

**EVN BULGARIA ELEKTROHAZPREDELNIE EAD
(EVN EP EAD)**

Техническа спецификация

за

Мачтов трафопост

Номинално напрежение 20 kV

**EVN BULGARIA ELEKTROHAZPREDELNIE EAD
(EVN EP EAD)**

Technische Spezifikation

für

Mast-Trafostation

Nennspannung 20 kV

Техническа спецификация
EVN EP EAD – TC 20/02
Издание 01 11 2014
Техническа област MP

Technische Spezifikation
EVN EP EAD – TS 20/02
Ausgabe 01 11 2014
Technischer Bereich MP

1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Област на валидност	2	2. Gültigkeitsbereich	2
3. Начало на валидността	3	3. Gültigkeitsanfang	3
4. Валидни предписания, определения и стандарти	3	4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Standards	3
5. Технически изисквания	4	5. Technische Anforderungen	4
6. Комплектоване, транспортиране, доставка и съхраняване	8	6. Komplettverpackungen, Transport, Lieferung und Lagerung	8
7. Маркировка	9	7. Kennzeichnung	9
8. Изпитания и доказателства	9	8. Prüfungen und Nachweise	9
9. Данни на производителя в рамките на запитванията и предлаганията	10	9. Herstellerangaben im Rahmen von Nachfragen und Angeboten	10
10. Приложения	11	10. Beilagen	11
2. Област на валидност		2. Gültigkeitsbereich	
Тази техническа спецификация се отнася за мачтови /открити/ трансформаторни постове, наричани съкратено МТП до 400 kVA , с номинално напрежение 20 kV, които са определени да бъдат използвани в разпределителните мрежи на EVN EP EAD. Те отговарят основно на българският стандарт ОН 0151737-83 Това е за ЖР стълб по утвърдена техническа документация на "ЕНЕРГОПРОЕКТ" - София съгласно приложените конструктивни чертежи. Обсъжданите в тази спецификация МТП трябва да отговарят на онези изисквания, които се съдържат в посочените в точка 4 предписания, определения и стандарти. Отклоненията, измененията и допълненията по отношение на тази техническа спецификация изискват писмени разяснения от предлагачия /производителя/ и са допустими само в рамките на предложението за цената. Еквивалентността на въведените от производителя /оферента/ норми спрямо посочените в т. 4 норми трябва да се докаже от оферента/предлагачия/ Предпоставка за това е наличието на съгласие и положителна оценка от компетентния технически сектор на EVN EP EAD, примерно доказателство за по-високо качество респ. по-добра ефективност в рамките на техническия прогрес След като поръчката бъде направена по принцип не са допустими изменения от предлагачия /производителя/		Diese technische Spezifikation betrifft Mast-Trafostationen/Trafostationen offener Bauart, kurz Mast-TST bis 400 kVA genannt, mit Nennspannung 20 kV, die in den Verteilungsnetzen der EVN EP EAD benutzt werden. Sie entsprechen hauptsächlich dem bulgarischen Standard „ОН 0151737-83“. Das gilt für Eisengitter, nach bestätigter technischer Dokumentation von ENERGOPROEKT – Sofia aufgrund der vorgelegten Aufbauzeichnungen. Die in dieser Spezifikation behandelten Mast-TST müssen den Anforderungen nach den unter P.4 genannten Vorschriften, Bestimmungen und Standards entsprechen Abweichungen, Änderungen und Ergänzungen in dieser technischen Spezifikation bedürfen der schriftlichen Erläuterungen des Anbieters /Herstellers/ und sind nur im Rahmen des Preisangebots möglich. Die Äquivalenz der vom Hersteller / Anbieter angeführten Normen zu den im Punkt 4 angeführten Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen Voraussetzung ist die Zustimmung und positive Bewertung durch den zuständigen technischen Bereich von EVN EP EAD, wie z.B. bei Nachweis einer höheren Qualität bzw. eines besseren Nutzens im Rahmen des technischen Fortschritts Nach der Bestellung sind Änderungen seitens des Anbieters /Herstellers/ nicht erlaubt	

3. Начало на валидността

Тази техническа спецификация е валидна от 01.11.2014.

Тя заменя спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.

4. Валидни предписания, определения и стандарти**4.1. Класификация**

- 4.1.1. Според напрежението - МТП са предназначени за напрежение 20 kV
- 4.1.2. Според начина на присъединяване, МТП са:
- краен МТП с разединител POM;
 - проходен МТП с разединител POM;
- 4.1.3. Според мощността на силовия трансформатор са:
- МТП до 100 kVA;
 - МТП до 250 kVA;
 - МТП до 400 kVA;

4.2. Стандарти:

БДС 20592-71	Стоманени ъглови профили
БДС 3112-85	Заваряване. Краища за ръчно електродъгово и газокислородно заваряване. Форма и размери
БДС 5654-84	Заваряване. Краища за заваряване на стомани в защитна среда от въглероден двуокис. Форма и размери
БДС 2648-70	Качество на заваръчните шевове
БДС EN 757:2000	Заваръчни материали. Обмазани електроди за ръчно електродъгово заваряване на високоякостни стомани. Класификация;
БДС EN 1599:2000	Заваръчни материали. Обмазани електроди за ръчно електродъгово заваряване на устойчиви на пълзене стомани. Класификация
БДС EN 1600:2000	Заваръчни материали. Обмазани електроди за ръчно електродъгово заваряване на корозионноустойчиви и топлоустойчиви стомани. Класификация
БДС 6286-78	Грундиране и боядисване; Алкиден грунд ПФ – 02
БДС 2562-81	Грундиране и боядисване; Алкидна боя ПФ – 02
БДС EN ISO 1461	Покрития чрез горещо цинкуване на готови продукти от чугун и стомана

3. Gültigkeitsanfang

Diese technische Spezifikation ist ab 01.11.2014 gültig

Sie ersetzt Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.

4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Standards**4.1. Klassifikation**

- 4.1.1. Die Mast-TST ist für eine Spannung von 20 kV geeignet.
- 4.1.2. Nach der Art des Anschlusses sind MAST-TST:
- End-MAST-TST mit Trennschalter POM
 - Durchgangs-MAST-TST mit Trennschalter POM
- 4.1.3. Nach der Leistung des Transformators sind:
- MAST-TST bis 250 kVA
 - MAST-TST bis 250 kVA
 - MAST-TST bis 400 kVA

4.2. Standards:

BDS 20592-71	Stahlwinkelprofile
BDS 3112-85	Schweißen. Endungen für Lichtbogenhandschweißen und Sauerstoffgasschweißen. Form und Abmessungen
BDS 5654-84	Schweißen. Endungen für Schweißen von Stählen in Schutzatmosphäre von CO ₂ . Form und Abmessungen
BDS 2648-70	Qualität der Schweißnaht
BDS EN 757:2000	Schweißmaterialien, Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von hochfesten Stählen. Klassifizierung
BDS EN 1599:2000	Schweißmaterialien, Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von kriechfesten Stählen. Klassifizierung
BDS EN 1600:2000	Schweißmaterialien, Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von korrosions- und warmfesten Stählen. Klassifizierung
BDS 6286-78	Grundieren und Anstreichen. Alkyd-Grundanstrich ПФ – 02
BDS 2562-81	Grundieren und Anstreichen. Alkyd-Farbe ПФ – 02
BDS EN ISO 1461	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken). Technische

БДС 9319-82 Технически изисквания и методи за изпитване
Покрития метални и неметални неорганични.
Визуална оценка на качеството на повърхността

ОН 0151737-83 Отраслова нормала за
Стоманорешетъчни Стълбове за Въздушни
Линии
Наредба №3

5. Технически изисквания.

5.1. МТП да се изработват в съответствие с изискванията на отраслова нормала ОН 0151737-83 по утвърдена техническа документация на "ЕНЕРГОПРОЕКТ" - София съгласно приложените конструктивни чертежи.

Възможност за монтаж на силов трансформатор с максимално тегло 1400 кг. – за МТП до 400 kVA.

МТП може да се използва за проводник AC 95 mm², с максимална нормативна сила на натягане P=1050 кг., а също и за проводници с по-малко сечение. Ветровото и тегловото междустълбие са същите както за стълб ЪМ 60° – 951.

Използват се изолатори, съгласно Спецификация EVN EP EAD – TC 06.

Трансформатора се монтира винаги в оста на ВЛ. При МТП, използван като краен, натягането на проводниците става винаги от страна противоположна на разположението на трансформатора.

5.2. Конструктивна част.

5.2.1. Стълб

Като стълб за изграждането на МТП се използва ЖР стълб 20 kV тип "ЪМ 60°–951", стандартизиран със спецификация EVN EP EAD – TC 08

5.2.2. Обслужваща площадка

заваръчна конструкция за безпрепятствено обслужване на силовия трансформатор, снабдена с паралет, предпазващ от случайни падания. Достъпа към площадката се осигурява посредством капак.

Механична блокировка - за предпазване на обслужващия персонал от погрешни действия, а също така за да се попречи на качването върху площадката на случайни лица, се монтира люк в пода и блокиран механически с разединителя така, че да може да се отваря, ако разединителят- 20 kV POM е изключен

БДС 9319-82 Voraussetzungen und Prüfungsmethoden
Anorganische Metall- und Nichtmetallbeschichtungen.
Optische Kontrolle der Oberflächenqualität

ОН 0151737-83 Branchennorm für
Eisengittermaste für Freileitungen
Verordnung №3

5. Technische Anforderungen.

5.1 Errichtung von MAST-TST laut OH 0151737-83 nach bestätigter technischer Dokumentation von ENERGOPROEKT – Sofia aufgrund der vorgelegten Aufbauzeichnungen.

Möglich ist die Montage eines Transformators mit max. Gewicht von 1400 kg – für MAST-TST bis 400 kVA.

Die MAST-TST kann für Leiter AC 95 mm² verwendet werden, mit max. genormter Zugkraft P=1050 kg sowie für Leitungen mit kleinerem Querschnitt.

Der Abstand zwischen den Stützpunkten bezüglich Leiterabstand in Spannungsfeldmitte und Windlasten sowie Gewicht ist wie bei Masten ЪМ 60° – 951 festgelegt. Es werden Isolatoren laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 06 verwendet.

Der Transformator wird immer in der Achse der Freileitung montiert. Wenn die MAST-TST, als End-MAST-TST benutzt wird, werden die Leitungen immer an der dem Transformator entgegengesetzten Seite abgespannt.

5.2. Hochbaulicher Teil

5.2.1. Mast

Als Mast für die Errichtung der MAST-TST wird ein Eisen-Gitter-Mast 20 kV Typ "ЪМ 60°–951" benutzt. Standard nach Spezifikation EVN EP EAD – TC 08

5.2.2. Bedienungsбühне

Schweißkonstruktion für die problemlose Bedienung des Transformators, ausgestattet mit Geländer, Schutz gegen zufälligen Sturz/zufälliges Fallen. Zugang zur Bühne mittel eines Deckels.

Mechanische Blockierung – schützt das Bedienungspersonal bei falscher Bedienung, verhindert ebenso das Betreten der Bühne von Nichtbefugten, das Öffnen des Deckels wird durch eine spezielle "mechanische Blockierung" verhindert, das Öffnen des Deckels der Bedienungsбühне ist nur bei ausgeschaltetem Trennschalter- 20 kV POM erlaubt

За предотвратяване на достъпа от други страни да се предвиди предпазна преграда от арматурно желязо:

- а/ на стълба, противоположно на площадката и
- б/ във вътрешността на стълба на нивото на площадката.

5.2.3. Предпазни тръби

Връзка трансформатор – табло НН: за полагане на кабелите от трансформатор до табло НН се използват 2 броя стоманени тръби 3". Тръбите трябва да бъдат заварени на конструкцията на МТП след изправянето на стълба.

Въздушни изводи НН:

За въздушни изводи НН от Табло НН се използват тръби 3". Последните не са предмет на доставката. Броя на тръбите - според нуждите.

Тръбите трябва да са с дължина 2,5 м над нивото на земята.

Отворите на тръбите да се уплътнят след монтажа на кабелите

5.2.4. Табели

Монтаж на табели "Не се качвай! Високо напрежение! Опасно за живота!" – монтират се на ЖР стълба и на всички парапети на обслужващата площадка – съгласно изискванията на БДС 3035-71.

5.2.5. Фундамент

Фундамент на МТП - използва се монолитен – бетонов фундамент (виж приложението).

5.3. Антикорозионна защита

Антикорозионната защита да се извършва чрез грундиране и боядисване или поцинковане. Видът на покритието се уточнява в договора за доставка. Местата на заварките се обработват допълнително против корозия

- 5.3.1 Грундиране без утечки, мехури, чужди тела и други замърсявания с дебелина на покритието 80 µm, междино покритие - MIOX тип SG мин 30% - с дебелина на покритието 40 µm, крайно покритие - алкиден емайллак - с дебелина на покритието 40 µm, БДС EN ISO 2431, БДС EN ISO 6272, БДС EN ISO 1519, БДС EN ISO 2409, БДС EN ISO 2812-1, БДС EN ISO 4628-2, БДС EN ISO 4628-3, БДС EN ISO 9227, БДС EN ISO 3251, БДС EN ISO 1522

- 5.3.2 Конструкцията трябва да се подлага на

Eine Schutzsperre aus Bewehrungsstahl verhindert das Betreten von anderen Seite:

- а/ да, wo sich der Mast befindet, auf der der Bühne entgegengesetzte Seite und
- b/ innerhalb des Mastes auf dem Niveau der Bühne.

5.2.3. Schutzrohre

Trafoverbindung:

Für die Kabelverlegung vom Transformator bis zur Niederspannungstafel werden 2 St. Stahlrohre 3", verwendet. Sie sind an der Konstruktion der MAST-TST angeschweißt.

Freileitungsabgänge:

Für die Freileitungsabgänge von der Niederspannungstafel werden Rohre 3" verwendet (Anzahl laut Bedarf). Diese Rohre gehoeren nicht zum Lieferumfang.

Die Rohre muessen 2,5m ueber das Niveau des Bodens reichen.

Die Oeffnungen der Rohre muessen nach der Kabelmontage abgedichtet werden.

5.2.4. Schilder

Montage der Schilder "Nicht hochklettern! Hochspannung! Lebensgefährlich!" – am Eisengittermast und an allen Brüstungen der Bedienungsbühne – laut BDS 3035-71.

5.2.5. Fundament

Das Fundament der MAST-TST – wird als Block-Beton-Fundament ausgeführt (siehe Beilage).

5.3. Korrosionsschutz.

Korrosionsschutz durch Grundieren und Anstreichen oder Verzinkung. Die Art des Anstrichs wird im Lieferungsvertrag vereinbart.

Die Schweissstellen sind zusaetzlich gegen Korrosion zu schuetzen.

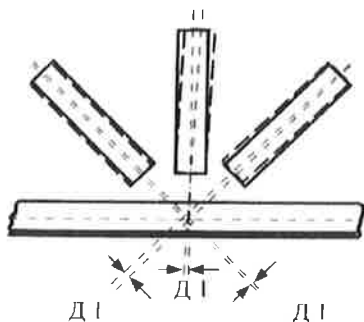
- 5.3.1 Grundierung ohne Abfluss, Blasen, fremde Körper und andere Verschmutzungen mit Dicke der Beschichtung 80 µm, Zwischenbeschichtung - MIOX Typ SG, mindestens 30% - mit Dicke der Beschichtung 40 µm, Endbeschichtung - Farbe - mit Dicke der Beschichtung 40 µm; БДС EN ISO 2431, БДС EN ISO 6272, БДС EN ISO 1519, БДС EN ISO 2409, БДС EN ISO 2812-1, БДС EN ISO 4628-2, БДС EN ISO 4628-3, БДС EN ISO 9227, БДС EN ISO 3251, БДС EN ISO 1522

горещо цинкуване по технологична инструкция по БДС 10129-72, при което е необходимо да се постигне дебелина на цинковото покритие от 80 до 100 μm .

- 5.3.3. Деформациите на детайлите получени при цинкуването да не превишават посочените по-долу отклонения.

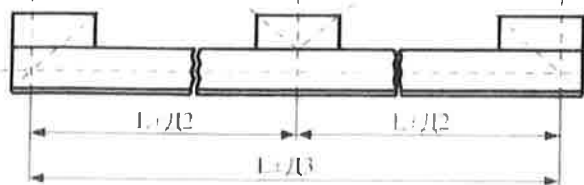
- 5.3.3.1. Допустимите отклонения от проектните линейни размери на детайлите на стълбовете трябва да съответстват на дадените в Таблица 1.

- 5.3.3.2. Отклонението $/D1/$ на осите на прътовете не трябва да бъде по-голямо от $\pm 3 \text{ mm}$ (фигура 1) при стълбове заваръчна конструкция.



Фигура 1

- 5.3.3.3. Отклонението $/D2/$ на размера на разстоянието между два съседни възела не трябва да бъде по-голямо от $\pm 2 \text{ mm}$ (фигура 2).



Фигура 2

- 5.3.3.4. Отклоненията на геометричните размери на стълбовете не трябва да бъдат по-големи от дадените в Таблица 1.

- 5.3.4. Свързващите елементи – болтове, гайки и шайби трябва да се подложат на горещо или галванично цинкуване съгласно БДС 3009-73 и 10129-72 група В.

5.4. Електрическа част:

Оперативното включване и изключване на МТИП се извършва чрез

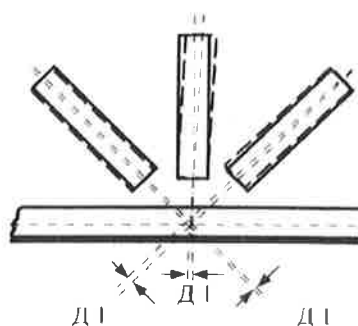
- триполюсен разединител 20 kV POM на страна ВН
- на страна НН в разпределителна кутия

- 5.3.2. Die Konstruktionsteile werden nach der technologischer Vorschrift BDS 10129-72 feuerverzinkt, bis 80-100 μm der Zinkschicht erreicht werden.

- 5.3.3. Die Verformung der Teile infolge der Verzinkung dürfen die nachstehend genannten Abweichungen nicht überschreiten.

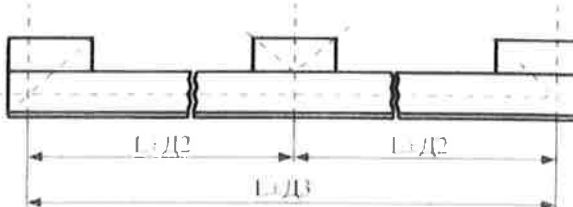
- 5.3.3.1. Die zulässigen Toleranzen von den linearen Projektausmaßen der Details sollen denen in Tabelle 1 angegebenen entsprechen.

- 5.3.3.2. Die Abweichung $/D1/$ der Stabachsen darf nicht größer als $\pm 3 \text{ mm}$ (Zeichnung 1) bei Masten mit Schweißkonstruktion sein.



Zeichnung 1

- 5.3.3.3. Die Ausmaßabweichung $/D2/$ des Abstands zwischen zwei Nebenknoten darf nicht größer als $\pm 2 \text{ mm}$ sein (Zeichnung 2).



Zeichnung 2

- 5.3.3.4. Die geometrischen Ausmaßabweichungen der Masten dürfen nicht größer sein als die in der Tabelle 1 angegebenen.

- 5.3.4. Die Verbindungselemente – Schrauben, Muttern und Scheiben – werden feuerverzinkt oder galvanisch verzinkt, laut BDS 3009-73 und 10129-72 Gruppe B.

5.4. Elektrischer Teil

Das operative Ein- und Ausschalten der MAST-EIST erfolgt

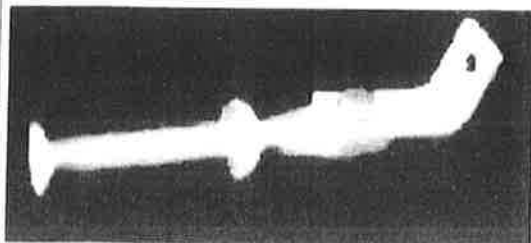
- an der Hochspannungsseite mittels eines dreipoligen Trennschalters 20 kV, POM

- съгласно спецификацията на EVN EP EAD – TC 26 посредством
- триполюсен вертикален разединител(главен прекъсвач) с предпазители - NHS 3/3
 - 5 броя триполюсни вертикални разединители с предпазители - NHS 2/3 за изводи ниско напрежение - съгласно Спецификация EVN EP EAD – TC 11
 - Защитата на трансформатора се осъществява на страна ВН с високомощни предпазители 20 kV, а на страна НН с триполюсен вертикален разединител(главен прекъсвач) с предпазители - NHS 3/3

5.4.1. Електрически съоръжения 20 kV.

Съоръженията са предназначени за монтаж на открито с номинално напрежение 20 kV и имат следните качества:

- 5.4.1.1.** Трансформатор - съгласно спецификация EVN EP EAD – TC 16 - доставка на EVN EP EAD.
- 5.4.1.2.** Разединител POM – БДС EN 60129/2002 - спецификация EVN EP EAD – TC 21, - триполюсен, номинално напрежение 20 kV, номинален ток 400 A, за открит монтаж, с ръчно лостово задвижване РЛЗ-20.
- 5.4.1.2.1.** Разединителят POM трябва така да е проектиран, че да е възможен неговият монтаж върху тялото на стълба (вертикален монтаж).
Принадлежащият към прекъсвача POM лостов механизъм за задвижването трябва така да е проектиран, че да е възможен неговият монтаж и монтажа на задвижващия механизъм с клеми (без разпробиване на монтаните) съобразно изискванията
За присъединяване на преносими заземители към трите фази на разединителя е необходимо да се доставят заземителни болтове с подходяща корозионна защита и форма против изхлузване (L=100 mm, диаметър 15 – 22mm), които ще се монтират хоризонтално на долните токови връзки

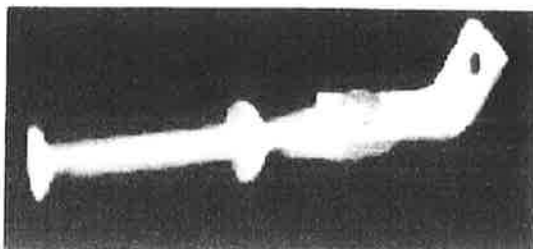


- an der Niederspannungsseite in einem Niederspannungsschaltkasten – laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 26 mittels
 - eines dreipoligen vertikalen Trennschalters (Hauptschalter) mit Sicherungen - NHS 3/3
 - mittels 5 Stück dreipoliger Lastschaltleisten NHS 2/3 für Niederspannungsanschlüsse – laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 11
- Der Transformator wird an der Hochspannungsseite mittels Hochleistungssicherungen 20 kV geschützt, und an der Niederspannungsseite mit einem dreipoligem vertikalen Trennschalter (Hauptschalter) mit Sicherungen - NHS 3/3

5.4.1. Elektroanlagen 20 kV.

Die Anlagen sind für Freiluftmontage gebaut, Nennspannung 20 kV, und haben folgende Eigenschaften:

- 5.4.1.1.** Transformator laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 16 – Lieferung durch EVN EP EAD
- 5.4.1.2.** Trennschalter POM – BDS EN 60129/2002 - Spezifikation EVN EP EAD – TS 21, dreipolig, Nennspannung 20 kV, Nennstrom 400 A, für Freiluftmontage, mit Handhebelantrieb HHA-20.
- 5.4.1.2.1.** Der Schalter POM muß so konzipiert sein, dass eine ordnungsgemäße Montage des Schalters am Mastschaft (senkrecht) möglich ist.
Der dazugehörige Gestängeantrieb zum Schalter POM muß so konzipiert sein, dass die Montage des Antriebes und des Antriebschalters mit Klemmtechnik (bohrungsfrei) möglich ist
Erdung: Im Bereich der unteren Anschlusskontakte L1, L2 und L3 sind korrosionsgeschuetzte Erdungsbolzen (waagrecht, zum Einhaengen einer Freileitungs-Erdungsgarnitur, L=100 mm, Bolzendurchmesser 15 – 22mm, abrutschsicher) zu montieren.



Ръчно лостово задвижване: (комплект ръчка, лостов механизъм, и крепежни елементи) всички стоманени части да са горещо цинковани. Ръчката трябва да има възможност за заключване с катинар във включено и изключено положение.

Стандартната дължина на задвижването да е 7м. Предвиждат се две междинни шарнирни връзки, за да се гарантира една нормална комутация.

5.4.1.3. Алуминиева шина 40/4 мм между POM и стойката на ВВП

5.4.1.4. Предпазители – ВВП-комплекти предпазители 24 kV съгласно техническа спецификация – EVN EP EAD – TC 19.

5.4.1.5. Вентилни отводи 20 kV за открит монтаж Спецификация EVN EP EAD – TC 09. Монтират се над разединител 20 kV /POM/, като подпорни изолатори.

5.4.1.6. Изолатори – носещи изолатори съгласно спецификация EVN EP EAD – TC 06. Стойка за предпазители 20 kV, съгласно техническо описание EVN EP EAD – TC 27. Свързващите планки да бъдат предназначени за алуминиеви шини свързани посредством болтова връзка M12.

5.4.2. Електрически съоръжения ниско напрежение.

Разпределителна мрежа НН -400-V се експлоатира като TN-мрежа. Защитните мерки срещу допир - заземяване или съответно използване на система от защитни проводници, трябва да отговарят на Наредба №3, което трябва да се има предвид особено при изчисляването на съдържанията се в обхвата на доставката съоръжения за включване и разпределение (комутационна апаратура, стойки за предпазители, шини и др.), както и при опроводяването, окабеляването и заземяването

5.4.2.1. Връзка трансформатор - табло НН Извършва се посредством кабел НН тип NYY-J:

- до 100kVA - 1x(4x95mm²) SM
- до 250kVA - 2x(4x95mm²) SM
- до 400kVA - 2x(4x185mm²) SM

Крайщата на кабелите трябва да завършват с термосвиваема кабелна глава с UV-защита като жилата трябва да са покрити с термосвиваем шлаух с UV-защита (съгласно спецификация EVN EP EAD – TC 24

Handhebelantrieb: (komplett mit Hebel, Gestänge, und Befestigungselemente) alle Stahlteile feuerverzinkt. Der Hebel muss jeweils in der Stellung Ein, bzw. Aus mit einem Vorhängeschloss versperrenbar sein.

Die Standardlänge des Antriebes beträgt 7m. Es sind 2 Zwischengelenke vorzusehen damit ein ordnungsgemäßes Schalten garantiert wird.

5.4.1.3. Aluminiumschiene 40x4mm zwischen POM und Stützer der HH-Sicherung

5.4.1.4. Sicherungen – HH-Sicherungseinsätze 24 kV laut technischer Spezifikation – EVN EP EAD – TS 19.

5.4.1.5. Überspannungsableiter 20 kV, für Freiluftmontage. Spezifikation EVN EP EAD – TS 09. Montage über dem Trennschalter 20 KV /POM/, als Stützisolatoren.

5.4.1.6. Isolatoren – Stützisolatoren laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 06. Sicherungsunterteile für 20 kV, gemäß technischer Spezifikation EVN EP EAD – TB 27. Die Anschlusslaschen müssen mit Schraubanschlüssen M12 für Aluminiumschienen geeignet sein.

5.4.2. Elektrische Anlagen Niederspannung.

Das 400-V-Niederspannungsverteilnetz wird als TN-Netz betrieben. Als Berührungsschutzmaßnahme ist grundsätzlich gemäß Verordnung Nr. 3 die Schutzmaßnahme Erdung bzw. Schutzmaßnahme Schutzleitungssystem zur Anwendung zu bringen, dies ist besonders bei der Auslegung der, soweit im Lieferumfang enthaltenen, Schalt- und Verteilanlagen sowie bei der Verdrahtung, Verkabelung und Erdung zu berücksichtigen

5.4.2.1. Verbindungsleitung Transformator – Niederspannungstafel, mittels Kabel Niederspannung Typ NYY-J:

- bis 100kVA - 1x(4x95mm²) SM
- bis 250kVA - 2x(4x95mm²) SM
- bis 400 kVA – Leitung 2x (4x185mm²) SM

Die Kabelenden müssen durch einen uv-bestaendigen Thermoschrumpfendverschluss abgeschlossen werden. Die EAdern müssen auch mit einem uv-bestaendigen Thermoschrumpfschlauch geschützt werden (laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 24

Укрепването на кабела трябва да става чрез кабелни скоби закрепени за конструкцията.

5.4.2.2. Разпределителното табло за ниско напрежение :
съгласно спецификация EVN EP EAD – TC 26

5.4.2.3. Изводи НН – съществува възможност за въздушно или кабелно изваждане на изводите НН. При въздушното е необходимо да бъдат монтирани конзоли с куки и изолатори закрепени на монтажните на стълба на височина 6 м.

5.4.2.4. Защита от пренапрежения – 3-фазна защита от пренапрежения тип 2 съобразно IEC 61643-1, съгласно спецификация EVN EP EAD – TC 26 за разпределително табло НН

5.4.3. Заземление

За работно и защитно заземление на страна 20 kV и страна Ниско напрежение, се предвижда обща заземителна инсталация, изпълнена съгласно БДС 414-74.

Всички метални части, който не провеждат ток, са свързани със заземяването на мачтовите трафопостове.

Заземителните материали трябва да съответстват на изискванията съгласно спецификацията EVN EP EAD – TC 23.

6. Комплектоване, транспортиране, доставка и съхраняване

6.1. МТП се комплектоват като:

6.1.1. Към най-широкото звено /част/ на МТП се вметват последователно, в зависимост от широчината си другите звена и всички се завързват към външното звено най-малко на две места със стоманена тел Φ 6 mm

6.1.2. Всички свързващи и монтажни детайли за МТП или звено от него се завързват в пакет по позиция към по-широкия им край най-малко на две места със стоманена тел Φ 6 mm

6.1.3. Транспортирането на електрооборудването да става в отделна опаковка.

6.2. Транспортирането на МТП

трябва да се извършва с транспортно средство с общо предназначение, с товароподемност и габарити, отговарящи на масата и размерите на МТП

6.3. При товаренето и разтоварването на МТП

не се допуска хвърляне, изтегляне или други подобни операции, които водят до

Die Befestigung des Kabels muss an der Konstruktion durch Kabelschellen erfolgen.

5.4.2.2. Niederspannungsschaltkasten:
laut Spezifikation EVN EP EAD – TS 26

5.4.2.3. Anschluss Niederspannung – Möglichkeit für Niederspannungs-Freileitungs- und Kabel-Anschluss. Für die Freileitung sind am Mast auf Höhe von 6 m Konsolen mit Haken und Isolatoren zu montieren.

5.4.2.4. Schutz gegen Überspannung
Typ 2 - Netzüberspannungsschutz 3-polig, nach IEC 61643-1, laut Spezifikation für Niederspannungs-Schaltkasten EVN EP EAD – TS 26

5.4.3. Erdung

Für Betriebs- und Schutzerdung an der 20 kV- und Niederspannungsseite ist laut BSS 414-74 eine gesamte Erdungsinstallation vorgesehen.

Alle Metallteile, die keinen Strom führen, sind mit der Erdung der MAST-TST verbunden.

Die Erdungsmaterialien müssen den Anforderungen gemäß Spezifikation EVN EP EAD – TS 23 entsprechen.

6. Verpackung, Transport, Lieferung und Lagerung.

6.1. MAST-TST werden wie folgt verpackt:

6.1.1. Zu der breitesten Baugruppe der MAST-TST werden nacheinander, je nach der Breite, die anderen Baugruppe hinzugefügt. Alle werden mit dem äußersten Baugruppe, oder mindestens an 2 Stellen, mit einem Stahldraht Φ 6 mm, festgebunden.

6.1.2. Alle Verbindungselemente und Teile für die MAST-TST oder für eine Baugruppe werden in einem Paket, entsprechend der Position der Baugruppe an der breitesten Seite, aber mindestens an zwei Stellen mittels Stahldraht Φ 6 mm zusammengebunden

6.1.3. Das Transportieren der elektrischen Ausrüstung muss in einer separaten Verpackung erfolgen

6.2. Transport der MAST-TST

Fahrzeug mit Hebekraft und LEADeprofil, die der Masse und Größe der MAST-TST entsprechen

6.3. LEADung und EntLEADung der MAST-TST

Das Werfen, Ziehen u a Tätigkeiten, die zur mechanischen Beschädigung führen, sind nicht erlaubt. Unter die Knoten der Hauptbaugruppe

механични повреди. Под възлите на основното звено на МТП заваръчна конструкция, трябва да се поставят дървени трупчета.

6.4. Закрепване

Натовареният за транспортиране МТП трябва да се завърже към превозното средство най-малко на четири места със стоманена тел Φ 6 mm

6.5. Приемане

При предаване на потребителя МТП се съпровожда със следната документация:

- сертификат за качество;
- опис на завършената продукция;
- товарителница;
- техническа документация;

6.6. Складиране

МТП се съхраняват на открита отводнена площадка, наредени по типове и поръчки върху подложна скара най-малко на 200 mm от терена.

7. Маркировка

7.1. Маркировката на МТП се извършва с бяла боя, ясно и четливо на разстояние 500 mm от широкия край на всяко звено, от вътрешната страна, а за монтажните детайли на видно място, при което:

- 7.1.1. На всяко звено се надписва съответната част от МТП, района за който е предназначен и номера на поръчката.
- 7.1.2. На монтажните детайли, планки и профили се обозначава номера на позицията им.

8. Изпитания и доказателства

8.1. Проверяват се:

- Размерите на детайлите, възлите и готовите стълбове и отклоненията посочени в спецификация EVN EP EAD – TC 08
- Отклоненията на размерите и деформациите на детайлите на стълбовете, посочени в спецификация EVN EP EAD – TC 08.
- Усукването около надлъжната ос на стълба, посочено в спецификация EVN EP EAD – TC 08
- Качеството и размерите на заваръчните шевове
- Качеството на антикорозионното покритие

Изпитанията, които трябва да се направят от производителя в рамките на осигуряване на качеството в процеса на производството, трябва да се документират и да се предоставят при поискване за свободно

der MAST-TST oder der Schweißkonstruktion werden Klötze gelegt.

6.4. Befestigung

Die MAST-TST wird mit einem Stahldraht Φ 6 mm mindestens an vier Stellen am Fahrzeug festgebunden.

6.5. Übernahme

Bei der Übergabe an den Auftraggeber werden folgende Unterlagen für die MAST-TST vorgelegt:

- -Qualitätszertifikat
- -Liste der fertigen Produkte
- -Lieferschein
- -technische Dokumentation.

6.6. Lagerung

Die MAST-TST werden auf einer offenen entwässerten Fläche auf einem Rost gelagert, geordnet nach Typen und Bestellungen, mindestens 200mm über dem Niveau.

7. Kennzeichnung

7.1 Die Kennzeichnung von MAST-TST wird mit Ölfarbe, klar und lesbar, 500mm an der breitesten Stelle jeder Baugruppe, auf der Innenseite und für die Montageteile – an einer sichtbarer Stelle ausgeführt. Dabei

- 7.1.1. wird an jeder Baugruppe der entsprechende Teil der MAST-TST, Ort und Bestellungsnummer markiert.
- 7.1.2. werden an den Montageteilen, Laschen, Profile mit Positionsnummern gekennzeichnet.

8. Prüfungen und Nachweise

8.1. Prüfung von:

- Größen der Details, Knoten und der fertigen Masten und Abweichungen, genannt in der Spezifikation EVN EP EAD – TS 08
- Abweichungen der Größen und Deformationen der Mastdetails, Spezifikation EVN EP EAD – TS 08
- Verdrehung um die Längsachse des Mastes herum, Spezifikation EVN EP EAD – TS 08
- Qualität und Größen der Schweißnaht
- Qualität des Korrosionsschutzes

Die Prüfungen, die vom Hersteller gemacht werden, um die Qualität der Produktion zu garantieren, werden dokumentiert und nach Anfrage für einen frei gewählten Zeitraum zur Verfügung gestellt. Dieser Zeitraum ist unabhängig von der Frist für die Bestellung.

избрани периоди – независимо от срока за поръчка, производство и доставка. За всеки етап от производството трябва да се изготви протокол от изпитанията, изисквани от съответните стандарти, предписания и директиви. Протоколите от изпитанията трябва да се представят при нужда на EVN EP EAD.

EVN EP EAD си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите, а така също и тези Технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно, респ. да предостави тези изпитания за изпълнение от други.

Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от една независима лаборатория по поръчка на EVN EP EAD. Приемането на готовите изделия, произведени за EVN EP EAD, зависи от резултата от тези изпитания.

9. Данни на производителя в рамките на запитванията и предлаганията

EVN EP EAD може да поиска по всяко време да бъдат запознати с крайния срок за производството, респ. готовността за предаване-приемане на МТП.

За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на EVN EP EAD.

10. Приложения

Таблица 1	Гранични отклонения
Чертеж	Фундамент на мачтов Трафопост
Таблица 2	Количества за монолитни фундаменти за железорешетъчен стълб ЪМ 600 – 951
Чертеж	Монтажен чертеж
Списък на свързаните технически спецификации	
Списък на материалите	

Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентния технически сектор на EVN EP EAD. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.

Herstellung und Lieferung

Für jede Etappe der Herstellung wird ein Protokoll der Prüfungen nach den bestimmten Standards, Vorschriften und Normen erstellt. Die Prüfungsprotokolle werden bei Bedarf EVN EP EAD zugestellt.

EVN EP EAD hat das Recht, die Einhaltung der Standards, Vorschriften und Normen sowie diese technischen Spezifikationen zu überprüfen, inkl. der verlangten Typen-Prüfungen für jedes einzelne Erzeugnis bzw. diese Prüfungen zum Testen von anderen Personen zur Verfügung zu stellen.

Die entsprechenden Prüfungen können auch als Annahmeprüfungen im Herstellerbetrieb, als Annahmeprüfungen bei der Lieferung der Erzeugnisse oder von einem unabhängigen Prüfungsinstitut i.A. von EVN EP EAD gemacht werden.

Die Annahme der fertigen Erzeugnisse, für EVN EP EAD bestimmt, hängt vom Ergebnis dieser Prüfungen ab.

9. Herstellerangaben im Rahmen von Anfragen und Angeboten.

EVN EP EAD kann jederzeit eine Auskunft über die Endfrist für die Produktion bzw. die Bereitschaft für die Übergabe von MAST-TST verlangen.

Betreffs Änderungen der Herstellerangaben wird EVN EP EAD sofort informiert.

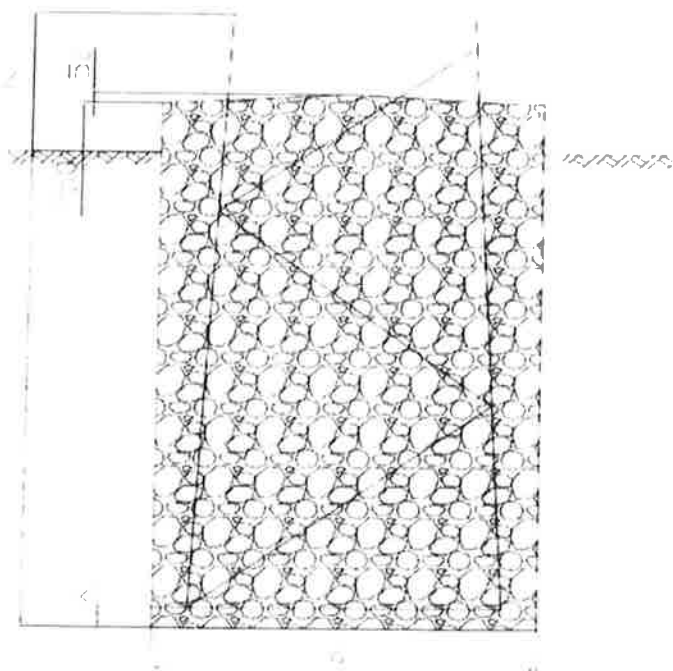
10. Beilagen

Tabelle 1	Grenzabweichungen
Zeichnung	Fundament der Mast-Trafostation
Tabelle 2	Mengen für monolitische Fundamente Für Eisengittermast ЪМ 600 – 951
Zeichnung	Montagezeichnung
Verzeichnis der Spezifikationen, die mit dieser zusammenhängen	
Stückliste über Materiallieferungen	

Die Verbreitung und Übergabe unserer Technischen Spezifikationen an Dritte ist nur durch eine schriftliche Erklärung über die Zulassung seitens des befugten technischen Sektors von EVN EP EAD möglich. Das gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen dieser Spezifikation.

Таблица 1/ Tabelle 1

Технология за изпълнение на операцията Ausführungstechnologie für die Operation	Гранични отклонения в mm за различни дължини на детайлите в mm Grenzabweichungen in mm für die verschiedenen Detaillängen				
	bis 1500	von 1500 bis 2500	von 2500 bis 4500	von 4500 bis 9000	von 9000 bis 15000
Дължина и ширина на детайлите отрязани: Länge und Breite der Details, geschnitten:					
1 С кислород, ръчно при предварително разчертаване 1 Mit Sauerstoff, manuell, im voraus linieren	± 2,5	± 3,0	± 3,5	± 4,0	± 4,5
2 С кислород полуавтоматично и автоматично по шаблон 2 mit Sauerstoff, halbautomatisch und automatisch, nach Muster	± 1,5	± 2,0	± 2,5	± 3,0	± 3,5
3 С пресножица, гилотина или циркуляр при разчертаване 3. Mit Pressschere, Pappschere oder Kreissäge mit Linieren	± 1,5	± 2,0	± 2,5	± 3,0	± 3,5
4 С пресножица, гилотина или циркуляр при употреба на шаблон 4 Mit Pressschere, Pappschere oder Kreissäge nach einem Muster	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5	± 3,5
5 Механично обработени детайли 5 Mechanisch bearbeitete Details	± 0,5	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5
Разстояние между центровете на отворите получени Abstand zwischen den Löcherzentren, gemacht durch:					
6 Посредством разчертаване спрямо крайните отвори 6 Linieren nach den Endlöchern	± 2,0	± 2,0	± 2,5	± 3,0	± 3,5
7 Посредством разчертаване между съседните отвори 7 Linieren zwischen den Nachbarlöchern	± 1,0	-	-	-	-
8 По шаблон спрямо крайните отвори 8 Anwendung einer Schablone, nach den Endlöchern	± 1,0	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5
9 По шаблон спрямо съседните отвори 9 Anwendung einer Schablone, nach den Nachbarlöchern	± 0,7	-	-	-	-
Габаритни размери на изходните елементи на конструкцията след окончателно изработване Ausmaße der Ausgangselemente der Konstruktion nach der endgültigen Ausführung					
10 Сглобяване върху стелажки при размериране на отворите на болтовете 10 Zusammensetzen auf Regalen, wobei die Bolzenlöcher abgemessen werden	± 3,0	± 4,0	± 5,0	± 7,0	± 10
11 Сглобяване с кондуктори или други приспособления със закрепени фиксатори 11 Verbindung mit Konduktoren und anderen Vorrichtungen mit angebrachten Elementen zum Fixieren	± 2,0	± 2,0	± 3,0	± 4,0	± 7,0
12 Размери между фрезованите повърхности след окончателното изработване 12 Abmessung zwischen den gefrästen Flächen nach der endgültigen Ausführung	± 0,5	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5

Фундамент на Мачтов трафопост / Fundament der Mast-Trafostation**Таблица 2 / Tabelle 2**Количества за монолитни фундаменти за железорешетъчен стълб ЪМ 60⁰ – 951

	Размери, мм				Изкоп. м ³	Бетон Б15, м ³	Циментова замаска, м ²
	a	h	k	z			
Здрава почва	1900	2400	300	700	8,68	9,48	186
Слаба почва с 50% воден подъем	2100	2500	400	700	11,02	12	186

**Списък на свързаните технически спецификации
/ Verzeichnis der TS, die mit Mast-TS zusammenhängen**

Да се използват само продукти и материали, изпитани и одобрени от EVN EP EAD, съответстващи на по долу посочените спецификации. Актуален списък на одобрените производители на тези материали е необходимо да се изиска от EVN EP EAD.

Es dürfen nur die bei EVN EP EAD geprüften und zugelassenen Produkte und Materialien zu den unten angeführten Spezifikationen eingebaut werden. Eine aktuelle Liste der zugelassenen Hersteller dieser Materialien ist bei EVN EP EAD anzufordern.

EVN EP EAD – TC 04 – Техническа спецификация за усукани изолирани проводници за въздушно окачване, с изолация от омрежен полиетилен, за напрежение U_0/U – 0,6/1 kV	EVN EP EAD – TS 04 - Technische Spezifikation für verseilte isolierte Freileitungsseile mit vernetzter Polyäthylenisolierung, für Nennspannung U_0/U – 0,6/1 kV
EVN EP EAD – TC 06 - Техническа спецификация за синтетични свързващи изолатори - номинално напрежение U_0/U 12/20 kV	EVN EP EAD – TS 06 - Technische Spezifikation Für Kunststoff – Verbundisolatoren Nennspannung U_0/U 12/20 kV
EVN EP EAD – TC 08 – Техническа спецификация за стоманорешетъчни стълбове за въздушни линии Номинално напрежение 20 kV	EVN EP EAD – TS 08 - Technische Spezifikation über die Stahlgittersmasten für Freileitungen Nennspannung 20 kV
EVN EP EAD – TC 09 - Техническа спецификация за вентилни отводи Средно напрежение 21 kV, измервано напрежение 24 kV	EVN EP EAD – TS 09 - Technische Spezifikation für Überspannungsableiter, Mittelspannung 21 kV, Bemessungsspannung 24
EVN EP EAD – TC 11 - Техническа спецификация за NH-основи за предпазители, NH-основи за предпазители за товарен прекъсвач и обикновени NH-основи за предпазители	EVN EP EAD – TS 11 - Technische Spezifikation Für NH-Sicherungsleisten, NH-Sicherungslastschaltleisten und NH-Sicherungsunterteile
EVN EP EAD – TC 16 - Техническа спецификация за мрежови трансформатори 50 - 1600 kVA	EVN EP EAD – TS 16 - Technische Spezifikation Für Netztransformatoren 50 - 1600 kVA
EVN EP EAD – TC 19 - Техническа спецификация за високоволтови предпазители (ВВП-предпазители)	EVN EP EAD – TS 19 - Technische Spezifikation Für Hochspannungshochleistungssicherungen (HH-Sicherungen)
EVN EP EAD – TC 21 - Техническа спецификация за триполюсни разединители 20 kV за външен монтаж (монтаж на открито)	EVN EP EAD – TS 21 - Technische Spezifikation für 3-polige Trennschalter 20 kV für externe Montage (Freiluft)
EVN EP EAD – TC 23/ - Техническа спецификация за материал за заземяване (лентовидна, кръгла стомана и монтажни материали)	EVN EP EAD – TS 23 - Technische Spezifikation für Erdungsmaterial (Band-, Rundstahl und Zubehör)
EVN EP EAD – TC 24 - Техническа спецификация за кабелни гарнитури 1 kV	EVN EP EAD – TS 24 - Technische Spezifikation für Kabelgarnituren 1 kV
EVN EP EAD – TC 26 - Техническа спецификация за Разпределителното табло ниско напрежение за Мачтов трафопост - 20/0,4 kV	EVN EP EAD – TS 26 - Technische Spezifikation für Niederspannungsschaltkästen für Mast-Trafostationen - 20/0,4 kV
EVN EP EAD – TO 27- Стойка за предпазител CpH открит монтаж	EVN EP EAD – TO 27 - Mittelspannungssicherungsstände für Außenmontage

**Приложение към EVN EP EAD – TC 20/00; Списък на материалите за оборудване на МТП, 20 kV
Beilage zu EVN EP EAD – TS 20/00; Stückliste über Materiallieferungen für Masttrafostationen, 20 kV**

Поз Pos	Материал № Material-Nr	Количество Menge	Единица Einheit	Материал-кратък текст Material-Kurztext	Позиция в трафопост EVN EP EAD – TC 20 Pos. in TS EVN EP EAD – TS 20	Производител Hersteller
1		1	бр Stk	Съгълб тип "ЪМ 60°– 951", Обслужваща площадка, Предпазни тръби, табели Mast Typ "ЪМ 60°– 951" Bedienungsbühne, Schutzrohre, Schilder	от 5.2.1. до 5.2.4. 5.3 5.2.1 bis 5.2.4. 5.3	
2		1	бр Stk	трансформатор Transformator	5.4.1.1	*)
3		1	бр Stk	Разединител РОМ, триполюсен, 20 kV, 400 А, с ръчно лостово задвижване РЛЗ-20 Trennschalter ROM, dreipolig, 20 kV, 400 A, mit Handhebelantrieb HHA-20.	5.4.1.2	
4		1	бр Stk	Алуминиева шина между РОМ и стойката на ВВП Alu-Schiene zwischen ROM und Stützer	5.4.1.3	
5		3	бр Stk	Вентилни отводи 20 kV Überspannungsableiter 20 kV	5.4.1.5	
6		3	бр Stk	носеци изолатори Stützisolatoren	5.4.1.6	
7		1	бр. Stk	Стойка за предпазители Sicherungsunterteile 20 kV	5.4.1.7	
8		3	бр Stk	Предпазители 20 kV Sicherungs 20 kV	5.4.1.4	*)

Връзка трансформатор - табло НН, Извършва се посредством кабел НН тип NY-Y-J: Verbindungsleitung Transformator –Niederspannungstafel, mittels Kabel Niederspannung Typ NY-Y-J		5.4.2.1
9	гарнитура до 100 kVA - 1x(4x95mm2) SM Garnitur bis 100 kVA - 1x(4x95mm2) SM	
9	гарнитура до 250 kVA - 2x(4x95mm2) SM Garnitur bis 250 kVA - 2x(4x95mm2) SM	
10	гарнитура до 400 kVA – 2x (4x185mm2) SM Garnitur bis 400 kVA – 2x (4x185mm2) SM	
Разпределителното табло за ниско напрежение: Корпус F6H, разпределително табло ниско напрежение комплексно с 1 главен прекъсвач (NHS 3/3) и изходен прекъсвач тип NHS2/3, 400 A; защита от пренапрежение Niederspannungsschaltkasten: Gehäuse F6H, Niederspannungsschalttafel komplett, mit 1 Hauptschalter (NHS-3/3) und Ausgangsschalter Typ NHS 2/3, 400 A; Überspannungsschutz		от 5.4.2.2 до 5.4.2.45.4.2.2. bis 5.4.2.4
11	бр. Stk.	NHS 3/3, 630 A
12	бр. Stk.	NHS 3/3, 910 A
13	бр. Stk.	NHS2/3, 400 A
14	бр. Stk.	NHS00/160/3
15	бр. Stk.	Предпазители НН NH Sicherungen
		")

Заземление Erdung				5.4.3.
16	пръстен Ring	лентовидна стомана 40x4 mm (40 kg) Bandstahl 40x4 mm (40 kg)		
17	пръстен Ring	кръгла стомана $\varnothing$ 10 mm (40 kg) Rundstahl $\varnothing$ 10 mm (40 kg)		
18	бр. Stk.	вертикален заземител Vertikalerder		
19	бр. Stk.	Заземителна плоча Erdungsplatte		
Други Sonstiges				
20				

*) доставка на EVN Bulgaria * Lieferung von EVN Bulgaria

нейното приемане, нито отказ от право на (i) неусгойки и/или претенции (ii) гаранции, и (iii) обезщетения

- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя, (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.
- 6.4. Оригиналят на фактурата заедно с подписан приемно - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя, посочени в договора
- 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор
- 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане ("СИДДО") за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.

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. Права и задължения на Възложителя

8.1. Възложителят има право

- 8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя
- 8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се явява за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя

8.2. Възложителят е длъжен

- 8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката
- 8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 8.2.3. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение

- 8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му свързани с неговото изпълнение на задълженията му по договора

9. Права и задължения на Изпълнителя

9.1. Изпълнителят има задължения

- 9.1.1. Да не извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.1.2. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор

9.2. Изпълнителят има право

- 9.2.1. Да извършва дейностите, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.3. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.4. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.5. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.6. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.7. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.8. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.9. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.10. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.11. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.12. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.13. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.14. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.15. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.16. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.17. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.18. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.19. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.20. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.21. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.22. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.23. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.24. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.25. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.26. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.27. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.28. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.29. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.30. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.31. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.32. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.33. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.34. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.35. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.36. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.37. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.38. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.39. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.40. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.41. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.42. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.43. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.44. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.45. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.46. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.47. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.48. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.49. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.50. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.51. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.52. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.53. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.54. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.55. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.56. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.57. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.58. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.59. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.60. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.61. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.62. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.63. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.64. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.65. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.66. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.67. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.68. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.69. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.70. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.71. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.72. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.73. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.74. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.75. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.76. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.77. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.78. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.79. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.80. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.81. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.82. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.83. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.84. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.85. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.86. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.87. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.88. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.89. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.90. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.91. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.92. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.93. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.94. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.95. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.96. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството
- 9.2.97. Да изпълнява задълженията си своевременно и в съответствие с условията на настоящия договор
- 9.2.98. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове
- 9.2.99. Да оформи предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение
- 9.2.100. Да извършва действия, които са в нарушение на законодателството

- интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.
- 9.2.5 Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.
- 9.2.6 Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.
- 9.2.7 Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на доставката.
- 9.2.8 Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.
- 9.2.9 Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.
- 9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:
 - 9.3.1 Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.
 - 9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.
- 9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.
- 9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.
- 9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.

10. Гаранционен срок

- 10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба
- 10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване
- 10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок
- 10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици
- 10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой

11. Гаранция за изпълнение

друго основание на срока на договора или на гаранционния срок

11.6.1 При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или нова банкова гаранция в размера на неувоената сума, покриваща и удължения срок;

При депозитна гаранция Възложителят има право да я задържи и за удължения

12. Неустойки

12.1 Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и всемо отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя

12.2 Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди

12.3 В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление

12.4 Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законовите задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на Изпълнителя плащане.

12.5 Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изграждане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

12.6 Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката

13. Прекратяване на договора

13.1 Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини

13.1.1 По взаимно писмено съгласие на страните

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

13.1.3 Еднострочно от Възложителя с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи

13.1.4 Еднострочно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно

13.1.5 Еднострочно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен заповед за възбрана

13.1.6 Изтичане на срока на договора

13.1.7 При усвояване на стойността на договора

13.2 В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вич на Изпълнителя Възложителят има право да задържа цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума е към кредитора на неустойка

14. Конфиденциалност

14.1 Изпълнителят е задължен да пази в строжеско поверителност информацията, получена от клиента по време на изпълнението на договора, която е предназначена за клиента и не е обществено достояние. Изпълнителят е длъжен да не разкрива тази информация на трети лица, освен ако това не е необходимо за изпълнението на договора.

14.2 Изпълнителят е задължен да пази в строжеско поверителност информацията, получена от клиента по време на изпълнението на договора, която е предназначена за клиента и не е обществено достояние. Изпълнителят е длъжен да не разкрива тази информация на трети лица, освен ако това не е необходимо за изпълнението на договора.

разкриват конфиденциалната информация.

- 14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

15. Форсмажорни обстоятелства

- 15.1. Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват 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 и др. Страната, която не може да изпълни свое задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното обстоятелство да уведоми писмено насрещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, respectively дължи предадените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четирнадесет) дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, respectively страните не изпадат в забава и не дължат неустойки за забава. Страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие.

16. Общи разпоредби

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензи от компетентни органи (МОСМ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. В случай че, предмета на договора включва лицензи, то страните се съгласяват, че лицензите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползвателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в който е включен само копие от същия софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни
- 16.4. Страните се съгласяват, че договарят ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разпределянето и ограничаването на химикали (REACH).
- 16.5. В случай че предмет на договора са услуги за рециклиране, страните се съгласяват, че ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ за неговия клиент след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
- 16.6. Сключването, изпълнението и прекъсването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство
- 16.7. Страните се съгласяват, че всяко приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 1980 г. и 1981 г. е изключва
- 16.8. Договорът обхваща и съответните изключения и правоприменливи за страните
- 16.9. Ако някоя от страните по повод на договора бъде обявена за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация, тогава разпоредбите на договора, както и всички наредби, излизащи от нея, ще бъдат разпоредби на страната, обявена за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация, и некорпоративните разпоредби ще бъдат разпоредби на страната, обявена за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация
- 16.10. В случай обявяване за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация на една от страните, тогава разпоредбите на договора, както и всички наредби, излизащи от нея, ще бъдат разпоредби на страната, обявена за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация, и некорпоративните разпоредби ще бъдат разпоредби на страната, обявена за несъстоятелна или влязла в процедура на ликвидация

16.12. Договорът се сключва въз основа и се изпълнява в съответствие с българското законодателство

16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език

С подписването на настоящите търговски условия Кандидатът гарантира за тяхното приемане, спазване и точно изпълнение.

Фирмен печат _____ Подпис с правна сила _____

Дата _____ Гр _____