

**EVN ELEKTROAZPREDELENIE EAD**  
(EVN EP EAD)

**Техническа спецификация  
за  
високоволтови предпазители  
(ВВП-предпазители)**

Техническа спецификация, номер:  
EVN EP EAD – TC 19/03  
Издание: 01.05.2014  
Техническа област: МР

**EVN ELEKTROAZPREDELENIE EAD**  
(EVN EP EAD)

**Technische Spezifikation  
für  
Hochspannungshochleistungssicherungen  
(HH-Sicherungen)**

Technische Spezifikation Nummer:  
EVN EP EAD – TS 19/03  
Ausgabe: 01.05.2014  
Technischer Bereich: МР

<p><b>1. Съдържание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Съдържание</li> <li>2. Област на валидност</li> <li>3. Начало на срока на валидност</li> <li>4. Валидни разпоредби, норми, предписания</li> <li>5. EVN - стандарт, отклонения спрямо т. 4</li> <li>6. Доставка, опаковки, транспорт съхранение</li> <li>7. Поставяне на надписи</li> <li>8. Изпитания и доказателства</li> <li>9. Текущи, респ. съпровождащи изпитания на предпазителите от EVN EP EAD</li> <li>10. Данни на производителя в рамките на търсенето и предлагането</li> <li>11. Приложения: таблици с данни за ВВП-предпазителите</li> </ol> <p><b>2. Област на валидност</b></p> <p>Тази техническа спецификация се отнася за високоволтовите предпазителите (ВВП-предпазителите) с номинално напрежение <math>U_0/U</math> 10/12 kV и 12/20 kV, които са определени да бъдат използвани в разпределителните мрежи на EVN EP EAD. Те отговарят на изискванията на посочените по-долу норми респективно на еквивалентни български норми.</p> <p>Обсъжданите в тези спецификации ВВП-предпазителите трябва да отговарят на онези изисквания, които се съдържат в посочените в точка 4 действащи предписания, наредби и норми.</p> <p>Еквивалентността на българските норми спрямо посочените норми трябва да се докаже от кандидата в системата за предварителен подбор. Предпоставка за това е наличието на съгласие и положителна оценка от компетентния технически сектор на EVN EP EAD.</p> <p><b>3. Начало на срока на валидност</b></p> <p>Тези спецификации са валидни от 01.05.2014. Те заменят спецификациите с по стара дата за същата област на приложение.</p>	<p><b>1. Inhaltsverzeichnis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inhaltsverzeichnis</li> <li>2. Geltungsbereich</li> <li>3. Geltungsbeginn</li> <li>4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen und Normen</li> <li>5. EVN - Standard, Abweichungen zu Pkt. 4</li> <li>6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung</li> <li>7. Aufschriften</li> <li>8. Prüfungen und Nachweise</li> <li>9. Laufende, begleitende Prüfungen durch EVN EP EAD</li> <li>10. Herstellerangaben im Rahmen von Anfragen und Angeboten</li> <li>11. Beilagen: Datenblätter für HH-Sicherungen</li> </ol> <p><b>2. Geltungsbereich</b></p> <p>Diese technische Spezifikation gilt für Hochspannungshochleistungssicherungen (HH-Sicherungen) <math>U_0/U</math> 10/12 kV und 12/20 kV, welche für die Verwendung in Verteilungsnetzen von EVN EP EAD bestimmt sind. Sie entsprechen den nachstehenden Normen bzw. äquivalenten bulgarischen Normen.</p> <p>Die in diesen Spezifikationen behandelten HH-Sicherungen müssen jenen Anforderungen entsprechen, welche in den unter Punkt 4 angeführten geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen enthalten sind.</p> <p>Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu den angeführten-Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen. Voraussetzung ist die Zustimmung und positive Bewertung durch den zuständigen technischen Bereich von EVN EP EAD.</p> <p><b>3. Geltungsbeginn</b></p> <p>Diese Spezifikationen gelten ab 01.05.2014. Sie ersetzen ggf. vorliegende Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.</p>
---	---

<p><b>4. Валидни разпоредби, норми, предписания и препоръки</b></p> <p>IEC 60282-1 High-voltage fuses – Part 1: Current Limiting fuses</p> <p><b>5. EVN - стандарт, отклонения спрямо т. 4</b></p> <p>5.1. EVN - типове: по отношение на разпоредбите, както и физическите свойства, се различават:</p> <p>5.1.1 ВВП-комплекти предпазители 10 kV като предпазител за пълен обхват</p> <p>5.1.2 ВВП-комплекти предпазители 24 kV като предпазител за пълен обхват</p> <p>5.2. Стандартни размери на ВВП-предпазители</p> <p>5.2.1. Оперативно напрежение: 20 kV ( 24kV)</p> <p>5.2.2. Измерен ток: 2A, 4A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 80A</p> <p>5.2.3 Оперативно напрежение: 10 kV</p> <p>5.2.4 Измерен ток: 32A, 40A, 63A, 80A</p> <p>5.3. Общи изисквания:</p> <p>По принцип за късо съединение в 10(24) kV и 20(24) kV-открити и закрити уредби на EVN EP EAD и по-специално - за защита на мрежовите трансформатори се използват ВВП-предпазители с термозащита.</p> <p>Те трябва да предпазват уредите и частите на уредбата от топлинното въздействие на силни токове при късо съединение, като ги изключват още в стадия на възникване на късото съединение.</p> <p>Тези ВВП-предпазители трябва да могат да се използват в открити уредби, както и във всички форми на монтаж на закрити уредби, за SF6-комутационни устройства под товар и за изолирани с лята смола комутационни устройства под товар кутии за ВВП-предпазители и в комбинация с разединители под товар и прекъсвачи под товар, респ. защиты.</p> <p>ВВП-предпазителите трябва да притежават следните качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- висок капацитет на изключване,</li> <li>- силно ограничаване стойността на тока, ниско комутационно пренапрежение</li> <li>- изключително кратки времена за изключване да не подлежат на стареене</li> <li>- антикорозионна устойчивост през целия период на живот</li> <li>- минимални собствени загуби</li> </ul> <p>Освен това се изискват следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номинален ток на изключване min 50 kA</li> <li>- номинален ударен ток 63 kA</li> </ul>	<p><b>4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen, Normen und Richtlinien</b></p> <p>IEC 60282-1 High-voltage fuses – Part 1: Current Limiting fuses</p> <p><b>5. EVN - Standard, Abweichungen zu Pkt. 4</b></p> <p>5.1. EVN - Typen: Entsprechend den Vorschriften sowie den physikalischen Eigenschaften wird unterschieden zwischen</p> <p>5.1.1. HH-Sicherungseinsätze 10 kV, als Vollbereichssicherung</p> <p>5.1.2. HH-Sicherungseinsätze 24 kV, als Vollbereichssicherung</p> <p>5.2. Standardisierte HH-Sicherungsgrößen:</p> <p>5.2.1. Betriebsspannung: 20 kV ( 24kV)</p> <p>5.2.2. Bemessungsstrom: 2A, 4A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 80A</p> <p>5.2.3. Betriebsspannung: 10 kV</p> <p>5.2.4 Bemessungsstrom: 32A, 40A, 63A, 80A</p> <p>5.3. Allgemeines:</p> <p>Für den Kurzschlußschutz in den 10(24) kV und 20(24) kV-Freiluft- und Innenraumanlagen der EVN EP EAD im Allgemeinen und zum Schutz der Netztransformatoren im Besonderen werden HH-Sicherungen mit Thermoschutz verwendet.</p> <p>Sie müssen Geräte und Anlagenteile vor der dynamischen und thermischen Wirkung hoher Kurzschlußströme schützen, indem sie diese im Entstehungsstadium ausschalten.</p> <p>Diese HH-Sicherungen müssen für den Einsatz in Freiluftanlagen sowie in allen Bauformen von Innenraumanlagen, so auch für SF6-Lastschaltanlagen sowie gießharzisierten Lastschaltanlagen mit HH-Sicherungsbehältern und in Kombination mit Lasttrennschaltern und Lastschaltern bzw. Schützen geeignet sein.</p> <p>Die HH-Sicherungen müssen nachstehende Eigenschaften erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Ausschaltvermögen</li> <li>- starke Strombegrenzung niedrige Schaltspannung</li> <li>- extrem kurze Abschaltzeiten</li> <li>- alterungsfrei</li> <li>- korrosionsbeständig über die gesamte Lebensdauer</li> <li>- geringe Eigenverluste</li> </ul> <p>Darüber hinaus sind zusätzlich folgende Daten gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nennausschaltstrom min 50 kA</li> <li>- Nennstoßstrom 63 kA</li> </ul>
--	--

<p>- температура на околната среда -30°C до +80°C - сила на изключвателния бутон <math>\geq 80</math> N</p>	<p>- Umgebungstemperatur -30°C bis +80°C - Kraft des Buttons zur Abschaltung <math>\geq 80</math> N</p>
<p>5.4. Устройство</p>	<p>5.4. Aufbau</p>
<p>ВВП-предпазителите трябва да се състоят от няколко паралелно включени стопяеми елемента (проводника) от сребро с висока проба на чистота или материал с равностойни качества с уязвими места (задължително стопяеми места), които са завити на звездовиден или тръбовиден керамичен носител.</p>	<p>Die HH-Sicherungen müssen aus mehreren, parallel geschalteten Schmelzleitern aus Feinsilber oder gleichwertigem Material mit Engstellen (Sollschmelzstellen), die auf einem stern- oder rohrförmigen keramischen Träger gewickelt sind, aufgebaut sein.</p>
<p>Стопяемите проводници се обгръщат от всички страни с финозърнесто огнегасящо вещество (кварцов пясък).</p>	<p>Die Schmelzleiter sind allseitig von feinkörnigem Löschmittel (Quarzsand) zu umgeben.</p>
<p>Външната тръба трябва да се състои от глазирана керамика с особено висока механична и термична устойчивост. На външната тръба следва да се отпечатат по траен начин името на производителя на предпазителя, мястото на производство, производствените номера, както и всички номинални данни за предпазителя съгласно съответните норми.</p>	<p>Das Außenrohr muß aus glasierter Keramik von besonders hoher mechanischer und thermischer Festigkeit bestehen. Am Außenrohr sind entsprechend den einschlägigen Normen der Sicherungshersteller, der Herstellungsort, die Sicherungsart, die Fertigungsnummern, sowie alle Sicherungsdaten dauerhaft und in deutscher Sprache aufzudrucken.</p>
<p>Контактните капачки (посребрени медни капачки или с подобни качества) се поставят върху външната тръба чрез гравирание, завиване или запояване по такъв начин, че да се осигури абсолютна устойчивост срещу стареене и уплътняване срещу проникване на влага в рамките на целия период на живот на предпазителя.</p>	<p>Die Kontaktkappen (versilberte Kupferkappen oder gleichwertig) sind auf das Außenrohr so aufzudrücken, aufzurollen oder aufzulöten, daß eine absolute Alterungsbeständigkeit und Dichtheit gegen Eindringen von Feuchtigkeit über die gesamte Sicherungslebensdauer gewährleistet ist.</p>
<p>ВВП-предпазител следва да се оборудва с надеждно работеща разединителна система, която е свързана към спомагателен стопяем елемент.</p>	<p>Jede HH-Sicherung muß mit einem zuverlässig arbeitenden Schlagstiftsystem, welches an einen Nebenschmelzleiter angeschlossen ist, ausgerüstet sein.</p>
<p>Разединителната система, респ. вкл. използваните в нея натискателни пружини, трябва да са така конструирани, че с тях да могат да се управляват надеждно, респ. да се задействат всички разпространени прекъсвачи и разединители под товар. Съответните данни във връзка с това следва да се приложат към офертата. Размерите на използваните ВВП-предпазители трябва да отговарят на DIN 43 625.</p>	<p>Das Schlagstiftsystem bzw. die darin eingesetzten Druckfedern müssen so beschaffen sein, daß damit alle handelsüblichen Last- und Lasttrennschalter, sowie etwaige Meldesysteme zuverlässig gesteuert bzw. ausgelöst werden können. Entsprechende Angaben hierfür sind dem Angebot beizulegen. Die Abmessungen der eingesetzten HH-Sicherungen müssen DIN 43 625 entsprechen.</p>
<p><b>6. Доставка, опаковка, транспорт, съхранение</b></p>	<p><b>6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung</b></p>
<p>Комплектите от ВВП-предпазители, които се доставят на EVN EP EAD, трябва да се получават във влагуустойчиви опаковки. Опаковането може да става поединично или по 3 броя.</p>	<p>HH-Sicherungseinsätze, welche an EVN EP EAD ausgeliefert werden, müssen in feuchtigkeitsdichten Verpackungen geliefert werden. Die Verpackung kann einzeln als auch in 3-er-Pack erfolgen.</p>
<p><b>7. Поставяне на надписи</b></p>	<p><b>7. Aufschriften</b></p>
<p>Комплектите от ВВП предпазители следва да се обозначават съгласно BDS EN 60282-1(IEC 60282-1).</p>	<p>Die HH Sicherungseinsätze sind gemäß BDS EN 60282 1(IEC 60282-1).zu kennzeichnen.</p>
<p><b>8. Изпитания и доказателства</b></p>	<p><b>8. Prüfungen und Nachweise</b></p>
<p>8.1 Изпитания</p>	<p>8.1 Prüfungen</p>

<p>За успешните изпитания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типово изпитание</li> <li>- Изпитание на всяко изделие</li> </ul> <p>следва да се предоставят задължителните протоколи, респ. документи от акредитирана изпитвателна лаборатория.</p> <p>8.2 Място/места на производство</p> <p>Мястото/местата на производство следва да се посочи/посочат на EVN EP EAD.</p> <p>8.3 Техническа документация за ВВП-предпазители:</p> <p>Заедно с документите за предварителен подбор се прилагат съответните документи и описания за посочените по-долу качества, респ. понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предпазител за пълен обхват- устройство, начин на действие</li> <li>- Устройство на предпазителя</li> <li>- Разединителна система съгласно IEC 60282-1 (респ. VDE 0610 T4).</li> <li>- Протоколи от типови изпитания на английски или български език проведени от акредитирана изпитвателна лаборатория - заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език</li> <li>- Сертификат/акредитация на независимата акредитирана лаборатория провела типовите изпитания</li> <li>- Графични зависимости на тока от времето за всички типове предпазители</li> <li>- Доказателство за ограничението на тока за всички типове предпазители</li> <li>- Доказателство за капацитета на превключване за всички типове предпазители</li> <li>- Доказателство за напреженията на превключване за всички типове предпазители</li> <li>- Доказателство за минималния ток на изключване за всички типове предпазители</li> <li>- Таблици с асортимент от предпазители за всички типове предпазители</li> <li>- Данни за загубите на мощност за всички типове предпазители</li> <li>- Данни за размерите и теглото за всички типове предпазители</li> <li>- Предписания за монтаж за всички типове предпазители</li> <li>- Данни за валидните норми, съгласно които са произведени предлаганите предпазители - за всички типове предпазители</li> <li>- Графики за ограниченията на тока за всички типове предпазители</li> </ul> <p><b>9. Текущи, респ. съпровождащи изпитания на предпазителите от EVN EP EAD.</b></p> <p>EVN EP EAD си запазва правото, да провери, респ. да поръча проверката на спазването на нормите, предписанията и препоръките на тази техническа спецификация</p>	<p>Über die erforderlichen Prüfungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typenprüfung</li> <li>- Stückprüfung</li> </ul> <p>sind verbindliche Protokolle bzw. Unterlagen einer anerkannten Prüfstelle vorzulegen.</p> <p>8.2. Fertigungsstätte/n</p> <p>Die Fertigungsstätte/n ist/sind EVN EP EAD bekanntzugeben.</p> <p>8.3. Technische Unterlagen zu HH-Sicherungen:</p> <p>Für nachstehende Merkmale bzw. Begriffe sind dem Angebot entsprechend Beschreibungen beizulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollbereichssicherung Aufbau Wirkungsweise</li> <li>- Sicherungsaufbau</li> <li>- Schlagstiftsystem nach IEC 60282-1 (bzw: VDE 0610 T4).</li> <li>- Protokolle aus Typprüfungen auf Englisch oder Bulgarisch, die von einem akkreditierten Prüfinstitut durchgeführt wurden – beglaubigte Kopien, mit beigelegter Liste der einzelnen Prüfungen auf Bulgarisch.</li> <li>- Zertifikat/Akkreditierung des unabhängigen akkreditierten Prüfinstituts, welches die Typprüfungen durchgeführt hat</li> <li>- Zeit Strom-Kennlinien für alle Sicherungstypen</li> <li>- Nachweis der Strombegrenzung für alle Sicherungstypen</li> <li>- Nachweis des Schaltvermögens für alle Sicherungstypen</li> <li>- Nachweis der Schaltspannungen für alle Sicherungstypen</li> <li>- Nachweis minimaler Ausschaltstrom für alle Sicherungstypen</li> <li>- Sicherungsauswahltabellen für alle Sicherungstypen</li> <li>- Angabe der Verlustleistungen für alle Sicherungstypen</li> <li>- Maß- und Gewichtsangaben für alle Sicherungstypen</li> <li>- Einbauvorschriften für alle Sicherungstypen</li> <li>- Angabe der zutreffenden Normen. nach welchen die angebotenen Sicherungen gebaut werden, - für alle Sicherungstypen</li> <li>- Strombegrenzungskennlinien für alle Sicherungstypen</li> </ul> <p><b>9. Laufende bzw. begleitende Prüfungen an HH-Sicherungen durch EVN EP EAD.</b></p> <p>EVN EP EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dieser Technischen Spezifikationen - einschließlich der geforderten Typprüfungen - zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen.</p>
---	--



<p>Съответните изследвания могат да се извършат под формата на приемателни изпитания в предприятието на производителя, като приемателни изпитания при постъпването на изделията или в договор на EVN EP EAD от независима акредитирана лаборатория</p> <p>Приемането на произведените за EVN EP EAD предпазители тогава зависи от резултата от тези изпитания.</p> <p>EVN EP EAD си запазва правото да взема проби от доставените предпазители и да ги предостави за изпитания на акредитирана изпитвателна лаборатория, която да установи съответствието с изискванията.</p> <p>Разходите за това изпитание се поемат от EVN EP EAD, ако резултатите са завършили положително за доставчиците.</p> <p>Разходите за изпитанията, чийто резултат завършва отрицателно, се начисляват за сметка на доставчика.</p>	<p>Die entsprechenden Untersuchungen können in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk, als Annahmeprüfungen bei Wareneingang oder im Auftrag von EVN EP EAD bei einem unabhängigen Prüfinstitut durchgeführt werden.</p> <p>Die Annahme der für EVN EP EAD gefertigten HH-Sicherungen ist dann vom Ergebnis dieser Prüfungen abhängig.</p> <p>EVN EP EAD behält sich das Recht vor, aus den ausgelieferten HH-Sicherungen Proben zu entnehmen und diese durch eine autorisierte Prüfstelle auf deren Ordnungsmäßigkeit überprüfen zu lassen.</p> <p>Die Kosten dieser Prüfung trägt EVN EP EAD, sofern die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen.</p> <p>Die aufgelaufenen Kosten von Prüfungen, deren Ergebnis negativ ausfällt, werden dem Lieferanten verrechnet.</p>																																																						
<p><b>10. Данни на производителя</b></p> <p>За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на EVN EP EAD.</p>	<p><b>10. Herstellerangaben im Rahmen</b></p> <p>Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind EVN EP EAD unverzüglich bekanntzugeben.</p>																																																						
<p><b>11. Приложения: таблици с данни за ВВП-предпазители</b></p> <p>Пояснения към таблицата:</p> <table border="0"> <tr> <td>Un</td> <td>Номинално напрежение (kV)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>In</td> <td>Номинален ток (A)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ia</td> <td>Измерен ток на изключване (kA)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Iamin</td> <td>Най-нисък ток на изключване</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>Обща дължина (керамично тяло + контактни части)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Диаметър на керамичното тяло</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pkalt</td> <td>Отдаване на мощност – студен предпазител</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pwarm</td> <td>Отдаване на мощност – топъл предпазител</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total I<sup>2</sup>t</td> <td>Melting and total clearing integral</td> <td>[A<sup>2</sup>s]</td> </tr> </table>	Un	Номинално напрежение (kV)		In	Номинален ток (A)		Ia	Измерен ток на изключване (kA)		Iamin	Най-нисък ток на изключване		L	Обща дължина (керамично тяло + контактни части)		D	Диаметър на керамичното тяло		Pkalt	Отдаване на мощност – студен предпазител		Pwarm	Отдаване на мощност – топъл предпазител		Total I <sup>2</sup> t	Melting and total clearing integral	[A <sup>2</sup> s]	<p><b>11. Beilagen: Datenblätter für HH-Sicherungen</b></p> <p>Erläuterungen zu Tabelle:</p> <table border="0"> <tr> <td>Un</td> <td>Betriebsspannung (kV)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>In</td> <td>Betriebsstrom (A)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ia</td> <td>Bemessungs-Ausschaltstrom (kA)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Iamin</td> <td>Kleinster Ausschaltstrom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>Gesamtlänge (Keramikkörper + Kontaktteile)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Durchmesser Kerramikkörper</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pkalt</td> <td>Leistungsabgabe kalte Sicherung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pwarm</td> <td>Leistungsabgabe warme Sicherung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total I<sup>2</sup>t</td> <td>Melting and total clearing integral</td> <td>[A<sup>2</sup>s]</td> </tr> </table>	Un	Betriebsspannung (kV)		In	Betriebsstrom (A)		Ia	Bemessungs-Ausschaltstrom (kA)		Iamin	Kleinster Ausschaltstrom		L	Gesamtlänge (Keramikkörper + Kontaktteile)		D	Durchmesser Kerramikkörper		Pkalt	Leistungsabgabe kalte Sicherung		Pwarm	Leistungsabgabe warme Sicherung		Total I <sup>2</sup> t	Melting and total clearing integral	[A <sup>2</sup> s]
Un	Номинално напрежение (kV)																																																						
In	Номинален ток (A)																																																						
Ia	Измерен ток на изключване (kA)																																																						
Iamin	Най-нисък ток на изключване																																																						
L	Обща дължина (керамично тяло + контактни части)																																																						
D	Диаметър на керамичното тяло																																																						
Pkalt	Отдаване на мощност – студен предпазител																																																						
Pwarm	Отдаване на мощност – топъл предпазител																																																						
Total I <sup>2</sup> t	Melting and total clearing integral	[A <sup>2</sup> s]																																																					
Un	Betriebsspannung (kV)																																																						
In	Betriebsstrom (A)																																																						
Ia	Bemessungs-Ausschaltstrom (kA)																																																						
Iamin	Kleinster Ausschaltstrom																																																						
L	Gesamtlänge (Keramikkörper + Kontaktteile)																																																						
D	Durchmesser Kerramikkörper																																																						
Pkalt	Leistungsabgabe kalte Sicherung																																																						
Pwarm	Leistungsabgabe warme Sicherung																																																						
Total I <sup>2</sup> t	Melting and total clearing integral	[A <sup>2</sup> s]																																																					
<p>Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентната техническа област на EVN EP EAD. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.</p>	<p>Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer Technischen Spezifikation an Dritte ist nur mit einer ausdrücklichen schriftlichen Einverständnis-Erklärung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN EP EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.</p>																																																						



## Търговски условия

към система за предварителен подбор на изпълнители № С-14-МР-Д-119,  
с предмет: Доставка на високоволтови предпазители

### 1. Ценообразуване и ценови условия:

Всички цени са по условията DDP Incoterms 2010, адрес указан от Възложителя за доставка на стоки-те опаковани, застраховани, обмитени, включително всички такси, без включен ДДС, като цени фиксирани за времето на изпълнение на договора и неподлежащи на актуализация.

### 2. Срокове:

#### 2.1 Срок на договора:

Срокът на действие на настоящия договор е за период от една календарна година от датата на подписване на договора или до усвояване стойността на договора, като меродавно е събитието, което настъпи по-рано във времето

#### 2.2 Срок на доставка:

Доколкото не е установен друг срок на доставка в договора, валидният срок на доставка е до 30 (тридесет) дни след подписване на договор или след получаване на писмена заявка за доставка. Заявките за доставка на поръчаната стока се извършват директно, чрез специализираните отдели на Възложителя.

### 3. Неустойка за просрочване:

При неспазване на съгласувания срок за изпълнение поради причини, зависещи от Изпълнителя, Възложителят има право, независимо от другите му права, да претендира за неустойка за просрочване на стойност от 0,5% за всеки календарен ден от датата на просрочването до максимум 8,0% от общата стойност на недоставеното количество, без включен ДДС.

Неустойката се прихваща от задължението към Изпълнителя след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от страна на Възложителя.

В случай на забавяне на изпълнението с 16 (шестнадесет) или повече календарни дни от договорения срок, Възложителят е в правото си да откаже доставката на стоката, с което се анулира и съответната заявка за доставка.

Това право не е в сила при форсмажорни обстоятелства.

### 4. Плащане:

Плащанията се извършват в срок до 45 (четиридесет и пет) календарни дни след доставка, приемо-предавателен протокол и оригинална фактура.

Плащането на фактурите не означава приемане на изпълнението, нито отказ от право на неустойка.

### 5. Гаранции и гаранционно обслужване:

#### 5.1 Гаранция за добро изпълнение

5.1.1 При подписване на договор, Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като 1 % от стойността на договора, без включен ДДС и се представя във формата на парична сума или банкова гаранция в лева. Гаранцията обезпечава изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).

5.1.2 Срокът на валидност на предоставената гаранция, е не по-кратък от срока на действие на договора, включително гаранционния срок на изделията плюс още 30 дни, т.е не по-кратък от 49 (четиридесет и девет) месеца, считано от датата на подписване на договора.

5.1.3 Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията.

5.1.4 Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.





5.1.5 Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.

## 5.2 Гаранционно обслужване

С приемането на настоящата поръчка Изпълнителят гарантира точното ѝ изпълнение в съответствие с действащите понастоящем в България съответни наредби и нормативи.

Изпълнителят гарантира за качеството на използваните материали, независимо дали те произхождат от него или от неговите доставчици, за правилното оразмеряване и правилната конструкция на градивните елементи, както и за безпроблемното функциониране за период от 36 (тридесет и шест) месеца, считани от датата на приемо-предавателния протокол.

В случай на дефект Възложителят предоставя на Изпълнителя възможност за проверка.

Възложителят информира писмено Изпълнителя за констатирани по време на гаранционния срок дефекти. В срок не по-късно от 3 (три) календарни дни Изпълнителя е длъжен да установи и отрази заедно с Възложителя констатирания дефект в двустранно подписан протокол. В случай, че Изпълнителят не се яви за изготвяне на протокола, последният се изготвя и подписва единствено от Възложителя, като има същите правни последици.

Възникналите в рамките на гаранционния срок дефекти се отстраняват от Изпълнителя и за негова сметка, освен ако последните се дължат на въздействие на непреодолима сила или умишлено увреждане от други лица. Причините, освобождаващи Изпълнителя от гаранционна отговорност се установяват съвместно с Възложителя и се отразяват в двустранно подписан протокол. Изпълнителят е длъжен да започне отстраняването на проявени в гаранционния срок дефекти не по-късно от 5 (пет) календарни дни, след подписване на горецитирания протокол, в която и да е от алтернативните му форми.

Ако подмяната на дефектирала стока, или отстраняването на установените дефекти не се извърши до 10 (десет) календарни дни, то Възложителят си запазва правото да ги отстрани чрез трето лице независимо от продължаването на съществуването на гаранцията на Изпълнителя: Разходите, възникнали от това, се поемат от Изпълнителя.

За заменени или ремонтирани материали гореупоменатият гаранционен срок важи от повторната готовност за експлоатация.

## 6. Собственост/ риск:

Собствеността и риска от повреди или загуба на доставката преминава към Възложителя само след реалната доставка на посочен от Възложителя адрес и подписване на приемо-предавателен протокол. Всяка загуба или щета, нанесена върху стоката преди този момент е за сметка на Изпълнителя.

Независимо от прехвърлянето на собствеността съгласно описанието по-горе, Възложителя има право на претенции, произтичащи от настоящите условия.

## 7. Отговорност:

7.1 Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.

7.2 Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействия, неизпълнение или небрежност от страна на негов представител и/ или персонал, както и на негови подизпълнители, в случай че има такива.

7.3 Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.

7.4 В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай че, за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.

## 8. Конфиденциалност/ защита на данни:

Изпълнителят на поръчката се задължава да разглежда като търговска тайна цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която е станала известна в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.



С приемането на поръчката, Изпълнителят дава своето изрично съгласие по смисъла на Закона за защита на личните данни, че станалите му известни в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора данни, при необходимост, могат да се предадат на трети лица (примерно фирми, занимаващи се с планиране, съсобственици на съоръжението, застрахователи и др.), но не и на конкуренти.

Изпълнителят на поръчката се задължава да не нарушава чрез доставката защитените права на трети страни. По отношение на техните претенции, Изпълнителят на поръчката дължи на Възложителя обезщетение.

#### **9. Форсмажорни обстоятелства:**

/Непреодолима сила/ е непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция или разпоредби на органи на държавната власт и управление.

В случай, че Изпълнителят не може да изпълни задълженията си поради непреодолима сила, същият уведомява Възложителя за това незабавно, както и в какво се състои същата.

В 14 дневен срок от началото на това събитие, същото следва да бъде потвърдено със документ от съответния компетентен орган.

В този случай съвместно се определят нови срокове за подлежащите плащания и за санкциите за просрочване.

При съвместно изменени срокове е валиден новият срок за санкция за просрочване.

Ако непреодолимата сила трае повече от петнадесет дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 дневно писмено уведомление.

#### **10. Разни:**

Изключват се общи условия на Изпълнителя.

Договорът се изготвя от Възложителя и е с прогнозна стойност, на база прогнозните количества, посочени от Възложителя в поканата за първоначална оферта и договорените с Изпълнителя единични цени. Заявките по договора ще бъдат базирани на реалните нужди на Възложителя.

Изпълнението на настоящата поръчка се извършва съгласно българското право. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.

Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с участието в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора, разменени между Възложителя и Изпълнителя са валидни, когато са изпратени по пощата (с обратна разписка), на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, срещу подпис от приемащата страна.

Място за съдебно решаване на спорове за двете страни по договора е компетентният Районен, съответно Окръжен съд по седалището на Възложителя.

Договорът се сключва на български език..

#### **11. Прекратяване на договора:**

Договорът може да бъде прекратен в следните случаи:

1. С изтичане на срока на договора или усвояване на стойността на същия, което настъпи по-рано.
2. При настъпването на съответни събития, и на основание чл.45 от Закона за обществените поръчки.
3. При условията на т.9., а именно, ако непреодолимата сила трае повече от петнадесет дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна.

По взаимно писмено съгласие между страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.

4. Възложителят има право незабавно да прекрати Договора, ако срещу Изпълнителя е открито производство по обявяване в несъстоятелност или е обявен в несъстоятелност, както и когато върху имуществото му е наложен запор или възбрана за погасяване на дълг.

Възложителят е в правото си да развали договора след 10 дневна писмена покана за изпълнение, когато Изпълнителят не изпълнява едно или няколко от изброените по-долу договорни задължения, както следва:

- спазване на всички срокове;

- спазване на абсолютно всички минимални технически изисквания на възложителя;  
- недопускане на брак в рамките на доставката;



- навременно попълване и подписване на всички документи в рамките на взаимоотношенията с възложителя;
- ненарушена опаковка на доставяните стоки;
- съдействие спрямо служителите на възложителя при приемане и предаване на стоките;
- спазване на всички изисквания на възложителя и българското законодателство за отчетност и фактуриране;
- други важни параметри на изпълнението, посочени в проекта на договор по конкретна процедура за обществена поръчка.

Възложителят е в правото си да прекрати договора едностранно с 60 дnevно писмено предизвестие, в случай на отпадане на необходимостта от доставка на изделията, предмет на договора или при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.

В случаите на предсрочно прекратяване / разваляне на договора, се заплащат приетите действително извършени дейности до момента на прекратяването му.

дата .....201... г.  
гр. ....

Подпис с правна сила: .....  
/печат/

