nr. de inregistrare a avizului 392/11.2024  
 Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

## УРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ

В объём проектных и монтажных работ обеспечивающих в электроустановках уравнивание потенциалов входят:

- нулевые защитные проводники;
- главная заземляющая шина "РЕ" главного распределительного щита (PD2);
- заземляющие проводники и проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение в Главному вводно распределительному щиту PD2 через главную заземляющую шину (ГЗШ) нулевых защитных проводников "РЕ" кабелей распределительной и групповой сети потребителя, металлических труб коммуникаций, воздухопроводов вентиляции и кондиционирования, металлического каркаса здания к заземляющему проводнику питающего кабеля "РЕ", присоединённого к заземлителю повторного защитного заземления.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части.

Дополнительная система уравнивания потенциалов проектом предусмотрена в санузлах. Для соединения в санузлах открытых и сторонних проводящих частей и защитных проводников применяется провод ПВ-1 с медной жилой следующих сечений:

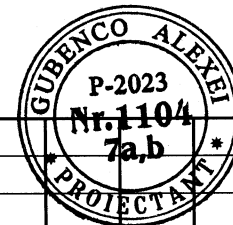
- для открытых проводящих частей и нулевых защитных проводников - не менее 2,5 мм²;
- для сторонних проводящих частей - не менее 4,0 мм².

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной, устанавливаемой скрыто в "зоне 3" каждого помещения санузла.

К заземляющей шине каждой коробки от нулевой защитной шины "РЕ" питающего щита прокладка защитного проводника системы уравнивания потенциалов проводом ПВ-1 сечением 4 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета выполняется в коробе.

На металлических трубах в местах установки задвижек (кранов) и болтовых фланцевых соединений необходимо устанавливать обходные переемычки из полосовой стали сечением не менее 100 мм².

Прокладка всех защитных проводников и их подключение, установка коробов осуществляется электромонтажной организацией, а места для их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющими сантехнические и другие спецработы.



|            |       |       |            |       |       |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
|            |       |       |            |       |       | 24-EEF/IEI                                                                                                                                       |                                                                        |        |
|            |       |       |            |       |       | Reparatia sectorului de productie - reparatia caroseriilor autobuzelor ale I.M. "Parcul Urban de Autobuze" mun.Chisinau, str.Sarmizegetusa nr.51 |                                                                        |        |
| Mod.       | Cant. | Foaie | Nr.doc.    | Semn. | Data  | Parcul Urban de Autobuze                                                                                                                         | Faza                                                                   | Plansa |
|            |       |       |            |       |       |                                                                                                                                                  | PE                                                                     | 15     |
| Sp. princ. |       |       | Gubenco A. |       | 10.24 | Схема уравнивания потенциалов в здании                                                                                                           | AC "Arh-Evolutio" SRL<br>Licenta ser.AMMII<br>Nr.053988 din 24.01.2017 |        |
| Elaborat   |       |       | Dontu V.   |       | 10.24 |                                                                                                                                                  |                                                                        |        |



**УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

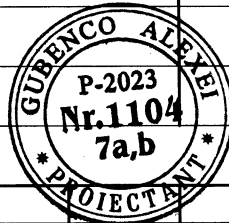
| Nr.inv.orig. | Semn.date | In.schimb.nr. |
|--------------|-----------|---------------|
|              |           |               |





|                |  |
|----------------|--|
| Nr.inchimb.nr. |  |
| Semn.date      |  |
| Nr.inv.orig.   |  |

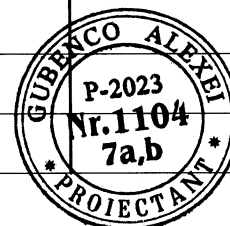
| Поз. | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Фирма-изготовитель и страна | Тип, марка оборудования | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол-во | Масса единицы оборудования | Примечание |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|---------------|--------|----------------------------|------------|
| 4    | Щит с монтажной панелью IP54 ф-мы "ИЭК" Молдова в комплекте:                                       | ЩМП-3-0-У2, IP54        |               |           | шт            | 1      |                            | РЩВ        |
|      | - выключатель нагрузки In=40А ф-мы "ИЭК" Молдова                                                   | ВН32/3Р/40А             |               |           | шт            | 1      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель Ip.=10А ф-мы "ИЭК" Молдова                                            | ВА47-29/3/С10           |               |           | шт            | 5      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель Ip.=10А ф-мы "ИЭК" Молдова                                            | ВА47-29/1/С10           |               |           | шт            | 3      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                               | АВДТ32/С16/30мА         |               |           | шт            | 1      |                            |            |
|      | - контактор малогабаритный, 400В ф-мы "ИЭК" Молдова                                                | КМ20-22                 |               |           | шт            | 5      |                            |            |
|      | - DIN-рейка 600мм                                                                                  |                         |               |           | шт            | 3      |                            |            |
|      | - шина N нулевая на DIN-рейке 2x7                                                                  |                         |               |           | шт            | 2      |                            |            |
|      | - шина РЕ (медь габ.2) l=418мм                                                                     |                         |               |           | шт            | 2      |                            |            |
| 5    | Бокс для установки автоматических выключателей на 24 модуля                                        |                         |               |           |               |        |                            | ЩО1        |
|      | ф-мы "ИЭК" Молдова, IP54 в комплекте:                                                              | ЩРН-24з-1, IP54         |               |           | шт            | 1      |                            |            |
|      | - выключатель нагрузки In=40А ф-мы "ИЭК" Молдова                                                   | ВН32/3Р/40А             |               |           | шт            | 2      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель Ip.=10А ф-мы "ИЭК" Молдова                                            | ВА47-29/1/В10           |               |           | шт            | 6      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                               | АВДТ32/С16/30мА         |               |           | шт            | 1      |                            |            |
| 6    | Щит с монтажной панелью IP54 ф-мы "ИЭК" Молдова в комплекте:                                       | ЩМП-4-0-У2, IP54        |               |           | шт            | 1      |                            | РЩ1        |
|      | - выключатель нагрузки In=63А ф-мы "ИЭК" Молдова                                                   | ВН32/3Р/63А             |               |           | шт            | 1      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель Ip.=25А ф-мы "ИЭК" Молдова                                            | ВА47-29/3/С25           |               |           | шт            | 1      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                               | АВДТ34/С16/30мА         |               |           | шт            | 2      |                            |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                               | АВДТ32/С16/30мА         |               |           | шт            | 3      |                            |            |
|      | - DIN-рейка 600мм                                                                                  |                         |               |           | шт            | 3      |                            |            |
|      | - шина N нулевая на DIN-рейке 2x7                                                                  |                         |               |           | шт            | 2      |                            |            |
|      | - шина РЕ (медь габ.2) l=418мм                                                                     |                         |               |           | шт            | 2      |                            |            |
| 7    | Щит с монтажной панелью IP54 ф-мы "ИЭК" Молдова в комплекте:                                       | ЩМП-3-0-У2, IP54        |               |           | шт            | 1      |                            | РЩ2        |
|      | - выключатель нагрузки In=40А ф-мы "ИЭК" Молдова                                                   | ВН32/3Р/40А             |               |           | шт            | 1      |                            |            |



|      |       |      |         |       |      |               |        |
|------|-------|------|---------|-------|------|---------------|--------|
| Mod. | Cant. | Foai | Nr.doc. | Semn. | Data | 24-EEF/IEI.SU | Plansa |
|      |       |      |         |       |      |               | 2      |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика<br>оборудования и материалов<br>Фирма-изготовитель и страна | Тип, марка<br>оборудования | Код<br>продукции | Поставщик | Ед. измере-<br>ния | Кол-во | Масса<br>единицы<br>оборудо-<br>вания | Примечание |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------|--------------------|--------|---------------------------------------|------------|
|      | - автоматический выключатель Ip.=10A ф-мы "ИЭК" Молдова                                               | BA47-29/1/C10              |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT34/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT32/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT32/B10/30мА            |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - ящик с понижающим трансформатором                                                                   | ЯТП-0,25-220/24В           |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - DIN-рейка 600мм                                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 3      |                                       |            |
|      | - шина N нулевая на DIN-рейке 2x7                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
|      | - шина PE (медь габ.2) l=418мм                                                                        |                            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
| 8    | Щит с монтажной панелью IP54 ф-мы "ИЭК" Молдова в комплекте:                                          | ЩМП-3-0-У2, IP54           |                  |           | шт                 | 4      |                                       | РЩ3+РЩ6    |
|      | - выключатель нагрузки In=40A ф-мы "ИЭК" Молдова                                                      | ВН32/3P/40A                |                  |           | шт                 | 4      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT34/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 4      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT32/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 8      |                                       |            |
|      | - DIN-рейка 600мм                                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 12     |                                       |            |
|      | - шина N нулевая на DIN-рейке 2x7                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 8      |                                       |            |
|      | - шина PE (медь габ.2) l=418мм                                                                        |                            |                  |           | шт                 | 8      |                                       |            |
| 9    | Щит с монтажной панелью IP54 ф-мы "ИЭК" Молдова в комплекте:                                          | ЩМП-3-0-У2, IP54           |                  |           | шт                 | 1      |                                       | РЩ7        |
|      | - выключатель нагрузки In=40A ф-мы "ИЭК" Молдова                                                      | ВН32/3P/40A                |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT34/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=30мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT32/C16/30мА            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
|      | - автоматический выключатель диф. тока Idиф.=10мА ф-мы "ИЭК" Молдова                                  | ABDT32/C16/10мА            |                  |           | шт                 | 1      |                                       |            |
|      | - DIN-рейка 600мм                                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 3      |                                       |            |
|      | - шина N нулевая на DIN-рейке 2x7                                                                     |                            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |
|      | - шина PE (медь габ.2) l=418мм                                                                        |                            |                  |           | шт                 | 2      |                                       |            |





|      |       |        |         |       |      |               |        |
|------|-------|--------|---------|-------|------|---------------|--------|
|      |       |        |         |       |      | 24-EEF/IEI.SU | Plansa |
| Mod. | Cant. | Foai e | Nr.doc. | Semn. | Data |               | 3      |

|                |  |
|----------------|--|
| Nr.inchimb.nr. |  |
| Semn.date      |  |
| Nr.inv.orig.   |  |

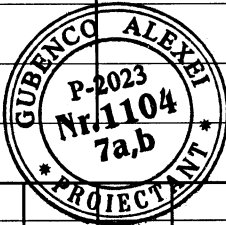
| Поз. | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Фирма-изготовитель и страна                                                 | Тип, марка оборудования | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол-во | Масса единицы оборудования | Примечание |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|---------------|--------|----------------------------|------------|
| 10   | Светодиодный прожектор PHILIPS BVP150 LED63/NW PSU SWB G2 CN, 4000K, 6650лм, 70Вт, степень защиты IP65                                             | BVP150 LED63/NW PSU     |               |           | шт            | 2      |                            |            |
| 11   | Светодиодный светильник DAMIN LED 40, 4000K, 2800лм, 30Вт, степень защиты IP65                                                                     | DAMIN LED 40            |               |           | шт            | 1      |                            |            |
| 12   | Светодиодный светильник PHILIPS WT168C LED60 NW PSD L1500, 4000K, 5400лм, 50Вт, степень защиты IP65                                                | WT168C LED60 NW PSD     |               |           | шт            | 31     |                            |            |
| 13   | Светодиодный светильник PHILIPS DN027C G3 LED20/CW 19W D225, 4000K, 2100лм, 19Вт, степень защиты IP20                                              | DN027C G3 LED20/CW 19W  |               |           | шт            | 2      |                            |            |
| 14   | Светодиодный светильник PHILIPS BCP381 24LED 30K 24V A2 L100, 3000K, 1663лм, 24Вт, степень защиты IP66                                             | BCP381 24LED 30K 24V A2 |               |           | шт            | 6      |                            |            |
| 15   | Указатель ПГ "Пожарный Гидрант" ДБО 01-1-003, 2Вт, степень защиты IP54                                                                             | ДБО 01-1-003            |               |           | шт            | 1      |                            |            |
| 16   | Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А, 220В, степень защиты IP44                                                                    | BC20-1-0                |               |           | шт            | 6      |                            |            |
| 17   | Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А, 220В, степень защиты IP20                                                                     | BC10-1-0                |               |           | шт            | 1      |                            |            |
| 18   | Выключатель двухклавишный для открытой установки 10А, 220В, степень защиты IP44                                                                    | BC20-2-0                |               |           | шт            | 4      |                            |            |
| 19   | Розетка штепсельная с механической блокировкой для открытой установки с защитными шторками с заземляющим контактом -32А, 400В, степень защиты IP67 |                         |               |           | шт            | 8      |                            |            |
| 20   | Розетка штепсельная с механической блокировкой для открытой установки с защитными шторками с заземляющим контактом -16А, 250В, степень защиты IP67 |                         |               |           | шт            | 23     |                            |            |
| 21   | Розетка штепсельная для открытой установки с защитными шторками и крышкой с заземляющим контактом - 16А, 250В, степень защиты IP44                 | РСбш10-3-ККБ-44         |               |           | шт            | 1      |                            |            |
| 22   | Розетка штепсельная для скрытой установки с защитными шторками с заземляющим контактом -16А, 250В, степень защиты IP20                             | РСш10-3-КБ              |               |           | шт            | 2      |                            |            |
| 23   | Кабель с алюминиевыми жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо и газовыделением, ГОСТ 31565-2012: сеч. 5х50мм <sup>2</sup>  | АВВГнг-FRLS-0,66        |               |           | км            | 0,075  |                            |            |



|      |       |      |         |       |      |               |        |
|------|-------|------|---------|-------|------|---------------|--------|
| Mod. | Cant. | Foai | Nr.doc. | Semn. | Data | 24-EEF/IEI.SU | Plansa |
|      |       |      |         |       |      |               | 4      |

|            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| Nr.invent. | Invent.n. | Invent.n. |
| Semn.      | data      |           |
|            |           |           |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Фирма-изготовитель и страна                                                | Тип, марка оборудования | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол-во | Масса единицы оборудования | Примечание |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|---------------|--------|----------------------------|------------|
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |
| 24   | Кабель с медными жилами, не распространяющий горение, с низким дымо - и газовыделением, ГОСТ 31996-2012:                                          |                         |               |           |               |        |                            |            |
|      | сеч. 3x1,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ВВГнг-LS-0,66           |               |           | км            | 0,530  |                            |            |
|      | сеч. 3x2,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ВВГнг-LS-0,66           |               |           | км            | 0,340  |                            |            |
|      | сеч. 5x2,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ВВГнг-LS-0,66           |               |           | км            | 0,240  |                            |            |
|      | сеч. 5x4мм <sup>2</sup>                                                                                                                           | ВВГнг-LS-0,66           |               |           | км            | 0,200  |                            |            |
|      | сеч. 5x10мм <sup>2</sup>                                                                                                                          | ВВГнг-LS-0,66           |               |           | км            | 0,030  |                            |            |
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |
| 25   | Кабель с медными жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо и газовыделением, ГОСТ 31565-2012:                               |                         |               |           |               |        |                            |            |
|      | сеч. 3x1,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ВВГнг-FRLS-0,66         |               |           | км            | 0,100  |                            |            |
|      | сеч. 3x2,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ВВГнг-FRLS-0,66         |               |           | км            | 0,060  |                            |            |
|      | сеч. 5x16мм <sup>2</sup>                                                                                                                          | ВВГнг-FRLS-0,66         |               |           | км            | 0,035  |                            |            |
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |
| 26   | Кабель контрольный с медными жилами огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо - и газовыделением, ГОСТ 1508-78:                     |                         |               |           |               |        |                            |            |
|      | сеч. 4x1,5мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | КВВГнг-FRLS-0,66        |               |           | км            | 0,055  |                            |            |
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |
| 27   | Провод с медной жилой с ПВХ изоляцией с ПВХ оболочкой пониженной пожаро-опасности (умеренное дымообразование, малая токсичность газов) ГОСТ 22483 |                         |               |           |               |        |                            |            |
|      | сеч. 1x4 мм <sup>2</sup>                                                                                                                          | ПВнгд-LS-1              |               |           | м             | 240    |                            |            |
|      | сеч. 1x10 мм <sup>2</sup>                                                                                                                         | ПВнгд-LS-1              |               |           | м             | 60     |                            |            |
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |
| 28   | Коробка для установки выключателей и розеток                                                                                                      | У-196 УХЛ4              |               |           | шт            | 5      |                            |            |
| 29   | Коробка ответвительная для скрытой проводки                                                                                                       | У-197 УХЛ4              |               |           | шт            | 10     |                            |            |
| 30   | Крышка для коробки                                                                                                                                | КОН-1м-04               |               |           | шт            | 10     |                            |            |
| 31   | Коробка ответвительная для открытой проводки проводки, степень защиты IP44                                                                        | КМ41237                 |               |           | шт            | 5      |                            |            |
|      |                                                                                                                                                   |                         |               |           |               |        |                            |            |



|      |       |       |         |       |      |               |        |
|------|-------|-------|---------|-------|------|---------------|--------|
| Mod. | Cant. | Foaie | Nr.doc. | Semn. | Data | 24-EEF/IEI.SU | Plansa |
|      |       |       |         |       |      |               | 5      |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика<br>оборудования и материалов<br>Фирма-изготовитель и страна | Тип, марка<br>оборудования | Код<br>продукции | Поставщик | Ед. измере-<br>ния | Кол-во | Масса<br>единицы<br>оборудо-<br>вания | Примечание |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------|--------------------|--------|---------------------------------------|------------|
| 32   | Лоток неперфорированный 50x100x3000, ф-мы "ИЭК" Молдова                                               |                            |                  |           | шт                 | 14     |                                       |            |
| 33   | Соединитель профиля 50x100, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                        |                            |                  |           | шт                 | 14     |                                       |            |
| 34   | Крышка на лоток 35x100x3000, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                       |                            |                  |           | шт                 | 14     |                                       |            |
| 35   | Держатель горизонтальный l=150мм, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                  |                            |                  |           | шт                 | 28     |                                       |            |
| 36   | Лоток перфорированный 100x100x3000, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                |                            |                  |           | шт                 | 36     |                                       |            |
| 37   | Соединитель профиля 100x100, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                       |                            |                  |           | шт                 | 36     |                                       |            |
| 38   | Держатель горизонтальный l=150мм, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                  |                            |                  |           | шт                 | 72     |                                       |            |
| 39   | Разделительная перегородка h=100                                                                      |                            |                  |           | м                  | 20     |                                       |            |
| 40   | Лоток перфорированный 35x100x3000, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                 |                            |                  |           | шт                 | 32     |                                       |            |
| 41   | Соединитель профиля 35x100, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                        |                            |                  |           | шт                 | 32     |                                       |            |
| 42   | Разделительная перегородка h=100                                                                      |                            |                  |           | м                  | 80     |                                       |            |
| 43   | Держатель горизонтальный l=150мм, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                  |                            |                  |           | шт                 | 47     |                                       |            |
| 44   | Металлический трос Ø6мм                                                                               |                            |                  |           | м                  | 40     |                                       |            |
| 45   | Труба ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                |                            |                  |           |                    |        |                                       |            |
|      | условный проход 20мм                                                                                  |                            |                  |           | км                 | 0,050  |                                       |            |
| 46   | Труба ПНД ТУ2248-015-47022248-2006, ф-мы "ИЭК" Молдова                                                |                            |                  |           |                    |        |                                       |            |
|      | условный проход 20мм                                                                                  |                            |                  |           | км                 | 0,170  |                                       |            |
|      | условный проход 25мм                                                                                  |                            |                  |           | км                 | 0,060  |                                       |            |
| 47   | Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91:                                              |                            |                  |           |                    |        |                                       |            |
|      | условный проход 20мм                                                                                  |                            |                  |           | м                  | 6      |                                       |            |
|      | условный проход 25мм                                                                                  |                            |                  |           | м                  | 2      |                                       |            |



|      |       |       |         |       |      |               |             |
|------|-------|-------|---------|-------|------|---------------|-------------|
| Mod. | Cant. | Foaie | Nr.doc. | Semn. | Data | 24-EEF/IEI.SU | Plansa<br>6 |
|------|-------|-------|---------|-------|------|---------------|-------------|



[illegible]