

## СТОКА И ЦЕНИ

№	Наименование	Ед. цена лв/бр. без ДДС
1	2	3
1.	Изолатор подпорен композитен 20 kV, OM	20.54

**Забележка:**

Посочените цени са в лева без ДДС, включват всички преки и непреки разходи на Изпълнителя, включително транспортни и организационни, свързани с изпълнението на всички дейности, предмет на настоящата поръчка, при пълно съответствие с условията на документацията за участие.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ИЗПЪЛНИТЕЛ:




ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

*Филип*

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
„Доставка на композитни и порцеланови изолатори“,  
реф № PPD 14 – 050

ДО „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД“ – гр. София, ул. „Цар Симеон“ № 330

ОТ: РОСОФ ООД – гр. София  
(Участник)

адрес: гр. София ул. Пионерски път, № 21А

тел.: 02/ 955 61 59 /факс: 02/ 955 61 59 /; e-mail: tenev@rosof.net

Единен идентификационен код: BG 040494820,

Представявано от Недялко Кирчев Тенев – Управител (длъжност)

Лице за контакти: Николай Недялков Тенев, тел.: 02/ 955 61 59; факс: 02/ 955 61 59;

e-mail: nikolai@rosof.net

### УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

След като закупихме документацията за провеждане на процедура за възлагане на обществена поръчка с наименование: „Доставка на композитни и порцеланови изолатори“ обособена позиция 3 и се запознахме подробно с дадените в нея указания, аз долуподписаният Недялко Кирчев Тенев, в качеството си на представляващ РОСОФ ООД, гр. София декларирам, че:

1. Сме запознати с техническите изисквания на Възложителя и в случай, че бъдем избрани за изпълнител, ще извършим доставката, предмет на поръчката в съответствие с тези изисквания.
2. Стоката, която предлагаме, отговаря на техническите спецификации от глава IV на документацията за участие, като сме попълнили всички изисквани стойности за обособена позиция 3 от стоката по предмета на поръчката в колона „Гарантирано предложение“, и че те са точни и истински.
3. Представяме всички изисквани документи, посочени в Технически спецификации от глава IV от документацията за участие за всяка обособена позиция от стоката по предмета на поръчката.
4. Сме запознати, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др), са доказателство за декларираните от нас технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
5. Потвърждаваме, че представяните от нас стоки, отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговарящ на стандарт, еквивалентен на посочения се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
6. Представяме данни за стоката, отговаряща на технически спецификации и технически документи – Приложение 5 към настоящото техническо предложение.
7. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки за обособена позиция 3 - 36 месеца / не по-малко от 24 месеца/, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
8. Предлагам срокове за доставка на стоката за обособена позиция 3 съгласно Приложение 3 към настоящото техническо предложение.
9. Запознат съм, че оценката на срокове за доставка от Методиката за оценка на офертите ще се извърши съгласно предложените от мен количества със срок на доставка до 7 и до 30 дни, съответно в колона 5 и 7 от Приложение 3 към настоящото техническо предложение.

### Приложения:

1. Приложение 1 - Техническите спецификации – попълнени на съответните места;
2. Приложение 2 - Изисквани документи от Технически спецификации;
3. Приложение 3 - Срокове за доставка:  
Приложение 3.3. – Срокове за доставка за Обособена позиция 3
4. Приложение 4 - Опаковка и маркировка на стоката
5. Приложение 5 - Данни за стоката



(Недялко Кирчев Тенев)  
(Управител)

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3 - „ ИЗОЛАТОРИ ПОДПОРНИ КОМПЗИТНИ 20 KV ЗА МОНТИРАНЕ НА ОТКРИТО“;**

**Наименование на материала:** Изолатори подпорни композитни 20 kV, за монтиране на открито

**Съкратено наименование на материала:** Изолатори подпорни композитни 20 kV, OM

**Област :** Н - Електрически уредби СрН/НН

**Категория:** 04 – Изолатори

**Мерна единица:** брой

**Аварийни запаси:** Да

**Характеристика на материала:**

Подпорни композитни изолатори, предназначени за вграждане в комутационни апарати за въздушни електропроводни линии и монтиране в открити разпределителни уредби, с пръчковидна сърцевина от усилена със стъклени нишки смола и външно изолационно тяло от полимерен, негорим, хидрофобен електроизолационен материал, устойчив на UV лъчи, атмосферни влияния и химично агресивни среди. В двата края на сърцевината, преди или след полагане на силиконовата обвивка е запресована монтажна арматура (фитинги) - кръгла основа (фланец) в долната ѝ част за закрепване към носещи конструкции и шапка (капа) в горната част за захващане на тоководещи части, както са показани на фиг. 1. В основата и шапката са направени отвори с нарязана резба съответно за закрепващия болт и за притягане на шините, шинодържателите или клемовите съединения за свързване на външните вериги към изолаторите. Монтажната арматура е защитена от корозия посредством горещо поцинковане. Изолаторите са маркирани релефно с име или знак на производителя, тип, идентификационен номер (код) и дата на производство.

**Използване:**

Подпорните композитни изолатори се използват за електрическо изолиране и механично закрепване на контактните системи и други части под напрежение в електрическите апарати и на шинните системи в открити разпределителни уредби.

**Съответствие на предлаганото изделие със стандартизационните документи:**

Подпорните композитни изолатори трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения :

- БДС IEC 60273:2003 "Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V";
- БДС EN 61952:2008 Изолатори за въздушни електрически линии. Съставен подпорен линейен изолатор за мрежи за променлив ток с номинално напрежение по-голямо от 1000 V. Термини и определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 61952:2008);
- БДС EN 62217:2006 Полимерни изолатори за монтиране на открито и на закрито с номинални напрежения по-високи от 1000 V. Общи термини и определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 62217:2005);
- БДС EN ISO 1461:2009 Горещо цинкови покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009);

**Изисквания към документацията и изпитванията**

№ по ред	Наименование	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа, производителя и страната на произход (производство) и последно издание на каталога на производителя	М 20.6.305 РОСОФ ООД България 2014г.
2.	Каталожна информация, конструктивни чертежи с размери, основни параметри и тегло.	Прил. 1
3.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграф „Съответствие на предлаганото изделие със стандартизац. документи“	Прил. 2
4.	Протоколи от типови изпитвания на български или английски език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Прил. 3

№ по ред	Наименование	Приложение № (или текст)
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т.4 - заверено копие	Прил. 4
6.	Инструкция за експлоатация и изисквания за поддържане	Прил. 5
7.	Експлоатационна дълготрайност, год.	30 години

**Забележка:** Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталозите и изпитвателните протоколи могат да бъдат и само на английски език.

**Технически данни:**

### 1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Околна среда	На открито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	Минус 25°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Степен на замърсяване IEC 60815	III-та (25 mm/kV)
1.6	Надморска височина	До 1 000 m

### 2. Параметри на електроразпределителната мрежата СрН:

№ по ред	Параметър	Стойност	
2.1	Номинални напрежения	10 000 V	20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	12 000 V	24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz	
2.4	Брой на фазите	3	
2.5	Заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> <li>• през активно съпротивление;</li> <li>• през дъгогасителна бобина; или</li> <li>• изолиран звезден център.</li> </ul>	

### 3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материали:	-	-
3.1.1	Изоляционно тяло	Течен или вулканизиран високотемпературно силиконов каучук (LSR / HTV), устойчив на UV лъчи.	LSR
3.1.2	Сърцевина	Съклоусилен композитен прът, съставен от епоксидна смола и устойчиво на химични агресивни среди (ECR) стъкло.	Съответства
3.1.3	Монтажна арматура	Темперован чугун, лята стомана или ковано желязо. Формата на фитингите показани на фигура 1 са индикативни.	Съответства
3.2	Гранични отклонения от номиналните размери, формата и разположението на повърхностите	Съгласно БДС EN 61952:2008 или еквивалент	БДС EN 61952:2008

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.3	Маркировка	Композитните подпорни изолятори трябва да бъдат маркирани релефно най-малко с име или знак на производителя, тип на изолятора, идентификационен номер (код) и дата на производство	Съответства
3.4	Антикорозионна защита	а) Монтажната арматура на композитния подпорен изолятор трябва да бъде защитена от корозия в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент.	Съответства
		б) Преди цинкуването повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Съответства
		в) Минималните дебелини на цинковото покритие на армировката трябва да бъдат, както следва: • локална дебелина - min 70 µm; • средна дебелина - min 85 µm.	
		г) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Съответства
3.5	Опаковка	а) Подходяща опаковка до 500 броя изолятори, предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.	Съответства
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието; • брой; • брутно тегло, kg.	Съответства
3.6	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	35 години

#### 4. Изолятор подпорен композитен за 20 kV, за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 04 0823		Да се посочи	
Название на материала		Изолятор подпорен композитен за 20 kV, за монтиране на открито	
Съкратено название на материала		Изолятор подпорен, композитен, ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

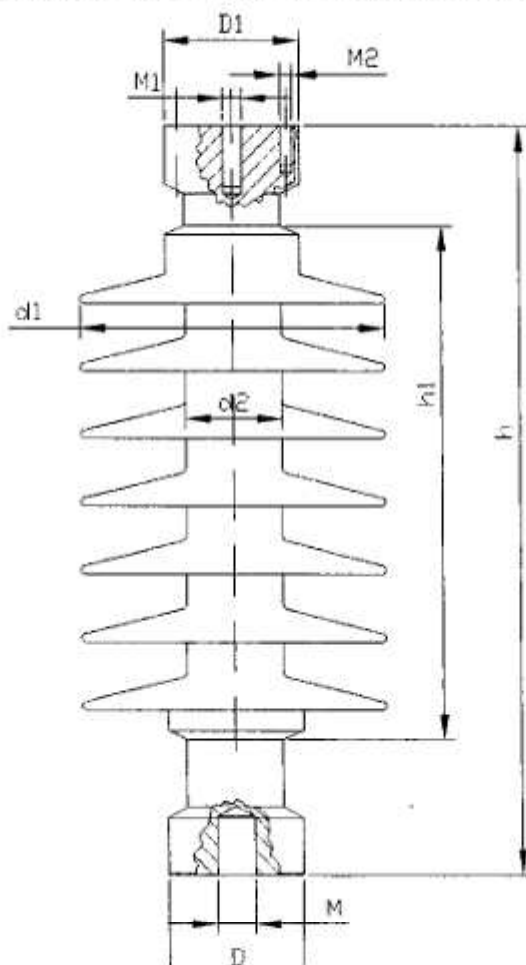
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

5.1	Едноминутно издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние и под дъжд - (ефективна стойност)	min 50 kV	65 kV
5.2	Сухоразрядно напрежение - (ефективна стойност)	min 75 kV	85 kV
5.3	Мокроразрядно напрежение - (ефективна стойност)	min 55 kV	65 kV
5.4	Импулсно изпитвателно напрежение при пълна (стандартна) вълна $\pm 1,2/50 \mu s$ - (върхова стойност)	min 125 kV	125 kV
5.5	Минимален път на пропълзяване по повърхността на изолатора	min 500 mm	504 mm
5.6	Минимална разрушаваща сила на огъване	min 6 kN	6 kN
5.8	Минимална разрушаваща сила на усукване	min 800 Nm	900 Nm
5.9	Размери на изолатора съгласно фиг. 1	-	-
5.9.1	M	M 24	M24
5.9.2	M1	M 10	M 10
5.9.3	2xM2	M 8	M 8
5.9.4	h	305 $\pm$ 1 mm	305 $\pm$ 1 mm
5.9.5	h1	Да се посочи	209 mm
5.9.6	D	80 mm	80 mm
5.9.7	d	36 mm	36 mm
5.9.8	d1	Да се посочи	4 x $\varnothing$ 39- 3 x $\varnothing$ 77
5.9.9	d2	Да се посочи	30,2
5.10	Рили (стрехи)	7 бр. (индикативно)	7 бр.
5.11	Тегло, kg	Да се посочи	1.450 кг.

Фиг. 1 - Подпорни изолатори тип ИППО, за монтиране на открито



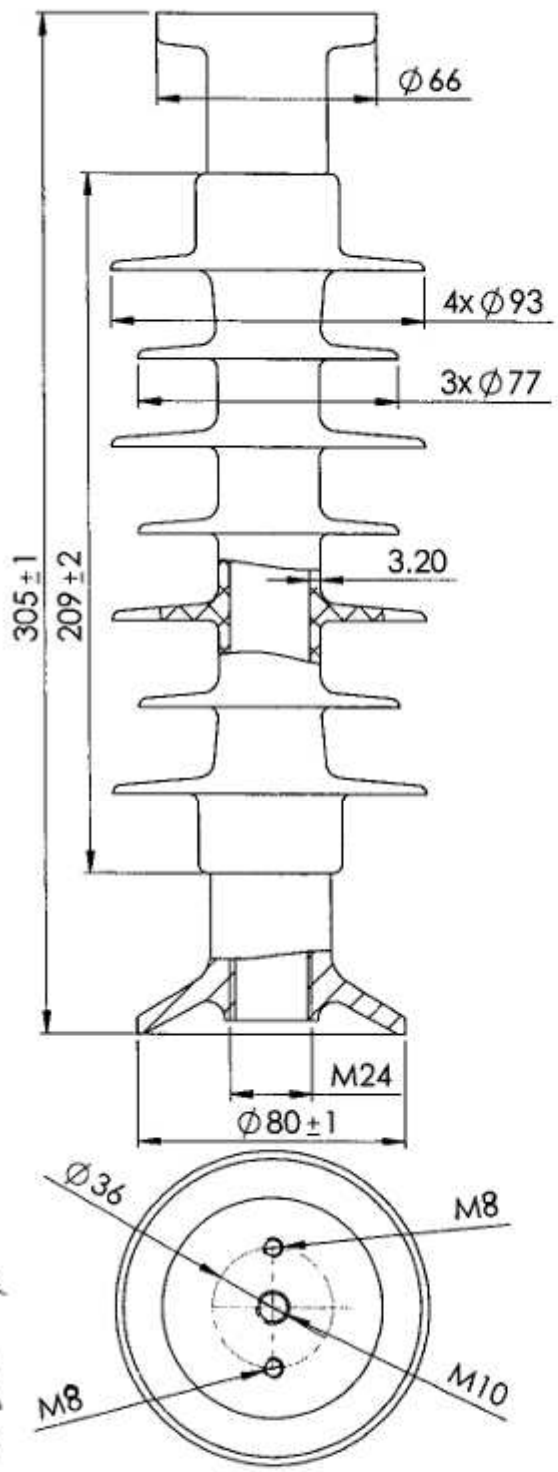
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Неошко Ренов  
Алексей



*Handwritten signature*



Строителна височина Section length	mm	305
Дължина на изолацията Arcing distance	mm	240
Път на пропускане Leakage distance	mm	504
Електрически стойности Electrical ratings		
Um	kV	24
Сухо разрядно напрежение Dry	kV	85
Мокро разрядно напрежение Wet	kV	65
Импулно напрежение 1,2/50µs (+) Вълна Impulse positive	kV	125
Минимално разрушаващо усилие опън SML	kN	—
Минимално разрушаващо усилие опъване Bending	kN	6
Разрушаващо усукващо момент Ultimate torque	Nm	—
Маса	kg	1,450

Drawing Nr. 00427

**IZOSIL M 20.6.305 II M24**  
**ROSOF Ltd**



ROSOF Ltd.

	NAME	SIGNATURE	DATE	TITLE
DRAWN	terev		10.06.2013	
CHK'D				
APP'VD				
MFG				
QA				
MATERIAL:			composite	DWG NO. 427
WEIGHT:				SCALE:1:3

**M 20.6.305 II M24**



*Handwritten signature*

Възвръщане с оригинала

*Handwritten signature*



# РОСОФ ООД



1618 СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ  
ул. "Никола Петков" 86, стая 211  
Тел/fax: 02/955 61 59  
E-mail: [tenev@rosof.net](mailto:tenev@rosof.net)  
[nikolai@rosof.net](mailto:nikolai@rosof.net)  
Web site: [www.rosof.net](http://www.rosof.net)

Приложение № 2

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ


Аз Недялко Кирчев Тенев – управител на РОСОФ ООД  
1618 София, бул. Никола Петков № 86 ст. 211


декларирам на собствена отговорност, че продуктът IZOSIL M 20.6.305  
силиконов носещ изолатор, 20 kV е в съответствие със следните спецификации и  
стандарти:

- IEC 61109/ 1992г. и изменение 1/1995г.
- IEC 62217:2005г.
- IEC 62952:2008г.

Както и в съответствие със сертификата по качество на производителя  
РОСОФ ООД България.

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК

  
22.08.2014г.  
гр. София

  
/ Ст.н.с. д-р инж. Недялко Тенев /









### TYPE TEST REPORT

**Test object:** High-voltage post insulator  
**Designation:** Dielectric tests on 20 kV composite post insulator type IZOSIL M.20.6.305 II M24  
**Manufacturer of the insulator:** ROSOF Ltd.  
Bul. N. Petkov Nr. 86, r. 211, 1618 Sofia, Bulgaria  
**Tested for:** ROSOF Ltd.  
**Date of test:** 8<sup>th</sup> August 2014  
**Tested by:** VEIKI-VNL Ltd. – Budapest – HUNGARY  
**Project ID:** NFL-06/2014 App.3  
**Order/Contract:** 2014.07.31  
**Test specification:** IEC 61952:2008, Clause 11.1  
**Tests performed:** The test object, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this report has been subjected to dry lightning impulse voltage test and wet power-frequency voltage test.  
**Test results:** **The test object fulfilled the relevant requirements of the standard.**

This Type Tests Report has been issued by VEIKI-VNL Ltd. in accordance with above mentioned specification.

The Report applies only to the test object. The responsibility for conformity of any product having the same designations with that tested rests with the Manufacturer.

This Report comprises 10 sheets in total (8 numbered pages, 1 drawing and 1 oscillogram). Only integral reproduction of this document is permitted without written permission from VEIKI-VNL Ltd.

VEIKI-VNL Ltd. is an independent testing laboratory.



Budapest,  
8<sup>th</sup> August, 2014

Szabolcs János  
responsible for the test

Csaba Homok  
head of department

Dr. László Varga  
managing director

H-1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4  
E-mail: vnl@vnl.hu  
www. vnl.hu

Phone: +36-1-417 3157  
Fax: +36-1-417 3163

ПОСРНО с оригинала:





## TEST CERTIFICATES OR REPORTS ISSUED BY VEIKI-VNL LTD.

### **Type Test Certificate of Complete Type Test**

This certificate provides the verification of all the rated characteristics of the equipment as assigned by the manufacturer, by means of the performance of all type tests specified by the standards.

### **Type Test Certificate of Dielectric Performance**

This certificate provides the verification of all dielectric ratings, by means of the performance of the appropriate type tests specified by the standards.

### **Type Test Certificate of Temperature-Rise Performance**

This certificate provides the verification of temperature-rise limits together with measurement of the main circuit resistance, by means of the performance of the appropriate type tests specified by the standards.

### **Type Test Certificate of Short-Circuit / Making and Breaking Performance**

This certificate provides the verification of rated characteristics with respect short-circuit and/or making and breaking performance, by means of the performance of the appropriate type tests specified by the standards.

### **Type Test Certificate of Switching Performance**

This certificate provides the verification of the switching ratings (e.g. capacitive current), by means of the performance of the appropriate type tests specified by the standards.

### **Design Test Report**

The design tests are intended to verify the suitability of the design, materials and method of manufacture (technology) of insulators.

### **Type Test Report**

This report provides the verification of the rated characteristics of the equipment as assigned by the manufacturer, by means of the performance of the appropriate type tests specified by the standards, for type tests not indicated above.

### **Development Test Report**

This report is issued when the test is intended only to provide the Client with information about the performance of the equipment. The tests are performed in accordance with relevant standards, but are not intended to verify compliance of the equipment.

### **Control Test Report**

This report is issued for tests performed on equipment in service, or removed from service. Tests are performed, and compliance is evaluated in accordance with relevant standards.

### **Test Report**

Test report is issued in all cases not listed above.





**Ratings/characteristics assigned by the manufacturer:**

Designation:	Post composite insulator
Rated voltage :	24 kV
Dry lightning (+) impulse voltage:	125 kV
Wet power withstand frequency voltage test:	65 kV
Specified cantilever load (SCL):	6 kN
Section length:	305 mm
Leakage distance:	504 mm
Arcing distance:	240 mm

**The tests were carried out in accordance with the following standards:**

IEC 61952:2008	Insulators for overhead lines. Composite line post insulators for A.C. systems with a nominal voltage greater than 1000 V. Definitions, test methods and acceptance criteria.
----------------	---

**Requirements of manufacturer or purchaser:**

**List of manufacturer's drawings for identification of the test object:**

\*00426 IZOSIL.M.20.6.305 II M24

\* Drawing is attached to the test report.

**Present at the test in charge of manufacturer or purchaser:**



**TESTS PERFORMED ON THE INSULATOR SET**

No.	Description	Relevant clauses of the standard
1	Dry lightning impulse voltage test	Clause 11.1 of IEC 61952:2008
2	Wet power-frequency withstand voltage	Clause 11.1 of IEC 61952:2008

**DESCRIPTION OF THE TESTS****1 Dry lightning impulse 50% flashover and withstand voltage test****1.1 Test method and parameters**

The 50% flashover voltage values were determined with up and down test method. During the test impulses of 1.2/50.  $\mu$ s were applied (is shown in the attached oscillogram No. 21956). The test object is shown on Photo 1. The test layout is shown on Photo 2.

The lightning impulse withstand voltage test was carried out on composite insulator with application of the correction factor, 15 positive impulses.

Ambient parameters in inside laboratory:

- Dry/wet temperature: 24.7/18.3°C
- Air pressure: 98 kPa

During the tests the correction factor was  $K=0.9919$

The test circuit can be seen on the Figure 1.

**1.2 Test results**

The determined 50% flashover voltage values are:

calculated withstand voltage +181 kV<sub>peak</sub>

The test object passed the dry lightning impulse withstand voltage test at 181 kV<sub>peak</sub> without breakdown and without flashovers, therefore the test object met the requirements of dry lightning impulse withstand voltage test according to Sub Clause 11.1 of IEC 61952:2008 standard.

The typical oscillogram from positive polarity is attached to the test report.



## 2 Wet power withstand frequency voltage test

### 2.1 Test method and parameters

The test object shall withstand the test voltage for 1 minute without breakdown and without flashovers. The specimen was pre-wetted for 15 minutes before the wet test. The form of the artificial rain was drop. During the test the set was continuously wetted.

Characterisation of the artificial rain:

- Vertical and horizontal component of the rain 1-1.2 mm/min
- Specific resistance of water 9800  $\Omega$ cm

During the tests the correction factor was  $K=0.9932$ .

The test circuit can be seen on the Figure 2.

### 2.2 Test results

During the withstand power frequency voltage tests on post composite insulator neither flashover nor breakdown occurred at test voltages of 65 kV<sub>ms</sub> for 1 minutes therefore the insulator met the requirements of power frequency test according to Sub Clause 11.1 of IEC 61952:2008 standard.

## 3 Uncertainty of measurements

Measured parameter	Uncertainty
Lightning impulse voltage	$\pm 2.5 \%$
Power-frequency voltage	$\pm 1.5 \%$

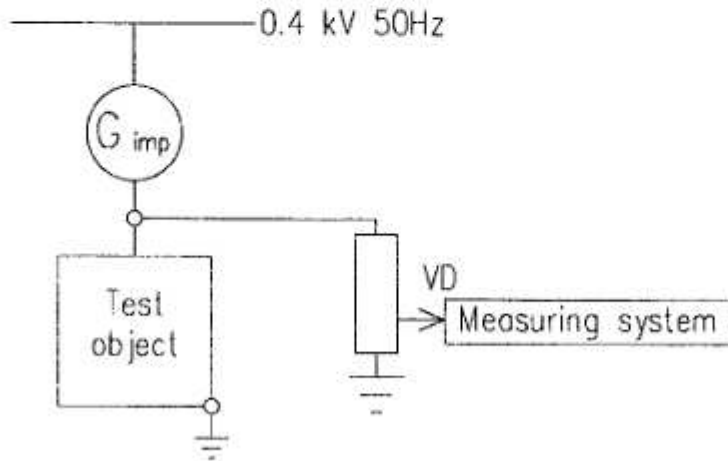
The uncertainty values given in this report are the standard deviation values multiplied by  $k=2$ . Measurement uncertainty was estimated according to the method described in the EA-4/02 document.

## 4 Measuring devices used for the tests:

No.	Designation	Manufacturer	Type
[1]	Voltage divider	Haefely	WO 553633
[2]	Impulse voltage measuring system	DR. STRAUSS	TR-AS 100-10
[3]	Voltage divider	TUR	MCF 40/600
[4]	Termination	TUR	WMUT3/H6
[5]	Voltmeter	TUR	WMUT3

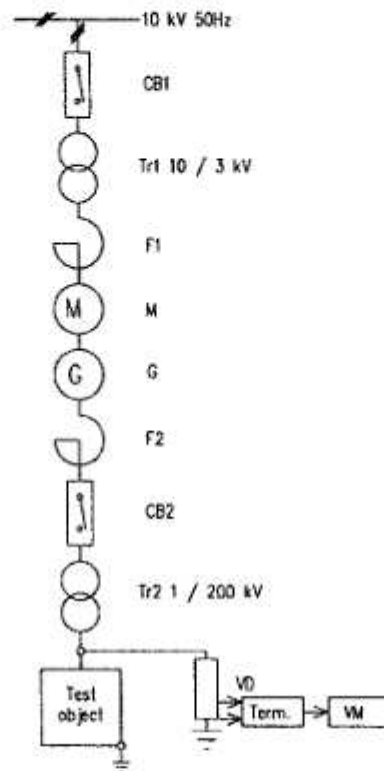




$G_{imp}$	Impulse generator Haefely SDR 2000
VD	Voltage divider [1]
Measuring system	Dr.Srauss [2]

Figure 1  
Measuring circuit for lightning impulse test.



Tr1; Tr2	Transformers
CB1; CB2	Circuit breakers
F1; F2	Reactors
M	Motor
G	Generator
VD	Voltage divider [3]
Term	Termination [4]
VM	Voltmeter [5]

Figure 2  
Measuring circuit for power frequency test.



*[Handwritten signature]*

**PHOTOS**

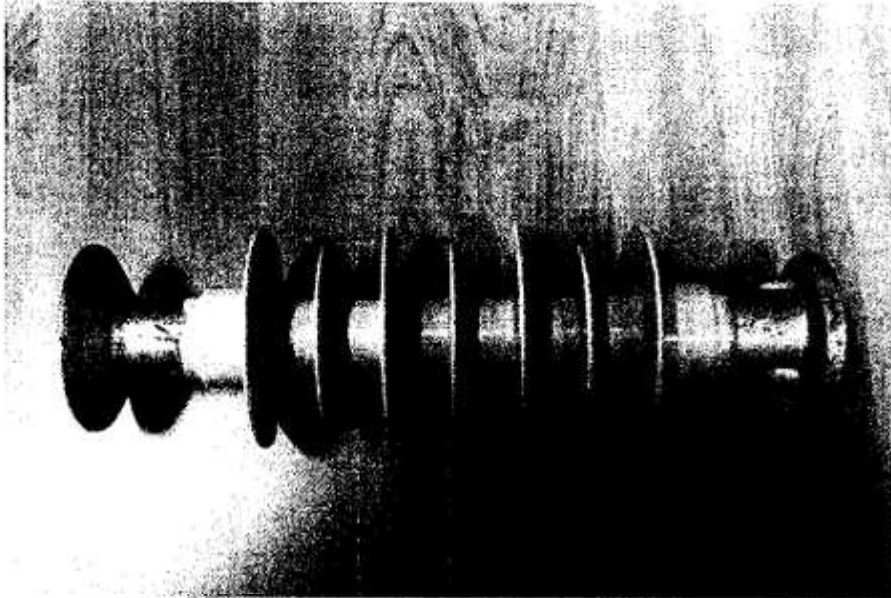


Photo 1  
Test object

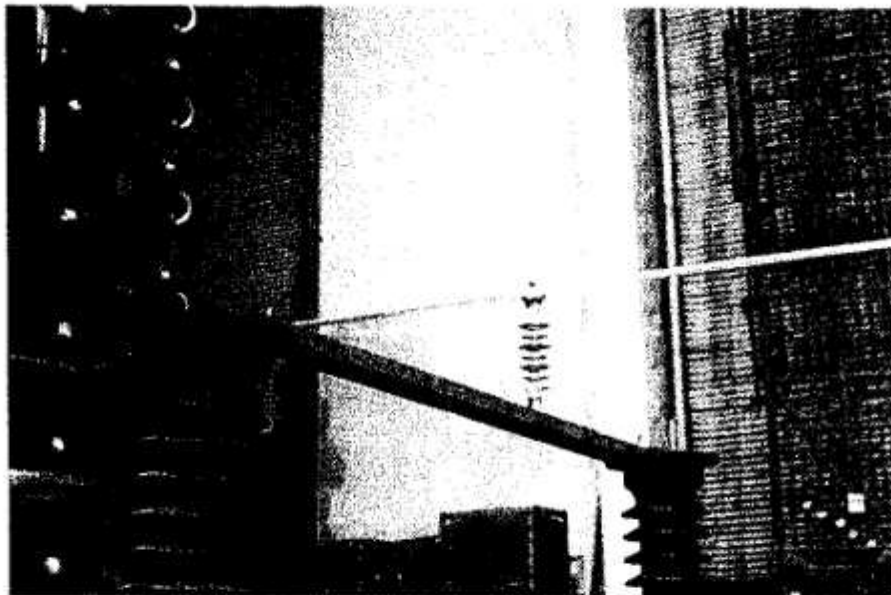


Photo 2  
Test arrangement for dry lightning impulse withstand voltage test

*[Handwritten signature]*

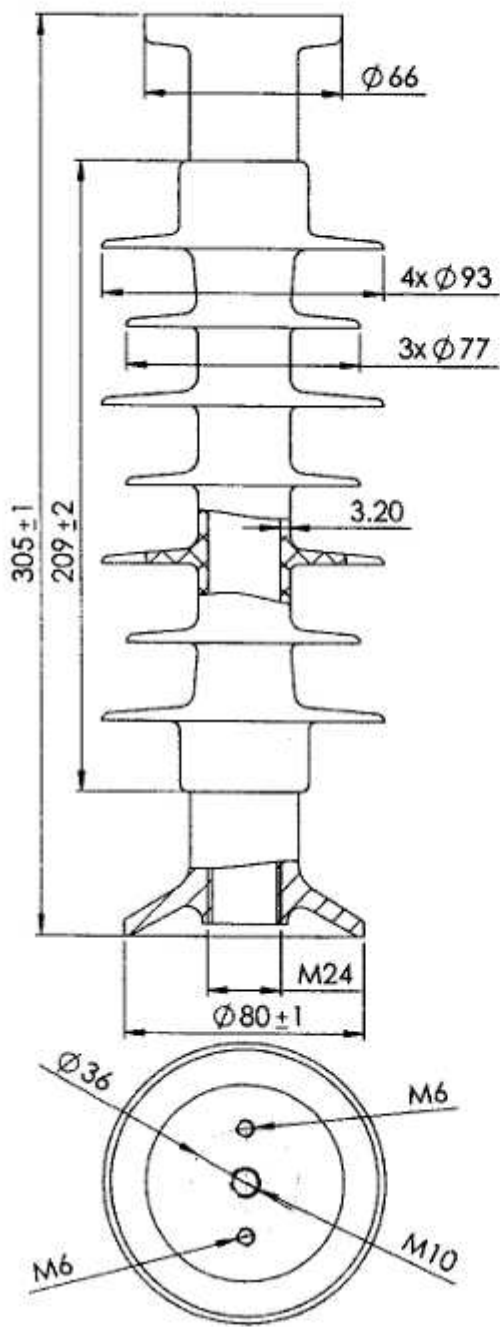
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*Handwritten mark*



Строительная высота Section length	mm	305
Длина на изоляции Arching distance	mm	240
Путь на прохождение Leakage distance	mm	504
Электрические стойкости Electrical ratings		
Um	kV	24
Сухо разрядно напряжение Dry	kV	85
Мокро разрядно напряжение Wet	kV	65
Импульсно напряжение 1,250µs (+) Вольта Impulse positive	kV	125
Минимально разрушающ усилие опыте SML	kN	—
Минимально разрушающ усилие опытене Bending	kN	6
Разрушающ усилие момент Ultimate torque	Nm	—
Масса	kg	1,450

Drawing Nr. 00427

**IZOSIL M 20.6.305 II M24**  
**ROSOF Ltd**



8069 / VNL 2014 AUG 08

*Handwritten signature*  
**ROSOF Ltd.**

**M 20.6.305 II M24**

DRAWN: \_\_\_\_\_  
 CHECK: \_\_\_\_\_  
 APPVD: \_\_\_\_\_  
 MFG: \_\_\_\_\_  
 QA: \_\_\_\_\_  
 NAME: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_  
 DATE: 10.08.2013  
 MATERIAL: \_\_\_\_\_

FILE: \_\_\_\_\_  
 DWG NO: \_\_\_\_\_  
 A4

*Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.*

No.: 21956

CH1

Eval.:

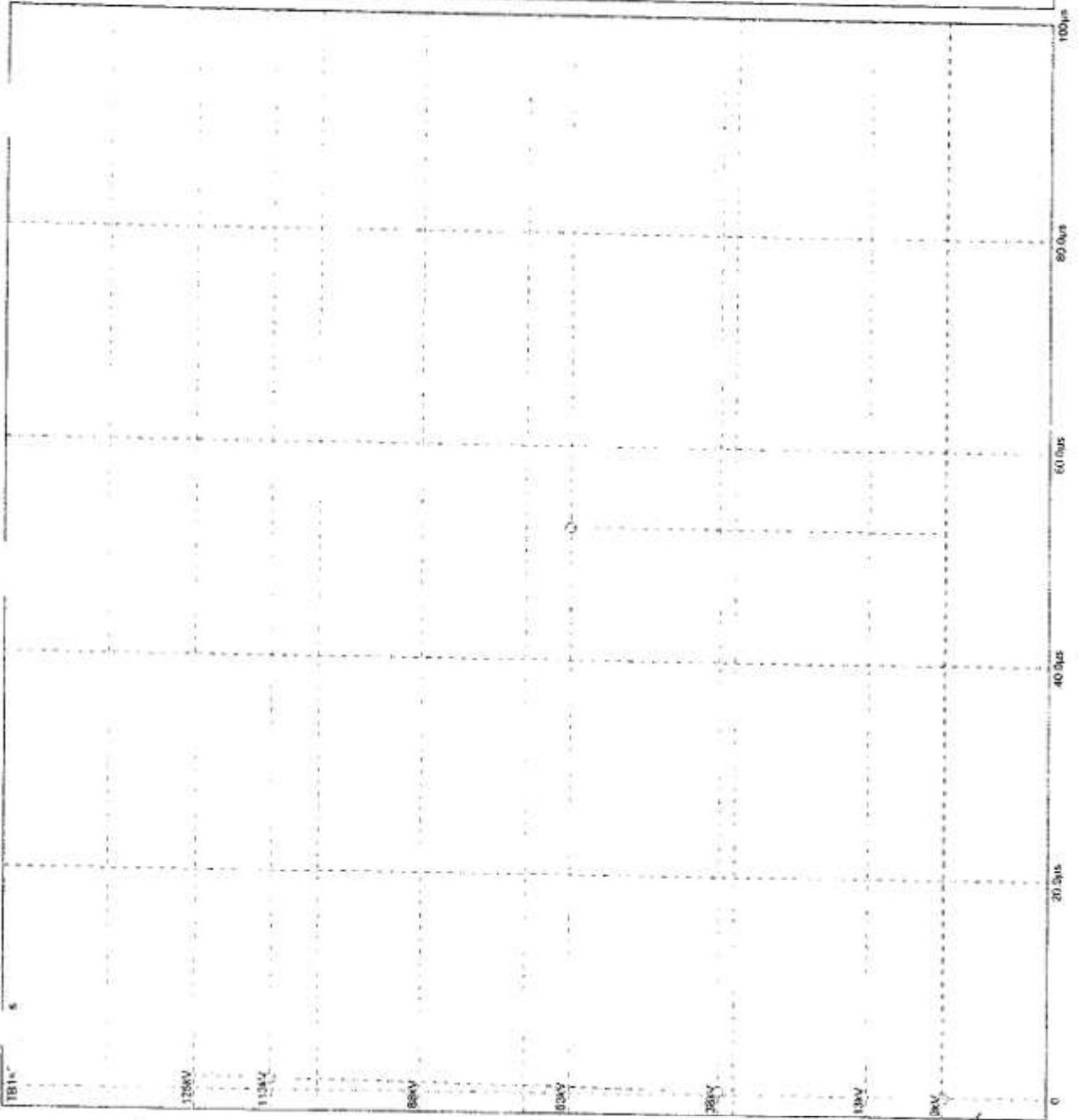
Up=

T1=

T2=

LI  
125kV  
1.19 $\mu$ s  
52.5 $\mu$ s

: 8069 / VNL, 2014 AUG 08.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



1618 София бул. "Н.Петков" № 86  
Телефон: (02) 855 50 57; Факс: (02) 955 96 38

Лист 1 от всичко 4

## ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО СТРОИТЕЛСТВО (ИЦС) при НИСИ ЕООД

АКРЕДИТИРАН ПО БДС EN ISO/IEC 17025:2006  
Сертификат рег. № 271 ЛП/21.01.2014 г.,  
издаден от ИА БСА с валидност до 30.09.2014 г.

Лаборатория: "Бетони и армировки, строителни материали и изделия"

### ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 775-1-493/19.08.2014 г.

**Наименование на продукта:** Арматура за въздушни електропроводи – Опорен композитен изолатор IZOSIL M 20.6.305 предназначен за електропреносна мрежа 20 kV

**Производител:** „Рософ“ ООД - София

**Възложител:** "Рософ" ООД – София, бул. „Никола Петков“ № 86  
Писмо изх. № 0109/15.08.2014 г.  
Пробите са взети и представени от Възложителя.

**Метод за изпитване:**

БДС 6195-76 "Електропроводи въздушни и открити. Разпределителни уредби. Арматура. Методи за изпитване"

**Дата на постъпване на пробите в ИЦС:** вх. № 775/15.08.2014 г.

**Количество на изпитваните проби:** 3 броя

**Период на извършване на изпитването:** 15.08.2014 г. – 18.08.2014 г.

**Директор ИЦС:**  
(глас. инаж. Цв. Гюрова)

Резултатите се отнасят само за изпитваните проби. Извлечения от протокола не могат да се размножават без писмено съгласие на Изпитвателния център по строителство – ИЦС- НИСИ ЕООД.

Върно с оригинала:  
[Handwritten signature]

**РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:**

№ по ред	Наименование на характеристиката	Мерна единица	Методи за изпитване	№ на образеца	Резултати от изпитването, неопределеност	Стойност на характеристиката по ИЕС 61952:2008	Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<b>Сила на разрушаване (при огъване)</b>		БДС 6195-76	493:			стандартни
1.1	Натоварване със сила 6 kN в продължение на 300 s (снимка 1)	-		1 2 3	Няма видими промени във външния вид	Не се допуска разрушаване и промени на външния вид	
1.2	Сила на разрушаване (снимки 2 и 3)	kN		1 2 3	7,0 ± 0,1 6,6 ± 0,1 6,6 ± 0,1	≥ 6,0 ≥ 6,0 ≥ 6,0	

Р-л лаборатория:

/гл.ас. инж. Е. Пенев/

Директор ИЦС:

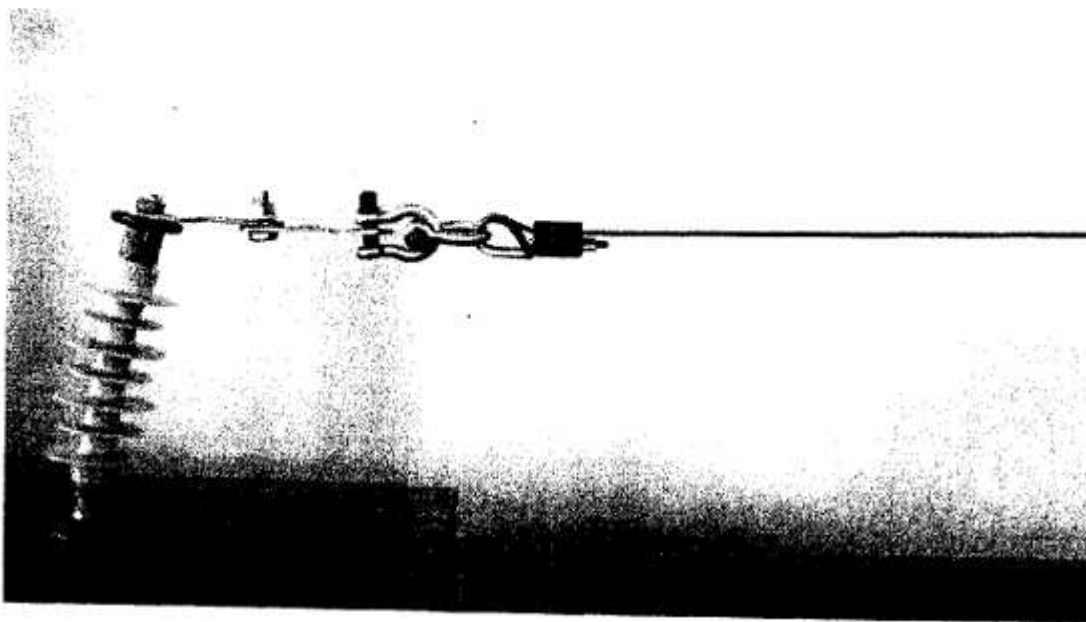
/гл.ас. инж. Цв. Горова/

Извършил изпитването: техн.И.Иорданов

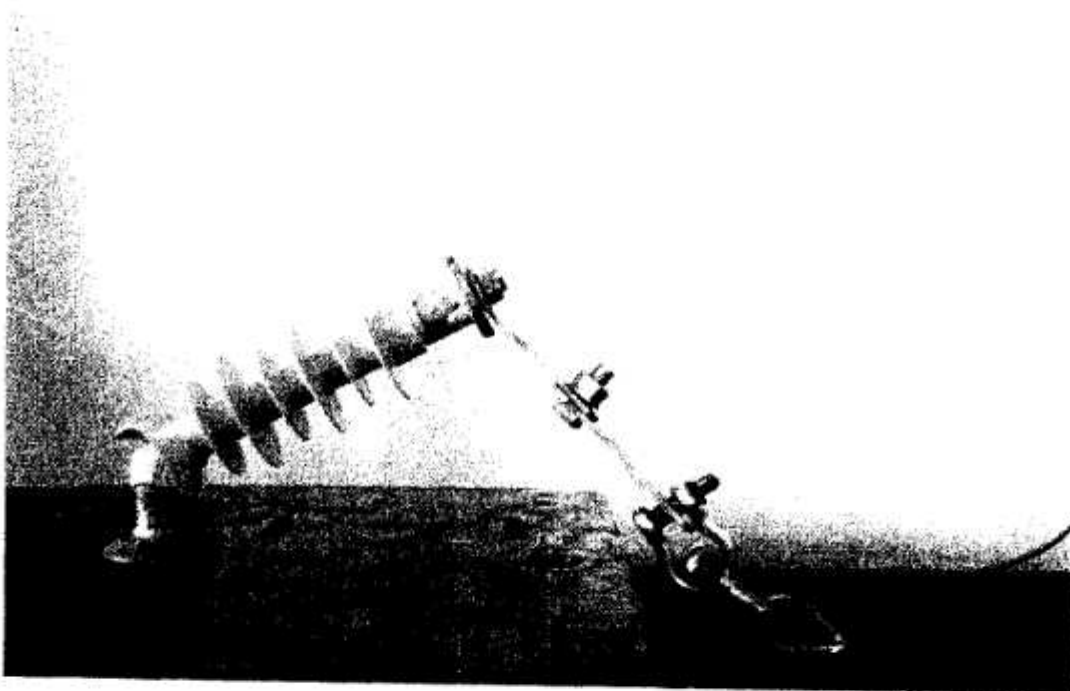
Ако е необходимо, протоколът от изпитване може да включва мнения и интерпретации за определени изпитвания (заключени не се допускат) само в съответствие с изискванията на т. 5.10.5 от БДС EN ISO/IEC 17025:2006.

*[Handwritten signature]*

Приложение



Снимка 1



Снимка 2

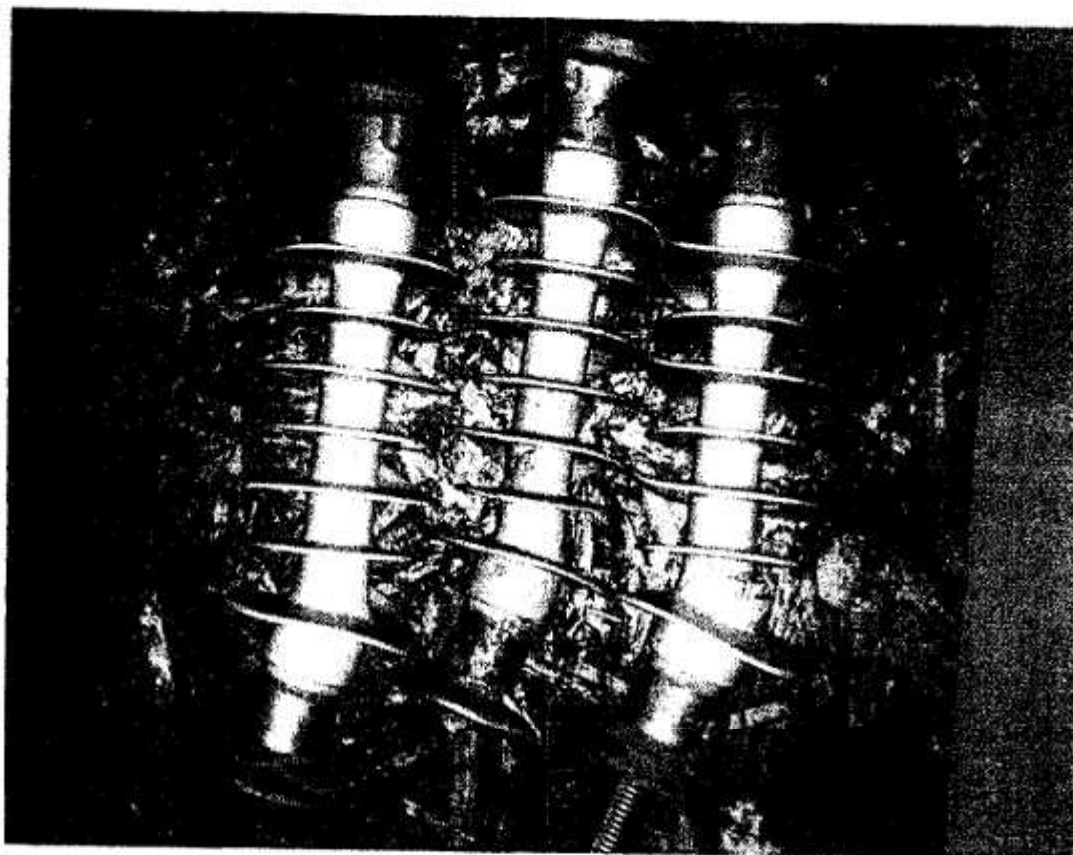
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Снимка 3

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

# РОСОФ ООД



1618 СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ  
ул. "Никола Петков" 86, стая 211  
Тел/fax: 02/955 61 59  
E-mail: [tenev@rosof.net](mailto:tenev@rosof.net)  
[nikolai@rosof.net](mailto:nikolai@rosof.net)  
Web site: [www.rosof.net](http://www.rosof.net)

## Списък на изпитванията на изолатор носещ М 20.6.305

Вид на изпитванията: типови съгласно IEC 61952:2008 т.т. 11.1

1. Изпитвания на сухо разрядно напрежение с положителна импулсна вълна.
2. Изпитвания на мокро с високо напрежение с промишлена честота.
3. Изпитване при огъващо натоварване .

С уважение:

Недялко Тенев  
Управител



Two handwritten signatures in black ink, one above the other, located on the left side of the page.

A handwritten signature in black ink, located on the right side of the page.

A handwritten signature in black ink, located at the bottom center of the page.

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.





MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET  
HUNGARIAN STANDARDS INSTITUTION

H-1082 Budapest, Horvath Mihály ter 1  
Minőségirányítási Rendszer Tanúsítás  
Quality Management System Certification

Tanúsítjuk, hogy a  
We certify that the quality management system of  
**VEIKI-VNL Villamos**  
**Nagylaboratóriumok Kft.**  
H-1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.

minőségirányítási rendszere megfelel a szabvány követelményeinek a következő alkalmazási területen:  
villamos berendezések fejlesztése, vizsgálatai és terméktanúsítása  
a termék-előállítás és a szolgáltatásnyújtási folyamatok érvényesítése (validálása) (7.5.2) kizárásával  
meets the requirements of the standard for the following activities:  
development, tests and product certification of electric equipment  
exclusion: validation of processes for production and service provision (7.5.2)  
**MSZ EN ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008)**



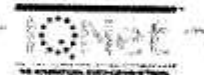
A tanúsítási okirat érvényes / The certificate is valid: 2011. 12. 16. – 2014. 12. 15.  
Ez a tanúsítvány az MSZT által évente kiadott fenntartási határozattal együtt érvényes.  
This certificate is valid together with the maintenance decision annually issued by MSZT.

A tanúsítási okirat száma / Reg. number: 503/0243(4)

Budapest, 2011. december 16.

Az első tanúsítás dátuma: 1999. 04. 28.

Pónyai György  
ügyvezető igazgató



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Взрно е оригинала!



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten signature]*

MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET  
HUNGARIAN STANDARDS INSTITUTION

H-1082 Budapest, Horváth Mihály tér 1  
Környezetközpontú Irányítási Rendszer Tanúsítás  
Environmental Management System Certification

Tanúsítjuk, hogy a  
We certify that the environmental management system of  
**VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.**  
H-1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.

környezetközpontú irányítási rendszere megfelel a szabvány követelményeinek a következő alkalmazási területen  
villamos berendezések fejlesztése, vizsgálatai és terméktanúsítása  
meets the requirements of the standard for the following activities:  
development, tests and product certification of electrical equipment  
**MSZ EN ISO 14001:2005 (ISO 14001:2004)**



A tanúsítási okirat érvényes / The certificate is valid: **2011. 12. 16. -2014. 12. 15.**  
Ez a tanúsítvány az MSZT által évente kiadott fenntartási határozattal együtt érvényes.  
This certificate is valid together with the maintenance decision annually issued by MSZT.

A tanúsítási okirat száma / Reg. number: **KIR/116(2)**

Budapest, **2011. december 16.**

Az első tanúsítás dátuma / Date of the first certification: **2006. 01. 10.**

*[Signature]*  
Pónyai György  
ügyvezető igazgató



*[Handwritten signature]*

KIR NAT-4-0048/2010

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



*Взрно с оригинала!*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten scribble]*



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

**IQNet and MSZT**

hereby certify that the organization

***VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.***

**H-1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.**

**for the following field of activities**

*development, tests and product certification of electric equipment*

*exclusion: validation of processes for production and service provision (7.5.2)*

*(EA scope: 34)*

**has implemented and maintains a**

***Quality Management System***

**which fulfils the requirements of the following standard:**

**ISO 9001:2008**

**Issued on: 16-12-2011**

**Validity date: 16-12-2011 – 15-12-2014**

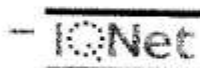
**Date of the first certification: 28-04-1999**

This document is valid only together with MSZT's certificate referred to the registration number below

**Registration Number:**

**HU-MSZT-503/0243(4)-077(4)**

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

**Michael Drechsel**  
*President of IQNet*

*[Handwritten signature]*

**György Pónyai**  
*General Director of MSZT*

*[Handwritten signature]*



**IQNet Partners:**

- AENOR Spain AFNOR Certification France ABY-Accette International Belgium ANCI Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
- CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Csu Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
- ELOT Greece ICAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia
- Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KEQ Korea MSA Hungary Nemko AN Norway NSI Holding
- PCBC Poland Quality Austria Austria BR Russia SI Israel SIO Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TST M
- Petersburg Russia TSE Turkey YI QS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISO, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)

*Върно е оригинала:*



*[Handwritten signature]*



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

**IQNet and MSZT**

hereby certify that the organization

***VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.***

**1158 Budapest, Vaszgolyó u. 2-4.**

**for the following field of activities**

*development, tests and product certification of electrical equipment  
(EA scope: 34)*

**has implemented and maintains an**

***Environmental Management System***

**which fulfils the requirements of the following standard:**

**ISO 14001:2004**

**Issued on: 16-12-2011**

**Validity date: 16-12-2011 – 15-12-2014**

**Date of the first certification: 10-01-2006**

**This document is valid only together with MSZT's certificate  
referred to the registration number below**

**Registration Number :**

**HU-MSZT-KIR/116(2)-93(2)**



**Michael Drechsel  
President of IQNet**

**György Pónyai  
General Director of MSZT**



**IQNet Partners\*:**

AFNOR Spain AFNOR Certification France AIB/Vincotte International Belgium ANCE Mexico AP CER Portugal CCC Cyprus  
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cer Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark  
EUTEL Greece ECAY Brazil FONDONORMIA Venezuela IC ONTEC Colombia IMINI Mexico INNORPI Tunisia  
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KEQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
PCB Poland Quality Austria Austria RR Russia SI /cert SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST SI  
Petersburg Russia TSE Turkey VUQS Serbia

**IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.**

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available at [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)

*Върно с оригинала:*





# MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET

*elismerése jeleként a*

**VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.**

H-1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.

*részére*

*arany fokozatú tanúsítási okiratot adományoz az öt tanúsítási ciklusban  
elért kiemelkedő eredményéért:*

*első tanúsítás megszerzése: 1999.*

*tanúsítás megújítása: 2002.*

*tanúsítás megújítása: 2006.*

*tanúsítás megújítása: 2008.*

*tanúsítás megújítása: 2011.*

*A szervezet minőségirányítási rendszerét  
ezen időszak alatt folyamatosan fejlesztették és fenntartották.*

*Nyilvántartási szám:*

**503/0243(4)**

*Budapest, 2011. december 16.*

**Pónyos György**  
üzvevezető igazgató



*Вспрно с оригинала:*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Възниква е оригиналът



*Handwritten signature*

# БЪЛГАРСКА СЛУЖБА ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

## СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

НАЦИОНАЛНО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ СТРОИТЕЛЕН ИНСТИТУТ - НИСИ" ЕООД  
ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО СТРОИТЕЛСТВО

Адрес на лаборатория и управление:  
1618 София, бул. „Никола Петков“, № 36

ЕИК: 121 558 493

### ОБХВАТ НА АКРЕДИТАЦИЯ:

Да извършва изпитване на:

Строителни продукти.

Да извършва вземане на проби от:

Строителни продукти.

*Handwritten signature*



*Handwritten signature*

Заповед № 837 от 19.06.2012г. е неделима част от сертификата за акредитация,

общо 23 страници.

Валиден до: 09.2014г.

БСА рег. № 27 ПИ

Дата на акредитация: 09.2010г.

Изпълнителен директор:

Инж. Елза Янева

София 19.06.2012г.



**БСА** Акредитация

# РОСОФ ООД



1618 СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ  
ул. "Никола Петков" 86, стая 211  
Тел/факс: 02/955 61 59  
E-mail: [tenev@rosof.net](mailto:tenev@rosof.net)  
[nikolai@rosof.net](mailto:nikolai@rosof.net)  
Web site: [www.rosof.net](http://www.rosof.net)

Приложение № 5

## ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛУАТАЦИЯ

1. Изолаторите са предназначени за външен монтаж с минимална продължителност на експлоатация 30 години.
2. Съхранението на изолаторите преди монтаж трябва да се извършва спрямо инструкциите от гаранционната карта която придружава всяка доставка.
3. Силиконовите изолатори не се нуждаят от никаква периодична експлоатационна поддръжка.
4. По време на монтажа на изолаторите не трябва да се допуска нарушаването на силиконовата обвивка с остри или режещи предмети.
5. Изолаторите могат да бъдат монтирани в всяко едно пространствено положение: вертикално, хоризонтално и под ъгъл.
6. Монтажа трябва да бъде извършен така, че наклона на перата да способства отвеждането на вода по гравитация.
7. Монтажът се извършва според приложението на изолатора и прилежащите метални накрайници, като не е необходимо използването на нестандартни присъединителни арматури и инструменти.



Недялко Кирчев Тенев  
Управител

обособена позиция 3

**ДАНИИ ЗА СТОКАТА**

№	Наименование	Производител	Данни за производител /Например: адрес, тел., факс и др./	Гаранционен срок в месеци  /участникът посочва срок не по-малък от 24 месеца/
1	Изолатор подпорен композитен 20 kV, OM	РОСОФ ООД	гр. София бул.Н.Петков №86 Тел: 02 955 61 59 Факс: 02 955 61 59  e-mail: nikolai@rosof.net	36 месеца

**Забележка:** Гаранционният срок на стоката започва да тече от датата на подписването на приемо-предавателния протокол за приемането ѝ в склада на Възложителя.

Дата 22.08.2014 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Недялко Тенев

Управител



СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА И ОПАКОВКА

Цилиндр



### СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА

### Обособена позиция 3

№	Наименование	Мярка	Миним. размер на партида (Z), бр.	Предложение на участника за мин. размер на партида, бр.	К-во със срок на доставка до 7 кал. дни,	Предлагано к-во със срок на доставка до 7 кал. дни, бр.	К-во със срок на доставка до 30 кал. дни, бр.	Предлагано к-во със срок на доставка до 30 кал. дни, бр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Изолатор подпорен, композитен, 20kV, OM	Бр.	20	50	20	100	40	500

Поръчка със срок на доставка до 7 календарни дни, може да бъде направена от Възложителя след извършена доставка на стоката, фигурираща в първата поръчка със срок на доставка до 30 кал. дни след сключване на договора.

#### Забележки:

- 1/ Срокът на доставките започва да тече от датата на изпращане на поръчката.
- 2/ Участникът посочва в колона 5 минимален размер на партида на стоката за съответната позиция ≤ „Z” (колона 4). В случай, че участникът посочи по - голяма стойност от зададената в колона 4, то за минимален размер на партида се приема стойността равна на „Z”, където Z е гранична стойност за минимален размер на партида.
- 3/ Количествата в колона 7, със срок на доставка до 7 /седем/ календарни дни, се доставят след SAP поръчка до посочените в обявлението складове на Възложителя за покриване на спешни нужди на Възложителя.
- Възложителят може да поръчва посоченото спешно количество веднъж месечно.
- 4/ В случай, че крайният срок на доставката съвпада с празничен или неработен ден, то доставката се извършва не по-късно от първия работен ден след изтичането на срока.
- 5/ При поръчки на Възложителя на количества в рамките на потвърдените от Участника и недоставени в посочените срокове, ще бъдат налагани неустойки, съгласно условията на договора.
- 6/ Възложителят може да поръчва количества по-малки от посочените в колони 7 и 9, но не по-малки от минималния размер на партидата, посочен в колона 4 за „Изолатор подпорен, композитен, 20kV, OM”.
- 7/ Купувачът може да поръчва количества по-високи от посочените в колони 7 и 9, като това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към Изпълнителя. С потвърждението на поръчката, Изпълнителят вписва в същата очаквана дата за доставка на количествата „Изолатор подпорен, композитен, 20kV, OM”, надвишаващи посочените в колони 7 и 9.
- 8/ Количествата за доставка в колони 7 и 9 са отделни и независими едно от друго.
- 9/ Количествата за доставка в колона 9 не включват в себе си количествата за доставка в колона 7.
- 10/ Възложителят има право да направи едновременно поръчки за доставка на количества от колони 7 и 9.

Дата 22.08.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

(Недялко Тенчев - Управител)

обособена позиция 3

**ОПАКОВКА НА СТОКАТА**

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Минимален размер на партида, бр.	Вид опаковка	Брой на стоката в минимална опаковка	Размери опаковката в см /Д x В x Ш/	Бруто тегло, кг
*****	Изолатор подпорен композитен 20 kV, OM	100	Кашон	16	305/ 305/ 325	23.20

1. **Маркировка на изолатора:** Изолатора е маркиран релефно с име на производителя, типа, код, година и седмица на производство.

Дата 22.08.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

(Недялко Тенев - Управител)



ДОСТАВЧИК

ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

Договор №

.....г

ПОЛУЧАТЕЛ:

Централен склад - .....

РО №

Дата на предаване на стоката:

Днес, .....г., беше извършено предаване и приемане на следните материали:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество, бр.

Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора
	Инструкция за монтаж и експлоатация, включително почистване и поддръжка
	Изисквания за транспортиране и съхранение
	Комплект документи за направление „Логистика“.
<b>Забележка</b>	
(потъква се при необходимост)	

Предал:

.....  
(име и фамилия)

.....  
(длъжност)

(длъжност)

(подпис)

Приел:

.....  
(име и фамилия)

.....

(подпис)

*Щеи в*

## ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ

<b>ДОСТАВЧИК</b> <i>(име и адрес на фирмата)</i>	<b>Поръчка(и) за покупка №:</b> <i>(дата)</i>
<b>ПОЛУЧАТЕЛ</b>	<i>(име и адрес на фирмата)</i>
Вид транспортно средство	
Регистрационен номер на транспортното средство	
Място на съставяне	
Дата на съставяне	

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Вид опаковка	Брой на стоката в опаковка	Брутно тегло на опаковката със стоката, кг.	Общ брой опаковки	Общ брой стока

Име и фамилия на отговорното лице,  
съставило Опаковъчния лист:

.....

.....

*(подпис)*

*Иванов*

## ПРИДРУЖАВАЩИ ДОСТАВКАТА ДОКУМЕНТИ

1. ПРОДАВАЧЪТ е длъжен да достави стоката с два комплекта документи, единият от които трябва да съдържа:

1.1. **Приемо-предавателен протокол**, изготвен по образец в Приложение 4, в три еднообразни екземпляри.

1.2. **Декларация за съответствие**, издадена от производител, която задължително да съдържа следната информация:

- 1.2.1. Име и адрес на производителя.
- 1.2.2. Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв.
- 1.2.3. Пълно наименование на стоката.
- 1.2.4. Директива(и).
- 1.2.5. Стандарт(и).
- 1.2.6. Дата и място на изготвяне на Декларацията за съответствие.
- 1.2.7. Име и фамилия на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
- 1.2.8. Подпис на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
- 1.2.9. Печат на производителя.

1.3. **Опаковъчен лист**, изготвен по образец в Приложение 5, който задължително съдържа следната информация:

- 1.3.1. Име и адрес на Продавача.
- 1.3.2. Име и адрес на Купувача.
- 1.3.3. Номер на поръчка (и) за покупка.
- 1.3.4. Дата на издаване на поръчка (и) за покупка.
- 1.3.5. Вид транспортно средство.
- 1.3.6. Регистрационен номер на транспортното средство.
- 1.3.7. SAP номер на стоката.
- 1.3.8. Наименование на стоката.
- 1.3.9. Вид опаковка.
- 1.3.10. Брой на стоката в опаковка.
- 1.3.11. Брутно тегло на опаковката със стоката, кг.
- 1.3.12. Общ брой опаковки.
- 1.3.13. Общ брой стока.
- 1.3.14. Място на съставяне на Опаковъчния лист.
- 1.3.15. Дата на съставяне на Опаковъчния лист.
- 1.3.16. Подпис на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист.

1.4. **Изисквания за съхранение - само при първа доставка (за всеки склад поотделно).**

1.5. **Инструкция за монтаж и експлоатация, включително почистване и поддръжка.**

1.6. Вторият комплект документи, с изключение на приемо-предавателния протокол, трябва да бъде опакован в хартиен или найлонов плик, на който да бъде поставен етикет с опис на съдържанието му и следния надпис: за направление „Логистика“.