



“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД  
ПОДЕЛЕНИЕ ЗА ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ ПЛОВДИВ

бул. “Васил Априлов” № 3, Пловдив 4000, България  
тел.: (+359 32) 62 65 32  
bdz\_passengers@bdz.bg  
www.bdz.bg



Приложение №1

ОДОБИЛ:

ИНЖ. АНГЕЛ ДАСКАЛОВ  
ДИРЕКТОР ППП ПЛОВДИВ



**ЗАЛИЧЕНО**  
на основание Регламент 2016/679

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЗАЩИТНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА:

Преносим заземител с диелектрична заземителна шанга за обезопасяване  
на контактна мрежа до 35 Кв

**1. Диелектрична заземителна шанга с клемма и искрище, състоящ се от две части:**

Трябва да бъдат доставени диелектрични заземителни шанги за преносими заземители, съответстващи на БДС EN 61235:1995 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели” или БДС EN 60855:2001 „Изолиращи пенонапълнени тръби и масивни шанги за работа под напрежение”; БДС EN 60832-1:2010 „Работа под напрежение. Изолиращи прътове и прикрепващи устройства. Част 1: Изолиращи прътове (IEC 60832-1:2010)”, както следва:

**1.1. Изолационна част:**

• Диелектрична заземителна шанга да е изработена от изолационен удароустойчив материал стъклофибър с висока механична якост, максимално олекотена куха тръба с външен диаметър мах. 34 мм и дължина 2 500 мм, позволяваща използването ѝ във влажно време със съответната маркировка за работа. За ограничаване приплъзването на ръцете по ръкохватката да се закрепят неподвижно ограничителен изолационен пръстен върху изолиращата шанга на безопасно разстояние 2000 мм от тоководещите части. Изолираната част над ограничителния изолационен пръстен да се маркира с червена лента.

Дължината на изолираната безопасна част на щангата да издържа съответното изпитвателно напрежение за клас средно напрежение 35 kV.

• Конструктивните решения, качеството на вложените материали и технологията на изработка да гарантират високо качество на изделието и постоянство на електрическите и механични параметри, лесно и удобно за безопасна работа. В единия край диелектричната заземителна щанга да има изработен накрайник осигуряващ надеждна сглобка за свързване към тоководещата част чрез винтов механизъм със съответната устойчива указателна маркировка.

**1.2. Тоководещата част** да е изработена от цяла алуминиева тръба с контактна клема и искрище, с обща дължина 2800 мм, без дължината на искрището. В горния край на тръбата конструктивно неподвижно да има изработена клема (кука) за захващане (закрепване) към контактен проводник изработена от мед, алуминий или от техните сплави. Към клемата да има присъединено искрище за проверка на отсъствието на напрежение на „искра”, изработено от меден проводник с диаметър не повече от 3 мм и дължина не по-малка от 200 мм. Клемата, трябва да гарантира необходимото надеждно, безопасно и сигурно закрепване с осигурен контактен натиск към контактния проводник със сечение от 80 до 120 мм<sup>2</sup> на контактната мрежа на жп инфраструктура, позволяваща лесно поставяне на 6 м височина от ниво земя и сваляне на заземителната щанга.

В долния край алуминиевата тръба да има изработен накрайник с устойчива указателна маркировка за сглобяване и разглобяване посредством винтов механизъм към изолационната тръба (щанга). В същия край на минимум 200 мм, но не повече от 300 мм от точката на свързване на изолационната част и алуминиевата тръба да има изработена заземителна клема с отвор Ф 10,5 за присъединяване на заземителния проводник.

### **1.3 Условия за експлоатация:**

Условията на околната среда при експлоатация са класифицирани както следва:

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| - максимална околна температура    | + 45 °C;   |
| - минимална околна температура     | - 30 °C;   |
| - относителна влажност (при 20 °C) | 90 %       |
| - максимална надморска височина    | до 1000 m; |

## **2. Меден гъвкав проводник със сечение 35 мм<sup>2</sup> и дължина 7.5 м**

Преносими заземители, предназначени за работа в уредби със средно напрежение към контактен проводник, съответстващи на EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или за свързване и свързване на късо” и Наредба № 9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.

### **2.1. Заземително въже:**

Заземителното въже - гъвкав проводник от Cu; материал на захващащите клеми - сплави на Al; Cu; стомана и материал на предпазната изолация - полиуретан с UV защита.

Медният гъвкав проводник със сечение 35 мм<sup>2</sup> и дължина 7.5 м, да е изработен от медна гъвкава оплетка от нишки във въже, защитено с екструдирано изолационно покритие от мек, прозрачен безцветен термопластичен материал. Изолационното покритие да е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон и да не допуска проникването на влага до медното въже. На изолационното покритие през разстояния 1 м да има устойчива маркировка, включваща наименование на материала, сечение на проводника, максимален ток на късо съединение, двоен триъгълник, година на производство и СЕ маркировка. В двата края на медния проводник (въжето) да са поставени еднакви кабелни обувки (DIN

46235), които да са кербовани към проводника и изолирани до мястото за присъединяване към клемите с болтово съединение. С цел взаимозаменяемост на медния проводник, размера и начина за присъединяването му да отговаря на сега използваните медни въжета - присъединяването да се извършва чрез болтово съединение М 10 с перчатата (накатена) гайка към присъединителната клема в долния край на тоководещата част на щангата и към релсовата заземителна клема, съответстващи на EN 61230. Релсовата заземителна клема да е от винтово-стягащ тип, изработена от медна, алуминиева или друга високоякоствена сплав, гарантираща сигурна контактна връзка към железопътните релси тип 49 и 60.

## **2.2. Условия за експлоатация:**

Условията на околната среда при експлоатация са класифицирани както следва:

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| - максимална околна температура    | + 45 °С;   |
| - минимална околна температура     | - 30 °С;   |
| - относителна влажност (при 20 °С) | 90%        |
| - максимална надморска височина    | до 1000 m; |

## **3. Задължителни документи, приложени към техническото предложение:**

**3.1.** Преносимият заземител с диелектрична заземителна щанга се придружава от декларация за съответствие и Протоколи от рутинни изпитвания съгласно Анекс Е, Таблица Е.1 от БДС EN 61230 и БДС EN 61235 или примерен протокол, оригиналните се представят при доставка.

**3.2.** Представяне в рамките на техническото предложение „Инструкция за употреба” на български език и „Сертификати за съответствие” на предлаганото изделие със стандартите, а също така и:

- технически данни, съгласно техническите спецификации, с попълнени всички изисквани данни;
- протоколи от всички видове типови изпитвания на изделието, извършени в специализирана, акредитирана по изискванията на IЕС лаборатория;
- чертеж на изделието;
- каталог с предлагания тип изделия;
- методика за периодични изпитвания на изделието на български език; методите за изпитване трябва да съответстват и на българските нормативни актове;
- списък на всички стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на съоръженията;
- списък на всички необходими резервни части в зависимост от опита от други доставки и от експлоатацията.

**3.3.** Осигуряване опаковка на всяка от диелектрична заземителна щанга, каквато е подходяща за съхранение и предпазване от повреждане по време на експлоатационния период.

Определяне и предлагане на опаковка на диелектричните заземителни щанги за транспортиране до мястото на доставка, каквато е подходяща за защита от загуба или повреда.

**3.4.** Доставката да се извърши на една партида в Локомотивно депо Пловдив на ППП Пловдив, както следва:

Предоставяне на указания за правилното съхранение на изделията.

**3.5.** Гаранционен срок: 24 месеца

**3.6.** Срокът на годност в експлоатация не по-малко от двадесет години.

#### **4. Мостра**

Представяне от доставчика в рамките на Техническото си предложение един вариант мостра от предлаганите модели. Изолиращите щанги трябва да притежават маркировка за съответствие съгласно „Наредбата за маркировка за съответствие със съществените технически изисквания към продуктите”, приета с Постановление № 164 на Министерския съвет от 2000 г. (ДВ, бр. 66 от 2000 г.). Върху щангите трябва да е нанесена трайна маркировка с фабричния номер.