

31.01.2011

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Предговор
2. Област на приложение, видове и съставни части
3. Нормативни позовавания
4. Технически изисквания
5. Правила за приемане
6. Маркировка и опаковка
7. Съхранение, транспорт, гаранции
8. Документи

1. ПРЕДГОВОР

Техническата спецификация е подготвена от Технологичен център, със съдействието на поделение „СТ” и е одобрена от Съвета по стандартизация на ДП „НК “Железопътна инфраструктура”.

Техническата спецификация се отнася за новостроящи се и подлежащи на реконструкция и модернизация прелези.

2. ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Техническата спецификация се отнася за светофари прелезни шосейни (по-нататък в текста “СПШ”), които са предназначени за сигнализиране към пътните превозни средства за предстоящо преминаване на железопътно возило през прелеза, както и за сигнализиране за изправно АПУ при отсъствие на железопътно возило в зоната на известяване.

Спецификацията се отнася за СПШ, работещи в условията на умерен климат зона N, категория I по БДС 4972-71 и не се отнася за такива, предназначени да работят в химически агресивни и взривоопасни среди.

3. НОРМАТИВНИ ПОЗОВАВАНИЯ

В Техническата спецификация са извършени позовавания на следните стандарти и нормативни документи:

БДС 4972-71	Класификация на изделията по отношение въздействието на околната среда. Климатични изпълнения. Климатични изпитвания.
БДС EN ISO 12944-1:2003	Бои и лакове. Корозионна защита на стоманени конструкции чрез защитни лаковобояджийски системи. Част 1: Общо въведение (ISO 12944-1:1998);
БДС EN ISO 12944-4:2003;	Част 4: Видове повърхности и подготовка на повърхността (ISO 12944-4:1998);
БДС EN ISO 12944-5:2008	Част 5: Защитни лаковобояджийски системи (ISO 12944-5:2007)
БДС EN ISO 1456:2010	Метални и други неорганични покрития. Електроотложени покрития от никел, никел и хром, мед и никел и хром
БДС EN ISO 2082:2009	Метални и други неорганични покрития.

	Електроотложени покрития от кадмий с допълнителни обработки върху чугун или стомана (ISO 2082:2008)
БДС EN 60529+A1:2004	Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)
БДС 5768-89	Знак и табелки за означаване на защитните клеми.
БДС EN 60664-1:2007	Координация на изолацията за съоръжения в електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)
БДС EN 60439-1:2002	Комплексни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово изпитани комплексни комутационни устройства (IEC 60439-1:1999+A1:2004).
БДС EN 60529+A1:2004	Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)
БДС EN 60664-1:2007	Координация на изолацията в системите за ниско напрежение и изолационни разстояния в електрическите съоръжения
БДС EN 12352:2006	Съоръжения за управление на движението. Предупредителни и обезопасяващи светлинни устройства
Стандарти от серията EN 60598	Осветители.
БДС EN ISO/IEC 17050-1:2010	Оценяване на съответствието. Декларация за съответствие от доставчика. Част 1: Общи изисквания (ISO/IEC 17050-1:2004)
UIC 761/01.2004	Ръководство за автоматична работа на прелези
Наредба №58 от 2 август 2006г. за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт	
<i>(В сила от 01.11.2006 г., издадена от Министерството на транспорта Обн. ДВ. бр.73 от 5 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.88 от 2 Ноември 2007г., изм. ДВ. бр.43 от 9 Юни 2009г.)</i>	
Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура на Национална компания „Железопътна инфраструктура	
Закон за техническите изисквания към продуктите	
<i>(Обн. ДВ. бр.86 от 1 Октомври 1999г., изм. ДВ. бр.63 от 28 Юни 2002г., изм. ДВ. бр.93 от 1</i>	

Октомври 2002г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2003г., доп. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. ДВ. бр.45 от 31 Май 2005г., изм. ДВ. бр.77 от 27 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.88 от 4 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.105 от 29 Декември 2005г., изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.62 от 1 Август 2006г., изм. ДВ. бр.76 от 15 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.41 от 22 Май 2007г., изм. ДВ. бр.86 от 26 Октомври 2007г., изм. ДВ. бр.74 от 15 Септември 2009г., изм. ДВ. бр.80 от 12 Октомври 2010г.)

Закон за здравословни и безопасни условия на труд

(Обн., ДВ. бр. 124 от 23.12.1997 г., изм., бр. 86 от 1.10.1999 г., бр. 64 от 4.08.2000 г., в сила от 4.08.2000 г., бр. 92 от 10.11.2000 г., в сила от 1.01.2001 г., бр. 25 от 16.03.2001 г., в сила от 31.03.2001 г., бр. 111 от 28.12.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от 25.02.2003 г., изм., бр. 114 от 30.12.2003 г., в сила от 31.01.2004 г., изм. и доп., бр. 70 от 10.08.2004 г., в сила от 1.01.2005 г., бр. 76 от 20.09.2005 г., изм., бр. 33 от 21.04.2006 г., изм. и доп., бр. 48 от 13.06.2006 г., в сила от 1.07.2006 г., изм., бр. 102 от 19.12.2006 г., изм. и доп., бр. 105 от 22.12.2006 г., в сила от 1.01.2007 г., бр. 40 от 18.05.2007 г., изм., бр. 102 от 28.11.2008 г., изм. и доп., бр. 108 от 19.12.2008 г., изм. ДВ. бр.93 от 24 Ноември 2009г., изм. ДВ. бр.12 от 12 Февруари 2010г.)

Наредба №55/29.01.2004 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи на железопътната инфраструктура

(Обн. ДВ. бр.18 от 5 Март 2004г., попр. ДВ. бр.20 от 12 Март 2004г., попр. ДВ. бр.42 от 21 Май 2004г.)

Наредба №17/23.07.2001 за регулиране движението по пътищата със светлинни сигнали

(Обн., ДВ. бр. 72 от 17.08.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от 5.03.2004 г.)

Наредба №4/27.03.1997 за железопътни прелези

Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението

(Приета с ПМС № 182 от 6.07.2001г., обн., ДВ. бр. 62 от 13.07.2001г., в сила от 14.01.2003г., изм. и доп., бр. 74 от 22.08.2003г., бр. 24 от 21.03.2006г., в сила от 21.03.2006г., изм., бр. 40 от 16.05.2006 г., в сила от 5.05.2006г., изм. и доп., бр. 37 от 8.05.2007г.)

Наредба за маркировката за съответствие

(Обн. ДВ. бр.69 от 23 Август 2005г., изм. ДВ. бр.66 от 15 Август 2006г.)

4. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

СПШ трябва да се изработват в съответствие изискванията на настоящата техническа спецификация, на техническата спецификация на АПУ и на техническата документация на производителя, утвърдена по установения ред.

Функционално обособените възли, електромонтажните изделия и материали, съставлящи апаратурата на светофара, трябва да отговарят на съответните за тях стандартизационни документи.

4.1. КОНСТРУКТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ

4.1.1. Габаритните размери и видът на СПШ и повторителя му трябва да отговарят на приложените конструктивни схеми.

4.1.2. За предпочитане е светофарните глави да бъдат изработени от устойчиви на удар и ултравиолетово излъчване пластмаси с монтирани защитни козирки.

4.1.3. Светещото поле на всяка светофарна глава трябва да бъде кръгло с диаметър 200mm.

4.1.4. Всички светофарни глави трябва да бъдат със здрави заключващи се капаци и да осигуряват достъп до всички заменяеми компоненти.

4.1.5. Светофарната табела трябва да позволява закрепване на светофарните глави и на устройството за подаване на звуков сигнал.

4.1.6. Конструкцията на светофарната табела да позволява стабилно закрепване към светофарния стълб, така че най-долната част на табелата да бъде на 2200 мм от планката за закрепване към фундамента.

4.1.7. При основата на стълба да има монтажно заключващо се табло за вътрешните и външните електрически връзки.

4.1.8. СПШ трябва да има сгъваема, заключваща се в неработно състояние стълба или площадка за обслужване.

4.1.9. СПШ трябва да се монтира на бетонен фундамент.

4.1.10. Табелата на СПШ трябва да позволява вертикално и хоризонтално регулиране на светлините за постигане на необходимото насочване на светлинния поток.

4.1.11. Всички лакови покрития трябва да отговарят на БДС EN ISO 12944-1:2003, а галваничните покрития да бъдат за агресивни /код 3/ условия за експлоатация по БДС EN ISO 1456:2010 и БДС EN ISO 2082:2009.

Табелата, стълбът и конзолите, както и средствата, използвани за закрепването им да бъдат оцветени в матово черен цвят. Окантващата ивица на табелата трябва да бъде изработена от бяло самозалепващо високоинтензивно светлоотразително PVC фолио с ширина 50 mm. .

4.1.12. Степента на защита на СПШ трябва да бъде не по-малка от IP44 съгласно БДС EN 60529+A1:2004.

4.1.13. СПШ трябва да запазват работоспособността си (без да настъпват повреди) при скорост на вятъра до 25m/s за I и II климатични зони и до 36m/s за III климатична зона.

4.1.14. Апаратурата на СПШ трябва да запазва работоспособността си в температурния диапазон от минус 25⁰ C до плюс 60⁰ C, при относителна влажност на въздуха до 85%.

4.2. ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

4.2.1. СПШ да бъдат пригодени за работа с автоматично прелезно устройство (АПУ), отговарящо на приета за него техническа спецификация.

4.2.2. СПШ трябва да са двусекционни за подаване на сигнал с червена мигаща светлина и допълнителна секция под тях с бавно мигаща светлина с лунно бял цвят. Повторителите на СПШ трябва да бъдат едносекционни с мигаща жълта светлина.

4.2.3. При използване на лампи с нажежаеми жички като светлинен източник, същите трябва да са двунишкови, като целостта им се контролира в АПУ.

4.2.4. Възможно е използването на светлинни източници, различни от лампи с нажежаема нишка (LED светлини), при условие, че отговарят на изискванията за осветеност и видимост при контрол изправността на осветителните елементи.

4.2.5. Светофар прелезен шосеен трябва да има следните светлотехнически параметри:

4.2.5.1. Интензитетът на светлината по оптичната ос на осветителното тяло трябва да бъде не по-малко от 100cd и не повече от 500cd за червената светлина.

4.2.5.2. Интензитетът на светлината по оптичната ос на осветителното тяло трябва да бъде не по-малко от 100cd и не повече от 800cd за лунно бялата светлина.

4.2.5.3. Разпределението на светлинното поле и равномерността на яркостта на външната активна повърхност на сигналите трябва да бъде съгласно изискванията на БДС EN 12352:2006.

4.2.5.4. Отношението на минималната към максималната яркост на светещото поле на светофара не трябва да бъде по-малко от 1/10.

4.2.5.5. Сигналите трябва да изпълняват изискванията за ограничаване на фантомефекта на интензитета на светлината съгласно изискванията на БДС EN 12352:2006.

4.2.6. СПШ трябва да бъде окомплектован с устройство за звуков сигнал, монтирано на табелата или на стълба. Силата на звуковия предупредителен сигнал на разстояние 7 метра от източника трябва да бъде не повече от 80 dB и не по-малко от 60 dB, с възможност за регулиране до 50% по отношение на долната граница.

4.2.7. СПШ трябва да отговаря на следните изисквания:

- ремонтпригодност – време за възстановяване на отказ - до 30 минути, без да се включва времето за придвижване до обекта;

- експлоатационен живот – най-малко 25 години.

4.3. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

4.3.1. Всички метални части от конструкцията на СПШ да могат да се свързват в обща заземителна шина. Мястото на заземяване да бъде означено със знак по БДС 5768- 89.

4.3.2. Изолационните разстояния трябва да отговарят на БДС EN 60664-1:2007.

4.3.3. Изолационното съпротивление между веригите, несвързани помежду си, както и между всички тоководещи части и корпуса трябва да бъде не по-малко от 50MΩ при нормални

климатични условия и не по-малко от 5MΩ при относителна влажност на въздуха 90% при 25⁰С, измерено с мегаомметър за 500V.

4.3.4. Изолацията между тоководещите части и корпуса трябва да издържа в продължение на най-малко 5 секунди изпитвателно напрежение с ефективна стойност 1000V и честота 50Hz, а между галванично разделени вериги 500V, 50Hz, без да настъпи пробив или явление с характер на разряд, съгласно БДС EN 60439-1:2002.

4.4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

Светофар прелезен шосеен трябва да бъде така разработен, че да удовлетворява всички изисквания на Закона за здравословни и безопасни условия на труд, нормативните документи за прилагането му и Правилника за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V.

5. ПРАВИЛА ЗА ПРИЕМАНЕ

5.1. Фирмата–производител трябва да гарантира качеството на произведеното СПШ и съответствието му с изискванията на настоящата техническа спецификация, както и да е внедрил система за управление на качеството (стандарт от серията ISO 9001 или подобни).

5.2. Оценяване и удостоверяване на съответствието.

Съответствието на СПШ със съществените изисквания се удостоверява с декларация за съответствие от производителя/доставчика съгласно БДС ISO/IEC 17050-1:2010 и с маркировка за съответствие от производителя или неговия упълномощен представител, съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението и Наредбата за маркировка на съответствие .

5.2.1. Производителят изпълнява процедура по оценяване на съответствието – вътрешен производствен контрол съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението.

5.2.1.1. Производителят трябва да състави техническо досие за СПШ, което да съхранява в продължение на 10 години след преустановяване производството на изделието. То трябва да дава възможност да се оцени съответствието на СПШ с изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, да обхваща проектиране, производство и функциониране на изделието. Досието трябва да съдържа:

1. общо описание на светофара;
2. общи конструкторски и производствени чертежи, схеми на детайлите, възлите, веригите и др.;
3. описания и пояснения към чертежите, схемите и функционирането на съоръжението;
4. методики и инструкции за изпитване;
5. списък на стандартите, на които изделието отговаря изцяло или частично, и/или описание на техническите решения, които са приети, за да се осигури съответствие с изискванията за безопасност по Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на електрически съоръжения и други специфични приложими за случая нормативни документи, когато не са приложени стандарти;
6. резултати от направените изчисления при проектирането, проведените изпитвания и др.;
7. протоколи от изпитвания.

5.3. ДП „НК ЖИ” има право на контролна проверка в рамките на своите правомощия по всички изисквания, предвидени в техническата спецификация и съгласно действащата специфична вътрешноведомствена нормативна уредба.

6.МАРКИРОВКА И ОПАКОВКА

6.1. Всеки СПШ трябва да има табелка съдържаща следните данни:

- Наименование или знак на производителя;
- Наименование или тип на изделието;
- Пореден номер;
- Дата и година на производство;
- Номер на техническата спецификация.

6.2. След оценка на съответствието трябва да се нанесе маркировка за съответствие съгласно изискванията на Наредбата за маркировката на съответствие.

6.3. СПШ трябва да имат подходяща опаковка, която да гарантира запазването им при транспорт и съхранение.

7. СЪХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТ, ГАРАНЦИИ

7.1. СПШ трябва да се съхраняват в закрити сухи помещения.

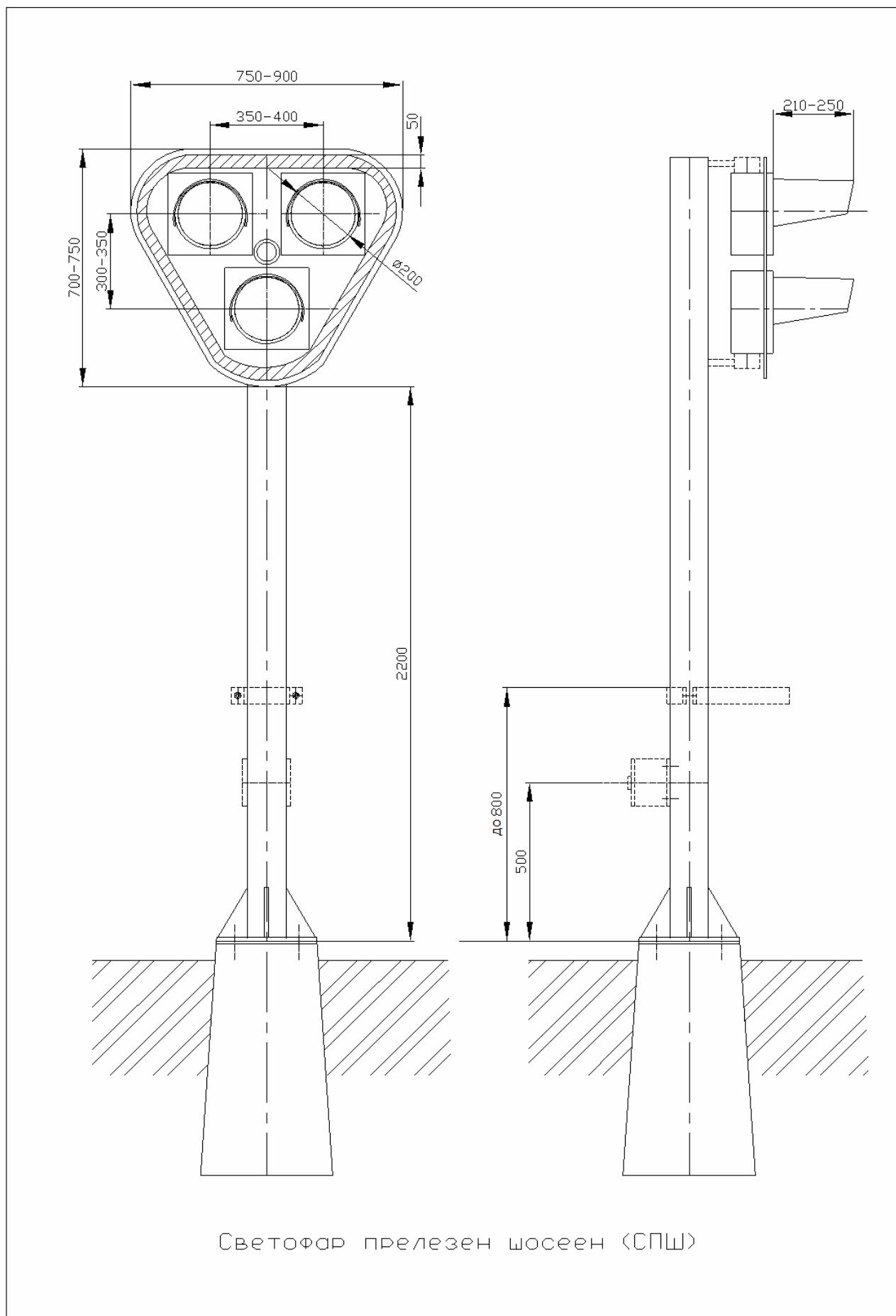
7.2. СПШ могат да се транспортират във всякакъв вид закрити транспортни средства.

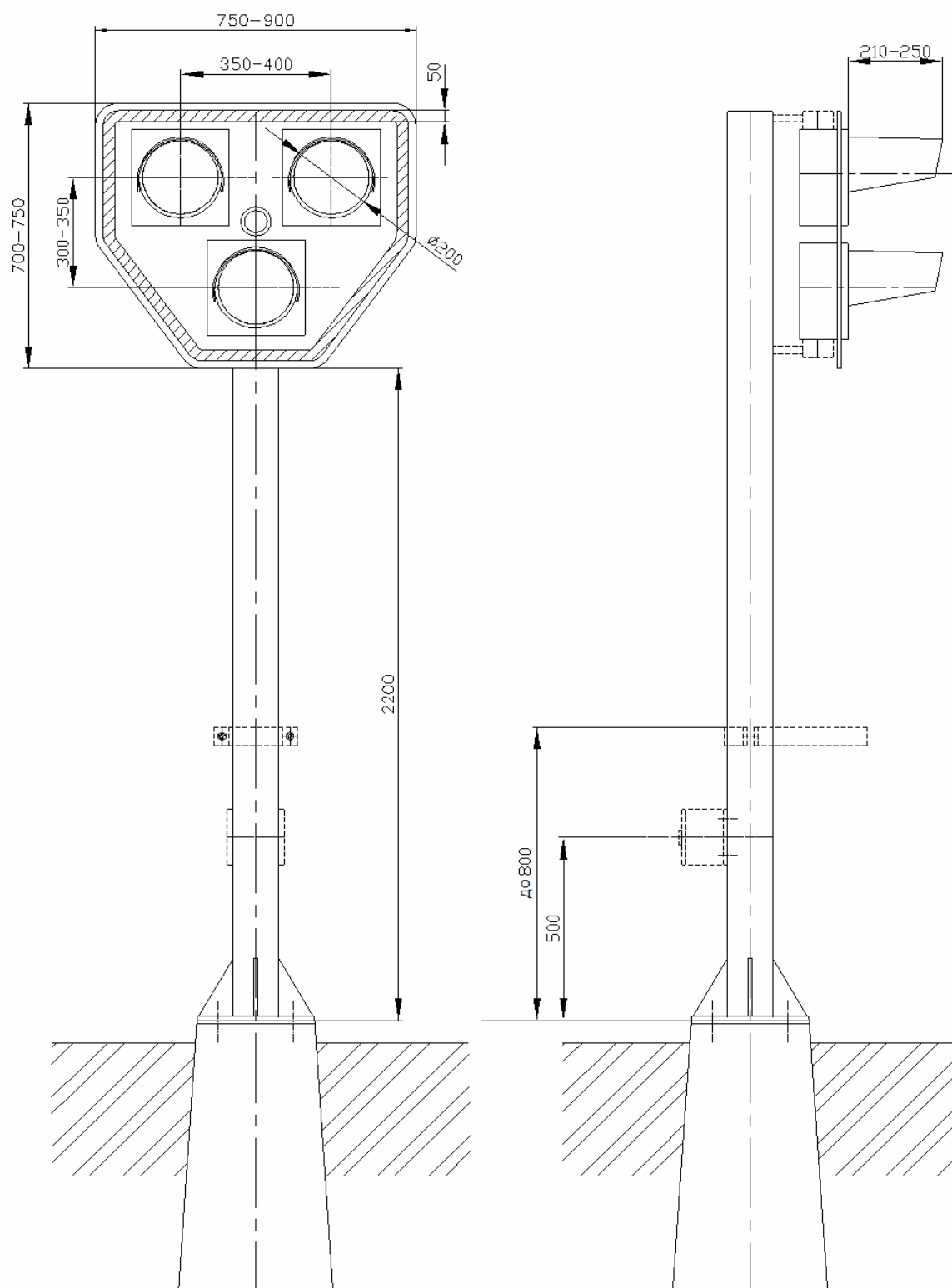
7.3. Гаранционен срок – не по-кратък от 24 месеца.

8. ДОКУМЕНТИ

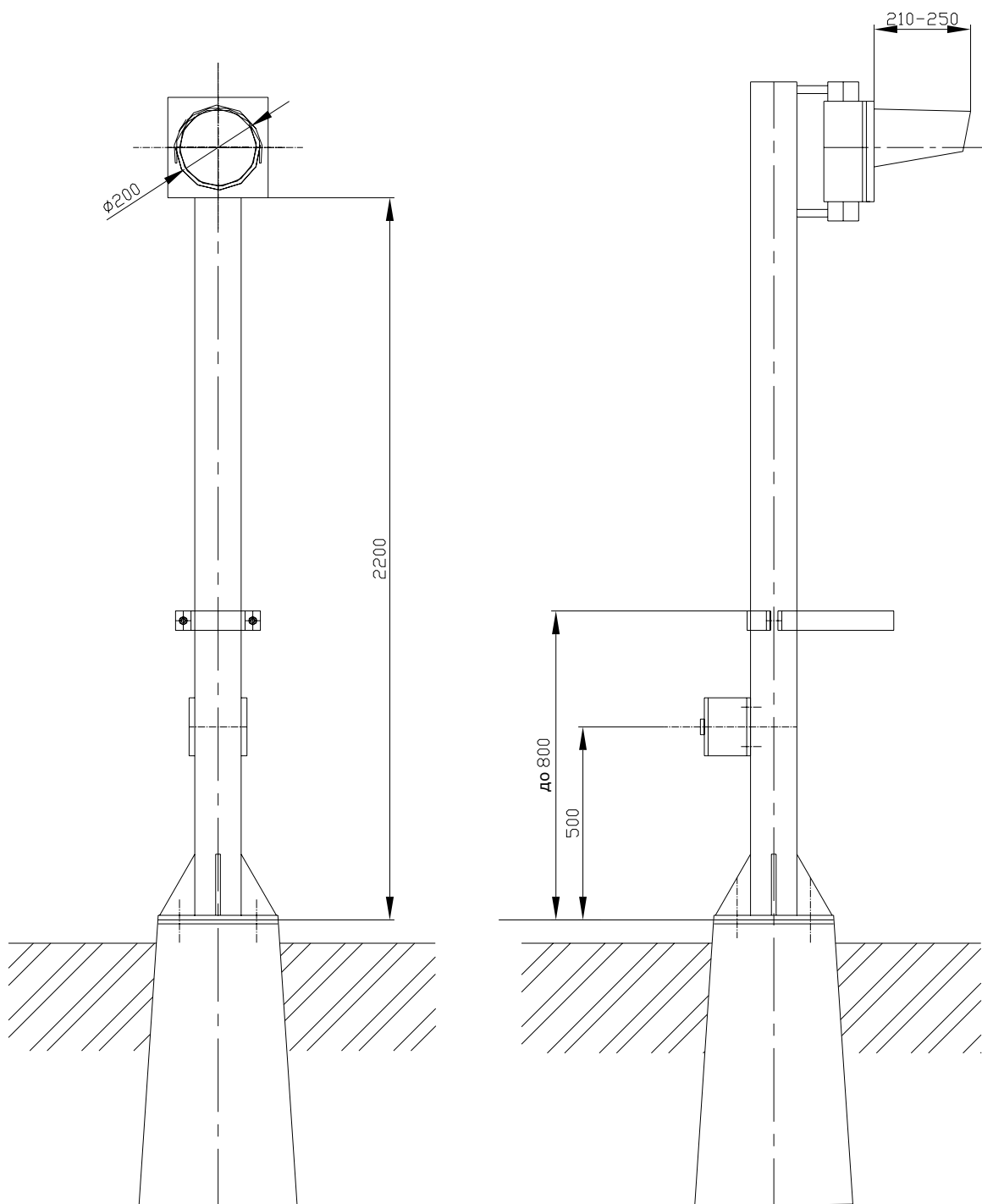
8.1. Всеки СПШ трябва да се предава с документация, включваща техническо описание, електрически принципни и монтажни схеми, инструкция за монтаж и настройка, инструкция за експлоатация и техническо обслужване, вкл. безопасна работа, декларация за съответствие, сертификат за качество, паспорт и гаранционна карта.

8.2. Други документи за гарантиране на качеството, съгласно Закона на Република България и специфичната нормативна уредба на ДП „НК ЖИ”.

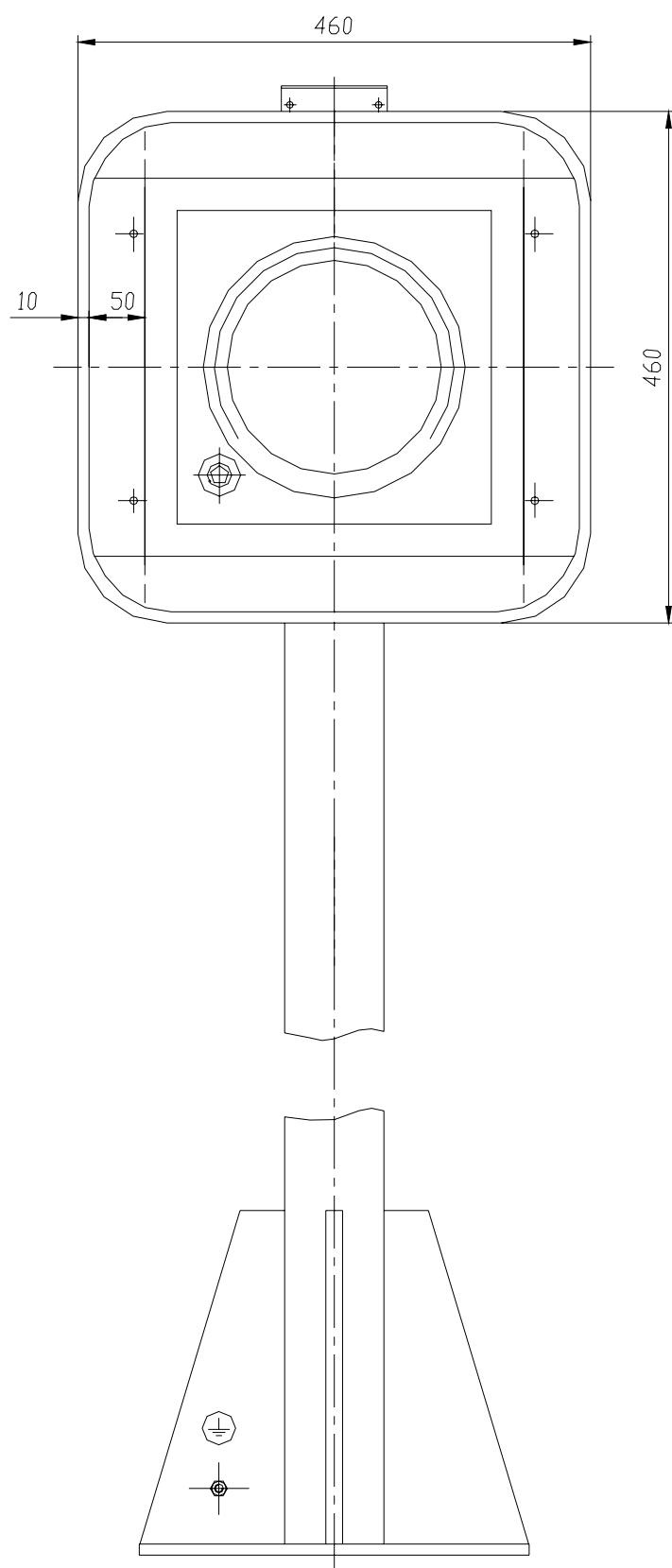




Светофар прелезен шосеен (СПШ)



Повторител на светофар прелезен шосеен (ПСПШ)



ПСПШ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Светофари прелезни шосейни са предназначени за сигнализиране към пътните превозни средства за спускане на бариерните греди и предстоящо преминаване на ПЖПС през прелеза, както и за сигнализиране за изправно АПУ при отсъствие на железопътно возило в зоната на известяване.

Проектът на ТС “Светофари прелезни шосейни” е създаден като вътрешноведомствен отраслов документ. В него са залегнали изискванията на Наредба №55 “Проектиране и строителство на ж.п. линии, ж.п. гари, ж.п. релси и други елементи на ж.п. инфраструктура”, както и на Наредба №17 за регулиране на движението по пътищата със светлинна сигнализация, Наредба №4 за прелезите, Наредба №58 и други, приложими за случая, действащи в Република България нормативни документи.

В проекта на ТС са актуализирани използваните стандартизационни документи, съобразени са с европейските нормативни документи и прецизно са разработени правилата за приемане на изделията.

В ТС са дадени техническите изисквания, правилата за приемане, маркировка, опаковка, съхранение и транспорт.

С ТС се цели да се повишат техническите изисквания и качеството на продукцията, с което да се гарантира по-висока надеждност, ремонтпригодност и безопасност.

В ТС са показани видът и формата на двусекционния СПШ, съгласно актуалната нормативна уредба.

При разработването на ТС са използвани данни от експлоатацията, новите изисквания в приложимите закони, наредби и др. нормативи, както и стандарти.

БДС 4972-71	Класификация на изделията по отношение въздействието на околната среда. Климатични изпълнения. Климатични изпитвания.
БДС EN ISO 12944-1:2003	Бои и лакове. Корозионна защита на стоманени
БДС EN ISO 12944-4:2003;	конструкции чрез защитни лаковобояджийски
БДС EN ISO 12944-5:2008	системи. Част 1: Общо въведение (ISO 12944-1:1998); Част 4: Видове повърхности и подготовка на повърхността (ISO 12944-4:1998); Част 5: Защитни лаковобояджийски системи (ISO 12944-5:2007)
БДС EN ISO 1456:2010	Метални и други неорганични покрития. Електроотложени покрития от никел, никел и хром,

	мед и никел и хром
БДС EN ISO 2082:2009	Метални и други неорганични покрития. Електроотложени покрития от кадмий с допълнителни обработки върху чугун или стомана (ISO 2082:2008)
БДС EN 60529+A1:2004	Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)
БДС 5768-89	Знак и табелки за означаване на защитните клеми.
БДС EN 60664-1:2007	Координация на изолацията за съоръжения в електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)
БДС EN 60439-1:2002	Комплексни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово изпитани комплексни комутационни устройства (IEC 60439-1:1999+A1:2004).
БДС EN 60529+A1:2004	Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)
БДС EN 60664-1:2007	Координация на изолацията в системите за ниско напрежение и изолационни разстояния в електрическите съоръжения
БДС EN 12352:2006	Съоръжения за управление на движението. Предупредителни и обезопасяващи светлинни устройства
Стандарти от серията EN 60598	Осветители.
БДС EN ISO/IEC 17050-1:2010	Оценяване на съответствието. Декларация за съответствие от доставчика. Част 1: Общи изисквания (ISO/IEC 17050-1:2004)
UIC 761/01.2004	Ръководство за автоматична работа на прелези
Наредба №58 от 2 август 2006г. за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт	
<i>(В сила от 01.11.2006 г., издадена от Министерството на транспорта Обн. ДВ. бр.73 от 5 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.88 от 2 Ноември 2007г., изм. ДВ. бр.43 от 9 Юни 2009г.)</i>	
Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура на Национална	

компания „Железопътна инфраструктура

Закон за техническите изисквания към продуктите

(Обн. ДВ. бр.86 от 1 Октомври 1999г., изм. ДВ. бр.63 от 28 Юни 2002г., изм. ДВ. бр.93 от 1 Октомври 2002г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2003г., доп. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. ДВ. бр.45 от 31 Май 2005г., изм. ДВ. бр.77 от 27 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.88 от 4 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.105 от 29 Декември 2005г., изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.62 от 1 Август 2006г., изм. ДВ. бр.76 от 15 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.41 от 22 Май 2007г., изм. ДВ. бр.86 от 26 Октомври 2007г., изм. ДВ. бр.74 от 15 Септември 2009г., изм. ДВ. бр.80 от 12 Октомври 2010г.)

Закон за здравословни и безопасни условия на труд

(Обн., ДВ. бр. 124 от 23.12.1997 г., изм., бр. 86 от 1.10.1999 г., бр. 64 от 4.08.2000 г., в сила от 4.08.2000 г., бр. 92 от 10.11.2000 г., в сила от 1.01.2001 г., бр. 25 от 16.03.2001 г., в сила от 31.03.2001 г., бр. 111 от 28.12.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от 25.02.2003 г., изм., бр. 114 от 30.12.2003 г., в сила от 31.01.2004 г., изм. и доп., бр. 70 от 10.08.2004 г., в сила от 1.01.2005 г., бр. 76 от 20.09.2005 г., изм., бр. 33 от 21.04.2006 г., изм. и доп., бр. 48 от 13.06.2006 г., в сила от 1.07.2006 г., изм., бр. 102 от 19.12.2006 г., изм. и доп., бр. 105 от 22.12.2006 г., в сила от 1.01.2007 г., бр. 40 от 18.05.2007 г., изм., бр. 102 от 28.11.2008 г., изм. и доп., бр. 108 от 19.12.2008 г., изм. ДВ. бр.93 от 24 Ноември 2009г., изм. ДВ. бр.12 от 12 Февруари 2010г.)

Наредба №55/29.01.2004 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи на железопътната инфраструктура

(Обн. ДВ. бр.18 от 5 Март 2004г., попр. ДВ. бр.20 от 12 Март 2004г., попр. ДВ. бр.42 от 21 Май 2004г.)

Наредба №17/23.07.2001 за регулиране движението по пътищата със светлинни сигнали

(Обн., ДВ. бр. 72 от 17.08.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от 5.03.2004 г.)

Наредба №4/27.03.1997 за железопътни прелези

Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението

(Приета с ПМС № 182 от 6.07.2001г., обн., ДВ. бр. 62 от 13.07.2001г., в сила от 14.01.2003г., изм. и доп., бр. 74 от 22.08.2003г., бр. 24 от 21.03.2006г., в сила от 21.03.2006г., изм., бр. 40 от 16.05.2006 г., в сила от 5.05.2006г., изм. и доп., бр. 37 от 8.05.2007г.)

Наредба за маркировката за съответствие

(Обн. ДВ. бр.69 от 23 Август 2005г., изм. ДВ. бр.66 от 15 Август 2006г.)

Проектът на техническата спецификация е подготвен от Технологичен център и поделение „Сигнализация и телекомуникации” и спецификацията е одобрена от Съвета по стандартизация на ДП „Национална компания “Железопътна инфраструктура”.

Изготвил:

инж.Надежда Иванова

Ръководител сектор в ТЦ