

CB - POC - 3313

30.06.2015г.

**На вниманието на потенциалните участници в  
обществена поръчка чрез публична покана с реф.№ PPD 15-056**

ОТНОСНО: Обществена поръчка чрез публична покана с предмет: „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 kV „Енос“ в град София”, реф. № PPD 15-056

**Уважаеми Господа,**

С настоящето Ви уведомяваме, че при подготовка на офертата за „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 kV „Енос“ в град София ” и реф. № PPD 15-056, трябва да вземете в предвид следните пояснения и отговори на получени въпроси – Приложение 1, от потенциални участници.

*Приложение 1: Съгласно текста.*

**С уважение:**

**Рали Манчев,  
Упълномощен юристконсулт  
„ЧЕЗ Разпределение България“ АД**



## Приложение 1

**Отговор на въпрос към техническото задание към документация за поръчка чрез публична покана с предмет: „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 kV „Енос“ в град София“, реф. № PPD 15-056**

**Въпрос 1.** Дали производителят на кабел не е KWO, защото не ни е известен производител с име „Катино – Каро“ – може би това е фирмата извършила монтажа?

**Отговор:** Да. Производител е KWO, а фирмата извършила доставката е „Катино – Каро“

**Въпрос 2.** Дали обозначението е коректно : NONKZY –K – нормално този кабел е без броня от стоманени ленти. Би следвало, ако кабелът е с броня от стоманени ленти да съдържа буквите „Ro“ - NONKZY –K – имате ли снимка на надписите върху кабела?

**Отговор:** Кабелът е без броня с медни ленти и е NONKZY.

**Въпрос 3.** Дали имате снимков материал на проблемното място от края на 2014 г – за да можем да добием обща представа?

**Отговор:** Съществува снимков материал, който ще изпратим в приложение.

**Въпрос 4.** Необходима ни е следната информация :

- Схема на захранване, ситуация, профил (с надморска височина) на кабелната линия (цялата) с обозначени местата и типа на монтираните арматури;
- История и поддръжка и ремонтите (дневник на КЛ ) и информация за допълнителни инсталации (ако са правени);
- История или дневник на налягането на маслото в КЛ за последните шест месеца.;
- Подробна техническа информация за двата кабела (материал, геометрична форма и диаметърна проводника , екран, изолация, екран на жилото, метална мантия, броня външна обвивка, електрически характеристики, характеристика на маслото, обем масло.– л/км.);
- Техническа информация и чертежи за съществуващите муфи и глави ( обем маслоу маслен достъпна главата, стоп муфи, херметизираща система);
- Техническа информация и чертежи на маслени резервоари и фидери( локация и брой резервоари при глави и стоп муфи);
- Техническа информация и чертежи на инсталирано оборудване при фидърите (манометри, клапани, кранове, локация).

**Отговор:** Прилагам копие от чертежи и схеми с които разполагаме, тъй като кабелът е доставен и монтиран през 1985 г.

кавалерия





КЗМ оуроко р3



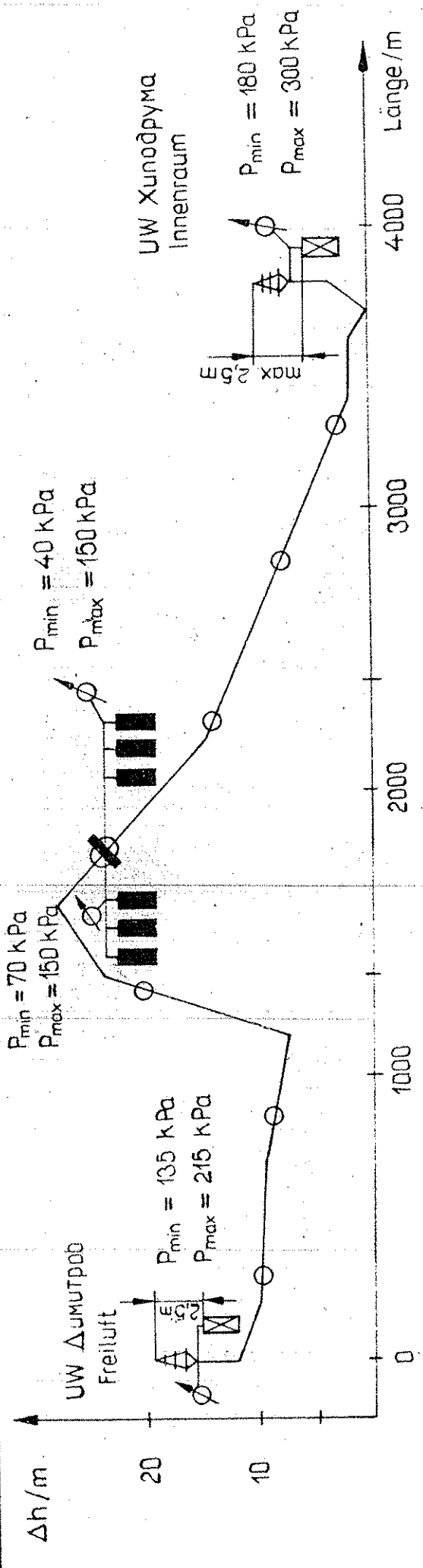


Кв. 070603



4

KBM 0722004

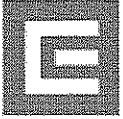


Verlauf des statischen Druckes entlang der Trasse

- EPÖW2) — Endverschluss
- MVEÖ
- Sperrmuffe MEÖSF

- SÖ 3,5/1 Ausgleichbehälter
- SÖ 1,5
- Kontaktmanometer

Übersicht über 110 kV Ökabelanlage Sofia II  
 UW Δumutpob — UW Xunodpoma  
 VR Bulgarien, einpolige Darstellung



CB - POC - 3313

30.06.2015г.

**На вниманието на потенциалните участници в  
обществена поръчка чрез публична покана с реф.№ PPD 15-056**

ОТНОСНО: Обществена поръчка чрез публична покана с предмет: „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 кV „Енос“ в град София”, реф. № PPD 15-056

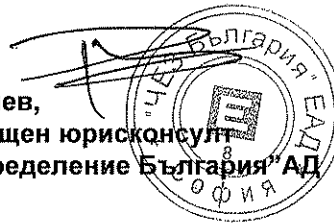
**Уважаеми Господа,**

С настоящето Ви уведомяваме, че при подготовка на офертата за „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 кV „Енос“ в град София ” и реф. № PPD 15-056, трябва да вземете в предвид следните пояснения и отговори на получени въпроси – Приложение 1, от потенциални участници.

*Приложение 1: Съгласно текста.*

**С уважение:**

**Рали Манчев,  
Упълномощен юристконсулт  
„ЧЕЗ Разпределение България“ АД**



## Приложение 1

**Отговор на въпрос към техническото задание към документация за поръчка чрез публична покана с предмет: „Доставка и монтаж на две съединителни муфи за извършване на аварийен ремонт на силов маслонапълнен кабел 110 kV „Енос“ в град София“, реф. № PPD 15-056**

**Въпрос 1.** Дали производителят на кабел не е KWO, защото не ни е известен производител с име „Катино – Каро“ – може би това е фирмата извършила монтажа?

**Отговор:** Да. Производител е KWO, а фирмата извършила доставката е „Катино – Каро“

**Въпрос 2.** Дали обозначението е коректно : NONKZY –K – нормално този кабел е без броня от стоманени ленти. Би следвало, ако кабелът е с броня от стоманени ленти да съдържа буквите „Ro“ - NONKZY –K – имате ли снимка на надписите върху кабела?

**Отговор:** Кабелът е без броня с медни ленти и е NONKZY.

**Въпрос 3.** Дали имате снимков материал на проблемното място от края на 2014 г – за да можем да добием обща представа?

**Отговор:** Съществува снимков материал, който ще изпратим в приложение.

**Въпрос 4.** Необходима ни е следната информация :

- Схема на захранване, ситуация, профил (с надморска височина) на кабелната линия (цялата) с обозначени местата и типа на монтираните арматури;
- История и поддръжка и ремонтите (дневник на КЛ ) и информация за допълнителни инсталации (ако са правени);
- История или дневник на налягането на маслото в КЛ за последните шест месеца.;
- Подробна техническа информация за двата кабела (материал, геометрична форма и диаметърна проводника , екран, изолация, екран на жилото, метална мантия, броня външна обвивка, електрически характеристики, характеристика на маслото, обем масло.– л/км.);
- Техническа информация и чертежи за съществуващите муфи и глави ( обем маслоу маслен достъпна главата, стоп муфи, херметизираща система);
- Техническа информация и чертежи на маслени резервоари и фидери( локация и брой резервоари при глави и стоп муфи);
- Техническа информация и чертежи на инсталирано оборудване при фидърите (манометри, клапани, кранове, локация).

**Отговор:** Прилагам копие от чертежи и схеми с които разполагаме, тъй като кабелът е доставен и монтиран през 1985 г.



Коллекция





КЗМ оурокоп 3





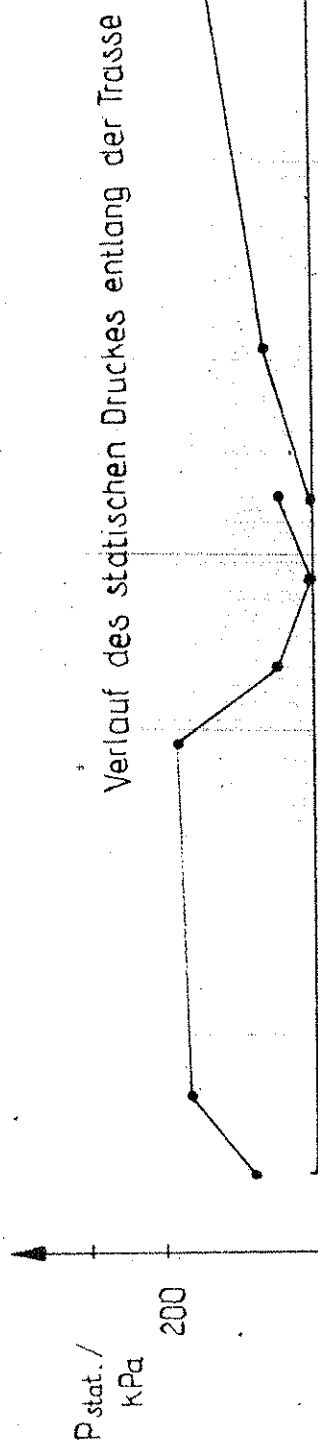
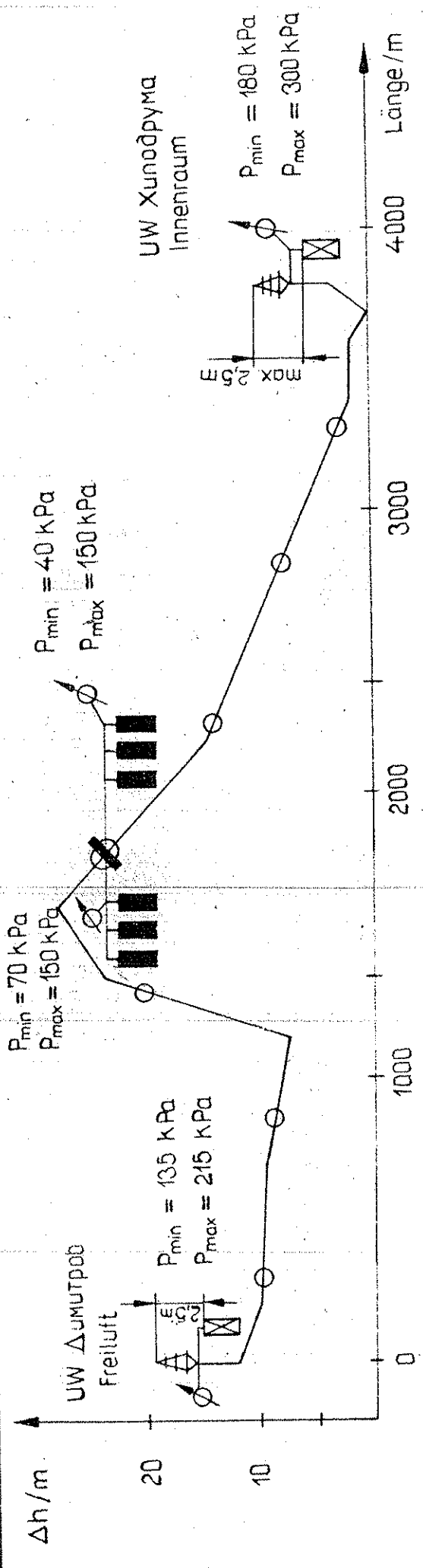
Кружок





4

KBM 0722loop 4



- EPÖW21 - Endverschluss
- MVEÖ
- Sperrmuffe MEÖSF

- ☒ SÖ 3,5/1 Ausgleichbehälter
- SÖ 1,5
- ⊙ Kontaktmanometer

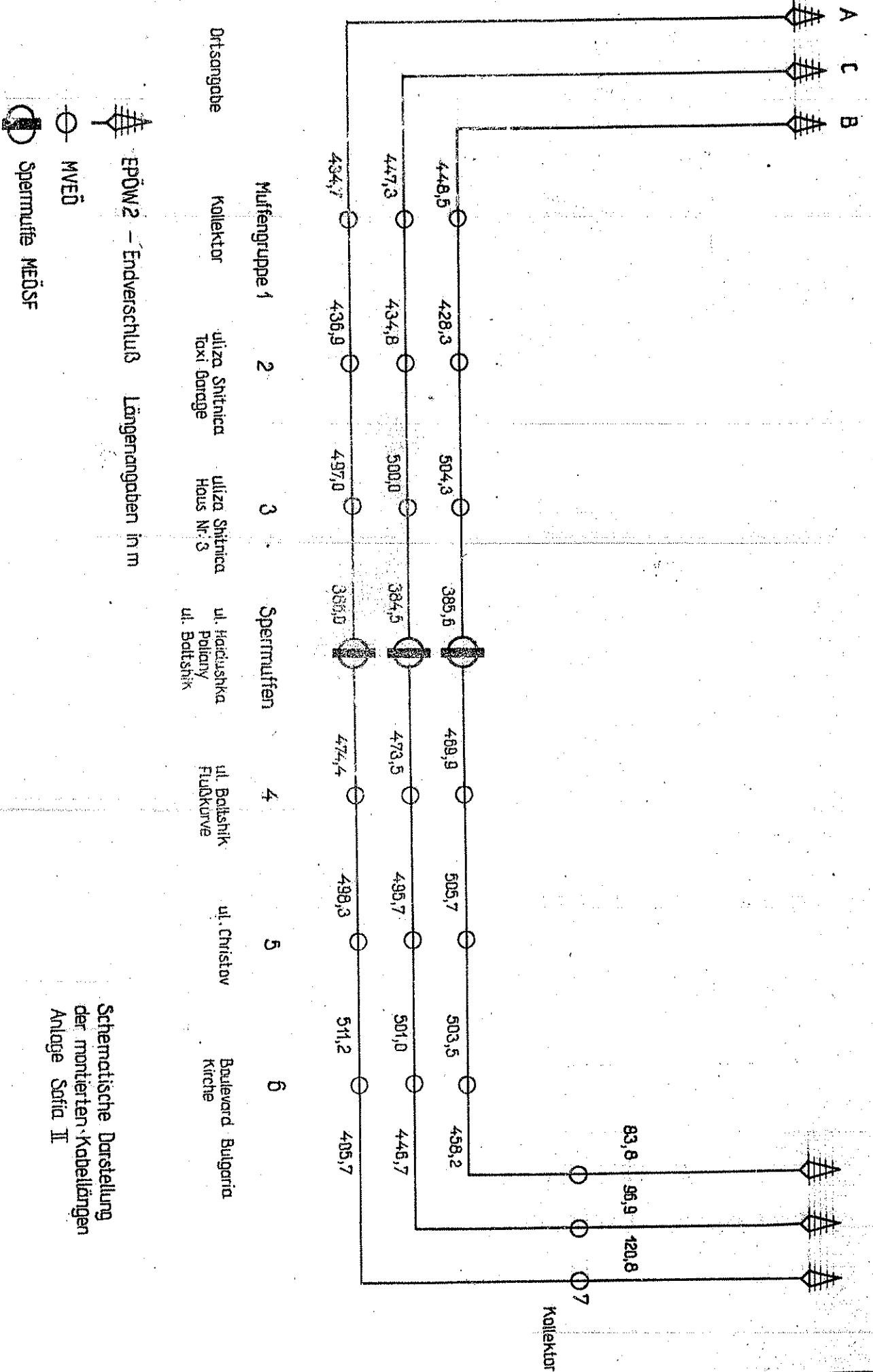
Übersicht über 110 kV Ökabelanlage Sofia II  
 UW Δumutpob - UW Xunodpyrna  
 VR Bulgarien, einpolige Darstellung

КВМ 052060р 4

4

UW Hippodroma

UW Dinitroff



Schematische Darstellung  
der montierten Kabellängen  
Anlage Sofia II

- EPÖW/2 – Endverschluss
- MVED
- Sperrmuffe MEDSF

Längenangaben in m

Ortsangabe

kollektor

ul.iza Shitnica  
Taxi Garage

ul.iza Shitnica  
Haus Nr: 3

ul. Haidushka  
Polany  
ul. Baltshnik

ul. Baltshnik  
FLUDKURVE

ul. Christov

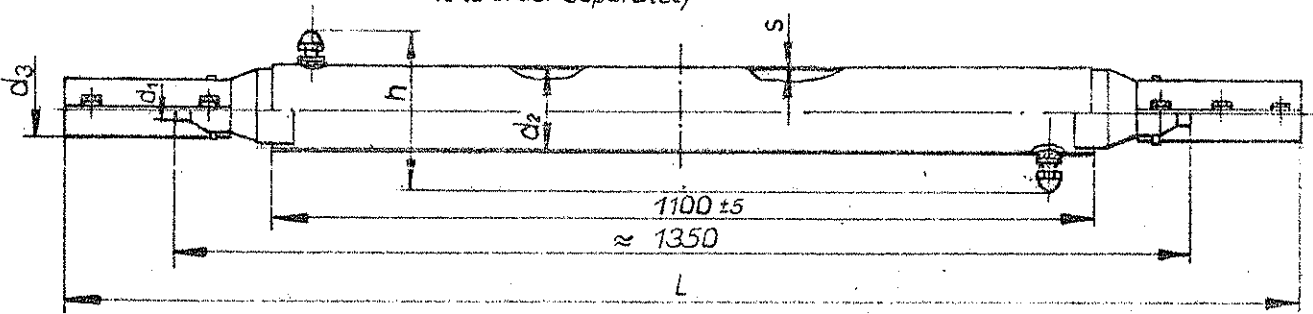
Boulevard Bulgaria  
Kirche

K 2 u o r o k o p 4

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Verbindungshülse bei Cu-Leiter ist  
gesondert zu bestellen  
soldering ferrule for copper conductor  
is to order separately

Änderungen vorbehalten!  
Alterations reserved!



druckdicht bis 650 kPa Überdruck (max. Betriebsdruck)  
pressure-tight up to 650 kPa excessive pressure (maximum operating pressure)

| Kurzzeichen<br>Letter coding | Nennspannung<br>Rated voltage<br>kV | Sach-Nr.<br>Drawing No | Leiterwerkstoff<br>nennquerschnitt<br>(Richtwerte)<br>Nominal area of conductor<br>(approx. values) |             | Einführungsdurchmesser<br>cable admission diameter |          |          |         |         | Masse in kg<br>Weight in kg |                    |               |                           |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|----------|----------|---------|---------|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|
|                              |                                     |                        | Aluminium                                                                                           | Cu/Copper   | d1<br>mm                                           | d2<br>mm | d3<br>mm | h<br>mm | l<br>mm | s<br>mm                     | kompl.<br>complete | leer<br>empty | ÖL-füllung<br>oil-filling |
| MVEÖ-110-63-1x...            | 110                                 | 692 468 000 6          | 185 ... 500                                                                                         | —           | 63                                                 | 104      | ≈ 82     | ≈ 210   | ≈ 1645  | 2                           | ≈ 42               | ≈ 13,5        | ≈ 8                       |
| MVEÖ-120-63-1x...            | 120                                 |                        | —                                                                                                   | 185 ... 400 |                                                    |          |          |         |         |                             |                    |               |                           |
| MVEÖ-110-70-1x...            | 110                                 | 692 468 010 2          | 650 ... 800                                                                                         | —           | 70                                                 | 120      | ≈ 102    | ≈ 235   | ≈ 1680  | 2,5                         | ≈ 55               | ≈ 20          | ≈ 5                       |
| MVEÖ-132-70-1x...            | 132                                 |                        | —                                                                                                   | 500 ... 650 |                                                    |          |          |         |         |                             |                    |               |                           |
| MVEÖ-110-80-1x...            | 110 bis 132                         | 692 468 020 7          | ... 1000                                                                                            | —           | 80                                                 | 120      | ≈ 102    | ≈ 235   | ≈ 1680  | 2,5                         | ≈ 55               | ≈ 20          | ≈ 5                       |
| MVEÖ-150-80-1x...            | 150                                 |                        | —                                                                                                   | ... 1000    |                                                    |          |          |         |         |                             |                    |               |                           |

Bezeichnung einer Einleiter-Verbindungsmuffe MVEÖ 110 kV, von Einführungsdurchmesse 63 mm, Leiternennquerschnitt 500 mm<sup>2</sup>, Leiterwerkstoff AL, Werkstoff des Kabelmantels AL:

Muffe MVEÖ 110-63-1x500 AL-TGL 200-1653-AL-Mantel

Ist der Werkstoff des Kabelmantels Blei, entfällt der Zusatz hinter der Standardnummer. Hat das Kabel einen Nutfederdraht-Leiter (rm/p) lautet die Bezeichnung:

Muffe MVEÖ 110-63-1x500 rm/p-AL-TGL 200-1653-AL-Mantel

Designation for a straight-through joint for single-core oil-filled cable, MVEÖ 110 kV, cable admission diameter 63 mm, nominal area of conductor 500 mm<sup>2</sup>, aluminium conductor, aluminium sheath:

Joint box MVEÖ 110-63-1x500 AL-AL sheath

Is the cable sheath Lead, drop the addition behind the TGL-No. Has the cable a profile conductor (rm/p), the designation is:

Joint box MVEÖ 110-63-1x500 rm/p-AL-AL sheath

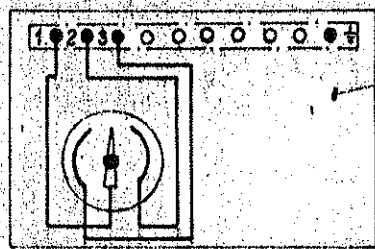
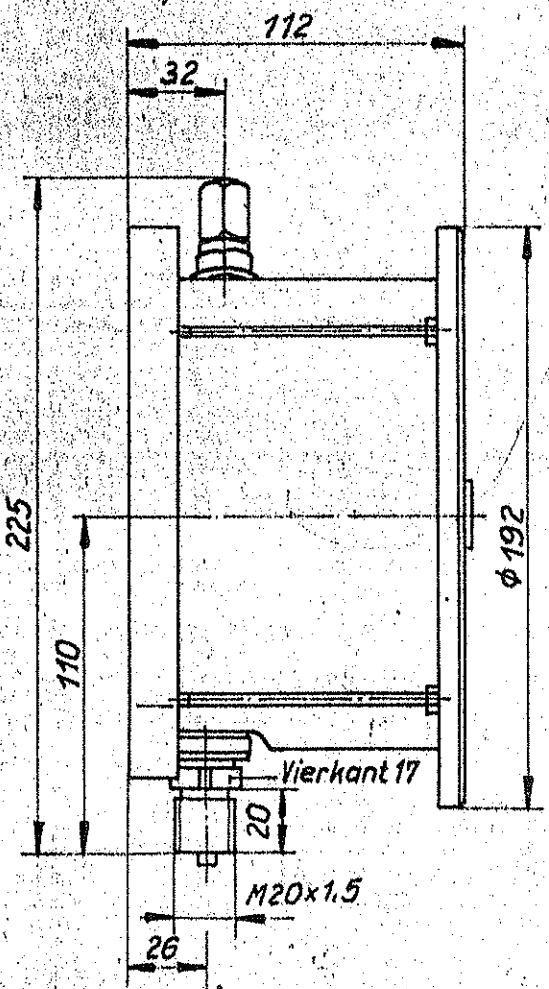
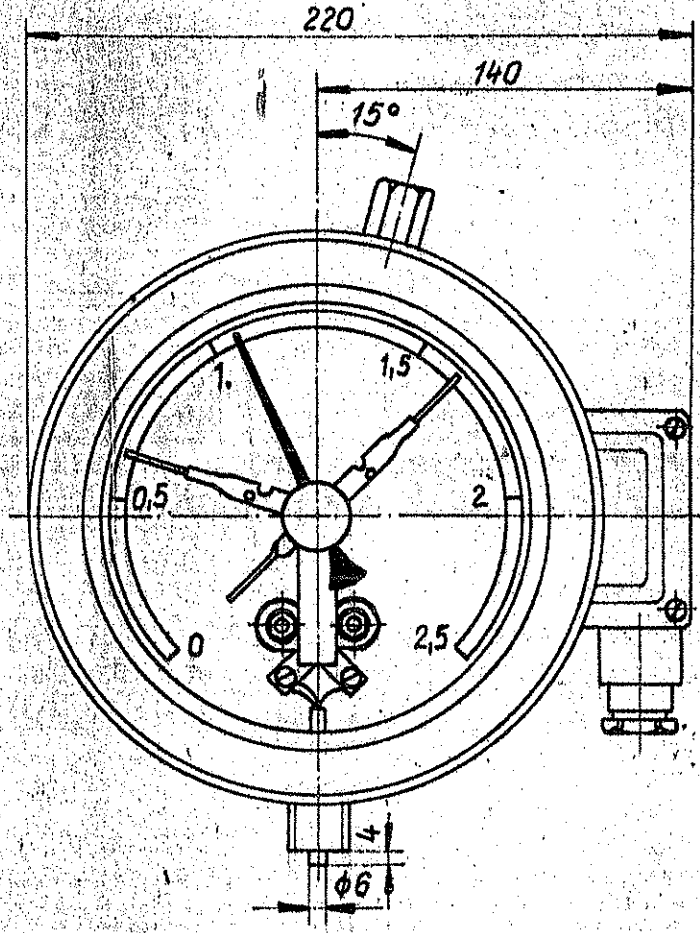
Bei Export entfällt TGL-Nr. | In case of export drop the TGL-No.

|  |  |  |  |                        |       |                                                                                  |  |                                                 |  |
|--|--|--|--|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | Designation            |       | Straight-through joint for single-core oil-filled cable with end clamp type MVEÖ |  |                                                 |  |
|  |  |  |  | 1987                   | Tag   | Name                                                                             |  | Benennung                                       |  |
|  |  |  |  | Beord                  | 18.3. | Schulz                                                                           |  | Einleiter-Verbindungsmuffe MVEÖ mit Endschele   |  |
|  |  |  |  | Gepr. Nr.              | 1.4.  | TGL 200-1653                                                                     |  |                                                 |  |
|  |  |  |  | St. gepr.              |       |                                                                                  |  |                                                 |  |
|  |  |  |  | Kombinat               |       | VEB Kabelwerk Oberspree                                                          |  | Zeichnungs-Nr.                                  |  |
|  |  |  |  | Berlin-Oberschöneweide |       | 401-AT                                                                           |  | 692 468 000 6 Ag (E)                            |  |
|  |  |  |  | Ausgabe                |       | Änderung                                                                         |  | Pause-Nr.                                       |  |
|  |  |  |  | Tag                    |       | Name                                                                             |  | Ersatz f 705 7/1 bis 7/12 Ag (E) lt. ATIE-87/11 |  |



Ag 307/82 - 300.7 - A.65/1 V.52 - 246 G

*K2M OT 2000/4*



Anschlußplan  
connection diagram

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Bezeichnung eines Kontaktmanometers, Arbeitsstrom, Schutzgrad IP 67  
Designation for contact manometer, operating current, protective system IP67

Manometer 1/1BM 28b/2  $\phi$  160 mm 0... 250 kPa (0... 2,5 kp/cm<sup>2</sup>)  
0... 400 kPa (0... 4,0 kp/cm<sup>2</sup>)  
0... 1000 kPa (0... 10,0 kp/cm<sup>2</sup>)

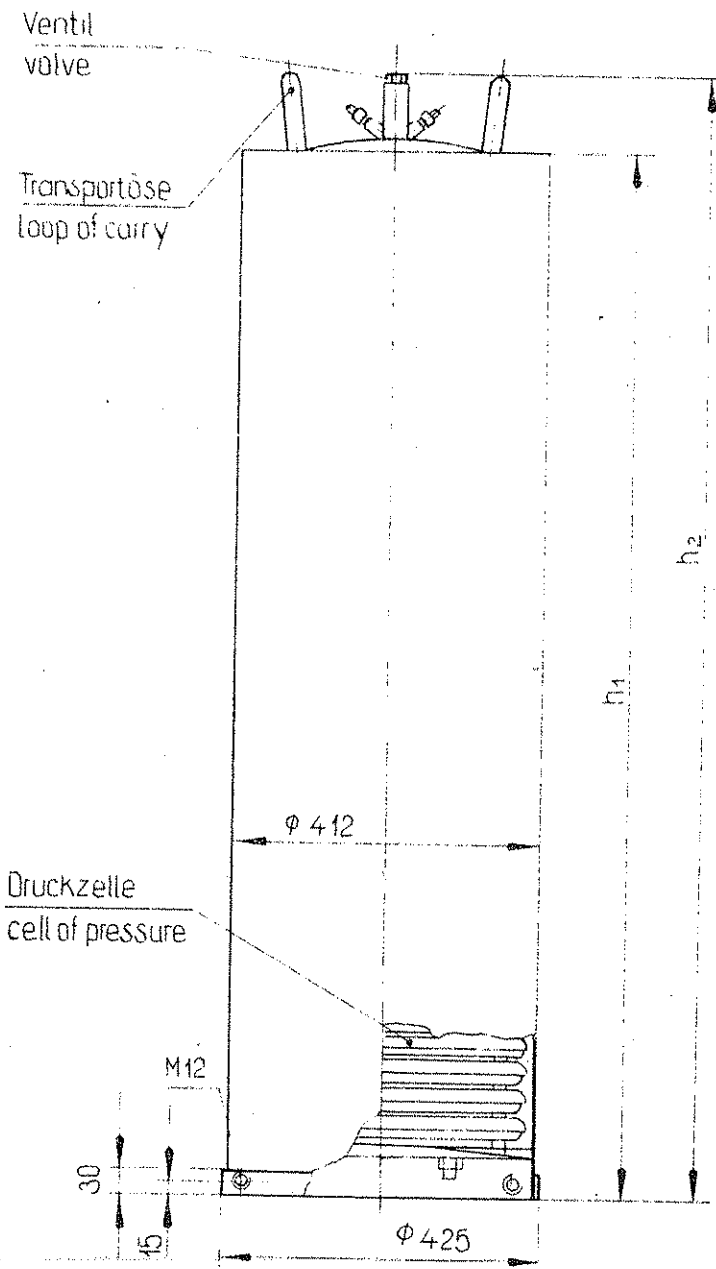
Darstellung 0... 2,5 kp/cm<sup>2</sup>  
Representation 0... 2,5 kp/cm<sup>2</sup>

Der Anbau des Manometers erfolgt mit dem Meßgerätehalter ATGL 16407-St  
Extension of the manometer with the support arm ATGL 16407-St

|         |          |     |      |                                                                     |        |        |                             |           |
|---------|----------|-----|------|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------|-----------|
|         |          |     |      | 1983                                                                | Tag    | Name   | Benennung                   | Maßstab   |
|         |          |     |      | Bearb.                                                              | 20.10. | Schütz | Kontaktmanometer (Freiluft) |           |
|         |          |     |      | Ges.                                                                | 20.10. | Klein  | contact manometer (outdoor) |           |
|         |          |     |      | Gepr.                                                               |        |        |                             |           |
|         |          |     |      | Kombinat<br>VEB Kabelwerk Oberspree<br>Berlin-Oberschöneweide<br>AT |        |        | Zeichnungs-Nr.              | Pause Nr. |
|         |          |     |      |                                                                     |        |        | 730.16Ag(E)                 |           |
| Ausgabe | Anderung | Tag | Name |                                                                     |        |        |                             |           |

59072 WV Freiberg

*KW 010609 4*

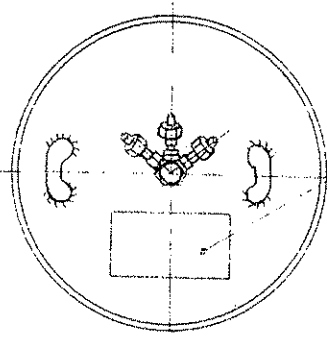


Bezeichnung eines Ausgleichbehälters für Ölkabel, SÖ, für einen maximalen Betriebsdruck von 150 kPa Überdruck

Behälter SÖ 1,5 TGL 200 - 1653  
ZAK-Nr. 136 61 63 700 04 0015

Designation of oil-pressure-tank type SÖ, for maximal operating pressure to 150 kPa

Oil-pressure-tank SÖ 1,5 - GDR - Standard TGL 200 - 1653



Typenschild  
sign of firm and type

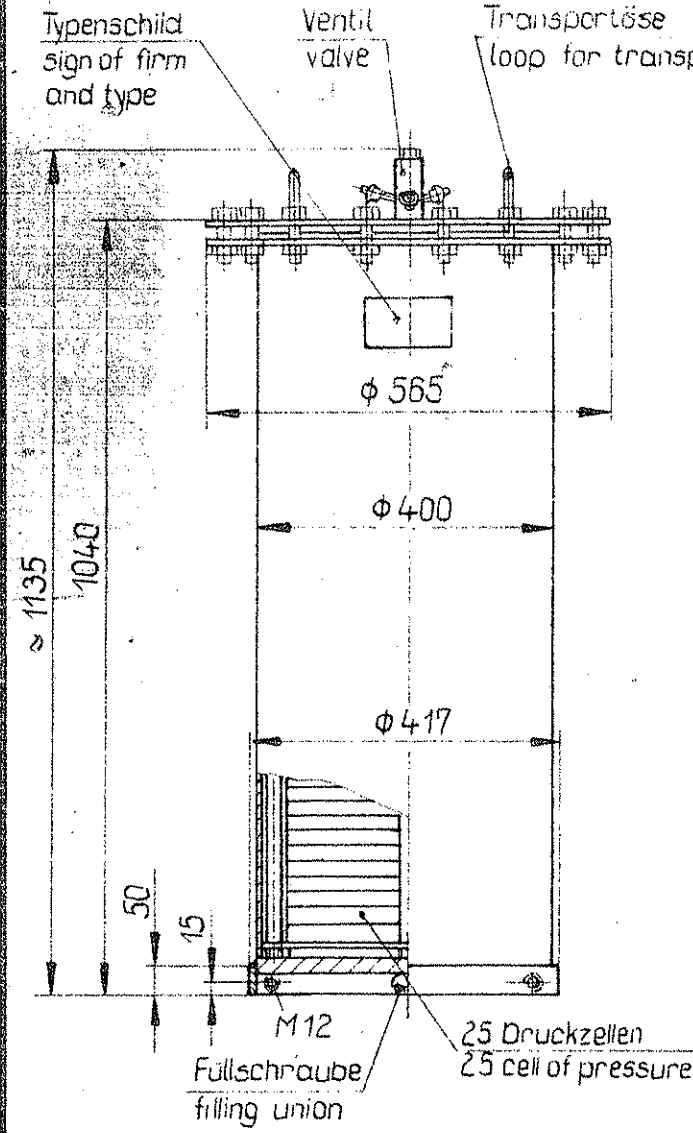
| Spielöl inhalt [L]<br>volume of oil expanding | Anzahl der Zellen<br>number of cells | Maß<br>dimensions |                | Masse m Öl bei 150 kPa<br>weight with oil at 150 kPa |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------------------------------------|
|                                               |                                      | h <sub>1</sub>    | h <sub>2</sub> |                                                      |
| 60                                            | 35                                   | 1400              | 1500           | ≈ 220 kg                                             |

Anderungen vorbehalten!  
Alterations reserved!

|         |           |                                                                          |                                         |                                         |                                                      |
|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|         |           |                                                                          |                                         | titel<br>Oil-pressure-tank, type SÖ 1,5 |                                                      |
|         |           | 1987<br>Bearb. 20.6<br>Geprüft 24.6<br>Technol.<br>St. Gepr.             | Name<br><i>Falk</i><br><i>S. Kötter</i> |                                         | Benennung<br>Ausgleichbehälter für Ölkabel<br>SÖ 1,5 |
|         |           | Kombinat<br>VEB Kabelwerk Oberspree<br>(KWÖ) „Wilhelm Pieck“<br>A.M.: AT |                                         | Zeichnungs-Nr.<br>693 704 001 3 Ag (E)  | 1:10                                                 |
| q       | AT/E-87/6 | 3                                                                        | 2                                       | 87                                      | Kref: AT                                             |
| Ausgabe | Änderung  | Tag                                                                      | Name                                    |                                         | Ersatz für Zeichn. 731-11 Ag (E)                     |

устройство 4

Änderungen vorbehalten!  
alterations reserved!



|                                                                                                               |                         |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ<br>type                                                                                                   | SÖ 3,5/1                | SÖ 6,5/2                |
| Sach-Nr<br>reg. no                                                                                            | 061 693 70<br>40351     | 061 693 70<br>40659     |
| maximal zulässiger<br>Druck<br>maximum pressure                                                               | 350<br>k Pa (Ü)         | 650<br>k Pa (Ü)         |
| Vorkomprimierung der<br>Zellen<br>pre-compression in the cells                                                | 100<br>k Pa (Ü)         | 200<br>k Pa (Ü)         |
| Arbeitsdruckbereich<br>pressure of operation<br>range                                                         | 120 bis 350<br>k Pa (Ü) | 220 bis 650<br>k Pa (Ü) |
| Druck bei Lieferung<br>pressure on delivery                                                                   | 300<br>k Pa (Ü)         | 500<br>k Pa (Ü)         |
| Spielölinhalt bei 20°C gesamt<br>total oil volumen at 20°C                                                    | 41 l                    | 45 l                    |
| Spielölinhalt bei 20°C im<br>Arbeitsdruckbereich<br>oil volumen at 20°C in the<br>pressure of operation range | 33 l                    | 39 l                    |
| Masse ohne Ölfüllung<br>weight without oil                                                                    | ≈ 180 kg                | ≈ 180 kg                |
| Masse mit Ölfüllung bei Lieferung<br>weight with oil on delivery                                              | ≈ 240 kg                | ≈ 240 kg                |

Bezeichnung eines Ausgleichbehälters für Ölkabel, SÖ, für einen maximalen Betriebsdruck von 650 kPa Überdruck und mit einer Vorkomprimierung von 200 kPa Überdruck:

Designation of oil-pressure tank type SÖ, for oil filled cable for maximal operating pressure up to 650 kPa and a pre-compression in the cells of pressure at 200 kPa:

Behälter SÖ 6,5/2 TGL 200-1653

|         |            |       |                         |       |                                           |
|---------|------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------------------------|
|         |            |       | Nichttol. Maße          | Masse | Designation                               |
|         |            |       |                         |       | Oil-pressure-tank type SÖ 3,5/1 and 6,5/2 |
|         |            |       | 1987                    | Top   | Name                                      |
|         |            |       | Überarb.                | 31.10 | göve                                      |
|         |            |       | Geprüft                 | 2.11. | göve                                      |
|         |            |       | Technol                 |       |                                           |
|         |            |       | St.geor                 |       |                                           |
|         |            |       | Kombinat                |       | Benennung                                 |
|         |            |       | VEB Kabelwerk Obersorpe |       | Ausgleichbehälter für Ölkabel             |
|         |            |       | Berlin-Oberschönheide   |       | SÖ 3,5/1 und 6,5/2                        |
|         |            |       | Abt. AT                 |       | Maßstab                                   |
|         |            |       |                         |       | 1:10                                      |
|         |            |       |                         |       | Zeichnungs-Nr.                            |
|         |            |       |                         |       | 693 704 035 1 Ag(E)                       |
|         |            |       |                         |       | Ersatz für Zeichng. Nr. v. 27.02.85       |
| α       | ATIE-87/36 | 2.11. |                         |       |                                           |
| Ausgabe | Änderung   | Tag   | Name                    |       |                                           |





no 502ka 4  
je nach RWO

Nr 11 K2M 0706p  
4

XXXXXXXXXX Fernschreiben-Ausgang

Abteilung AV/NSW-Gr

Tag 14.12.83

Fa. Coutinho, Caro & Co., Herrn Städt, Hamburg/BRD

211412-0 ccd

Betr.: Ölkabel 110 kV - Ihr Telex cme077 vom 8.12.83

Nachfolgend die technische Daten zu unserem Angebot vom 28.11.83:

|                                                | NÖHKaY                           | NÖHKZY                         |
|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| - Kabeltyp                                     | NÖHKaY                           | NÖHKZY                         |
| - Standard                                     | TGL 200-1750/3.83                |                                |
| - Leiter                                       |                                  |                                |
| Nennquerschnitt                                | 500 mm <sup>2</sup>              | 500 mm <sup>2</sup>            |
| Material                                       | Cu                               | Cu                             |
| Leiterform                                     | rund                             | rund                           |
| - Durchmesser Ölkanal                          | 10 mm                            | 10 mm                          |
| - Isolierung                                   | ölimprägniertes Papier           |                                |
| - Dicke der Isolierung<br>einschl. Schirmung   | 10,5 mm                          | 10,5 mm                        |
| - Metallmantel                                 |                                  |                                |
| Material                                       | Aluminium                        | Blei legiert                   |
| Dicke                                          | 1,7 mm                           | 2,4 mm                         |
| - Druckschutzbandage                           | -                                | verbleites Hart-<br>kupferband |
| - äußere Umhüllung                             |                                  |                                |
| Material                                       | PVC                              | PVC                            |
| Dicke                                          | ca. 3,4 mm                       | ca. 3,4 mm                     |
| - Außendurchmesser                             | ca. 70 mm                        | ca. 69 mm                      |
| - Nenngewicht des Kabels                       | ca. 9,7 kg/m                     | ca. 14,2 kg/m                  |
| - zulässiger Biegeradius<br>während der Legung | 30 x Da                          | 25 x Da                        |
| endgültige Lage                                | Da = Außendurchmesser des Kabels |                                |
|                                                | 50 % des vorgenannten Wertes     |                                |
| - Trommel (ohne Kabel und ohne Verschalung)    |                                  |                                |
| Flanschdurchmesser                             | 3000 mm                          | 2900 mm                        |
| Trommelbreite                                  | 2500 mm                          | 2500 mm                        |
| Gewicht ca.                                    | 2000 kg                          | 1900 kg                        |
| - Legung in Erde/Luft                          | Dreiecksverlegung                |                                |
| - Anzahl der Systeme                           | 1                                | 1                              |
| - Legetiefe                                    | Kanallegung 1200 mm              |                                |
| - Kabelumgebungstemperatur                     | 25 °C                            | 25 °C                          |

Kostenstelle \_\_\_\_\_ Gebühr \_\_\_\_\_

Nur Durchgabestreifen und Bestätigung auf der Rückseite an Abteilung zurück

Внос

КВМ отбороч

0031

| Дата       | t <sub>ок</sub><br>°C | Наименование: Д. Димитров |                 |      | Наименование: Хиподрума |      |      |
|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|------|-------------------------|------|------|
|            |                       | ф. А                      | ф. В            | ф. С | ф. А                    | ф. В | ф. С |
|            |                       | 1,30                      | 1,30            | 1,30 | 2,00                    | 2,00 | 2,00 |
| 03.06.2015 | 20 / 0                | 1,82                      | 0,52            | 1,52 | 2,25                    | 2,40 | 2,42 |
| 04.06.2015 | 20 / 0                | 1,84                      | 0,58            | 1,53 | 2,25                    | 2,40 | 2,42 |
| 05.06.2015 | 20 / 0                | 1,84                      | Пр 2,00<br>0,20 | 1,54 | 2,25                    | 2,40 | 2,42 |
| 06.06.2015 | 20 / 0                | 1,84                      | 1,29            | 1,53 | 2,26                    | 2,41 | 2,44 |
| 09.06.2015 | 20 / 0                | 1,78                      | 1,28            | 1,53 | 2,26                    | 2,41 | 2,44 |
| 10.06.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,31            | 1,55 | 2,28                    | 2,45 | 2,47 |
| 11.06.2015 | 20 / 0                | 1,90                      | 1,34            | 1,58 | 2,28                    | 2,45 | 2,47 |
| 12.06.2015 | 20 / 0                | 1,88                      | 1,31            | 1,55 | 2,28                    | 2,45 | 2,47 |
| 15.06.2015 | 20 / 0                | 1,90                      | 1,33            | 1,57 | 2,30                    | 2,46 | 2,49 |
| 16.06.2015 | 20 / 0                | 1,93                      | 1,35            | 1,59 | 2,30                    | 2,46 | 2,49 |
| 17.06.2015 | 20 / 0                | 1,92                      | 1,35            | 1,60 | 2,30                    | 2,46 | 2,49 |
| 18.06.2015 | 20 / 0                | 1,93                      | 1,35            | 1,59 | 2,30                    | 2,46 | 2,49 |
| 19.06.2015 | 20 / 0                | 1,95                      | 1,37            | 1,62 | 2,30                    | 2,46 | 2,49 |
| 22.06.2015 | 20 / 0                | 1,90                      | 1,33            | 1,57 | 2,28                    | 2,45 | 2,47 |
| 23.06.2015 | 20 / 0                | 1,88                      | 1,32            | 1,55 | 2,28                    | 2,45 | 2,47 |
| 24.06.2015 | 20 / 0                | 1,89                      | 1,31            | 1,55 | 2,29                    | 2,45 | 2,48 |
| 25.06.2015 | 20 / 0                | 1,88                      | 1,31            | 1,55 | 2,29                    | 2,45 | 2,48 |
| 26.06.2015 | 20 / 0                | 1,88                      | 1,32            | 1,55 | 2,29                    | 2,45 | 2,47 |



КЪМ ОТВОРА 4

Внос

0026

| Дата       | t <sub>ок</sub><br>°C | Наименование: Д. Димитров |      |      | Наименование: Хиподрум |      |      |
|------------|-----------------------|---------------------------|------|------|------------------------|------|------|
|            |                       | ф. А                      | ф. В | ф. С | ф. А                   | ф. В | ф. С |
|            |                       | 1,30                      | 1,30 | 1,30 | 2,00                   | 2,00 | 2,00 |
| 14.04.2015 | 10 / 0                | 1,73                      | 1,34 | 1,46 | 2,20                   | 2,33 | 2,34 |
| 15.04.2015 | 10 / 0                | 1,74                      | 1,34 | 1,45 | 2,20                   | 2,33 | 2,34 |
| 16.04.2015 | 10 / 0                | 1,75                      | 1,35 | 1,50 | 2,20                   | 2,32 | 2,35 |
| 17.04.2015 | 10 / 0                | 1,77                      | 1,35 | 1,50 | 2,20                   | 2,32 | 2,35 |
| 20.04.2015 | 15 / 0                | 1,76                      | 1,35 | 1,50 | 2,21                   | 2,34 | 2,36 |
| 21.04.2015 | 15 / 0                | 1,79                      | 1,35 | 1,50 | 2,21                   | 2,34 | 2,36 |
| 22.04.2015 | 15 / 0                | 1,78                      | 1,35 | 1,50 | 2,22                   | 2,34 | 2,36 |
| 23.04.2015 | 15 / 0                | 1,79                      | 1,36 | 1,50 | 2,21                   | 2,34 | 2,36 |
| 24.04.2015 | 15 / 0                | 1,78                      | 1,36 | 1,50 | 2,21                   | 2,34 | 2,36 |
| 25.04.2015 | 15 / 0                | 1,79                      | 1,36 | 1,50 | 2,24                   | 2,36 | 2,39 |
| 26.04.2015 | 15 / 0                | 1,80                      | 1,37 | 1,51 | 2,24                   | 2,36 | 2,39 |
| 27.04.2015 | 15 / 0                | 1,78                      | 1,36 | 1,50 | 2,24                   | 2,36 | 2,39 |
| 30.04.2015 | 15 / 0                | 1,80                      | 1,37 | 1,52 | 2,24                   | 2,37 | 2,39 |
| 04.05.2015 | 20 / 0                | 1,85                      | 1,40 | 1,55 | 2,25                   | 2,39 | 2,40 |
| 05.05.2015 | 20 / 0                | 1,84                      | 1,39 | 1,54 | 2,24                   | 2,39 | 2,41 |
| 07.05.2015 | 20 / 0                | 1,84                      | 1,39 | 1,54 | 2,25                   | 2,40 | 2,42 |
| 08.05.2015 | 20 / 0                | 1,85                      | 1,40 | 1,55 | 2,26                   | 2,41 | 2,43 |
| 11.05.2015 | 20 / 0                | 1,83                      | 1,38 | 1,53 | 2,26                   | 2,40 | 2,43 |
| 12.05.2015 | 20 / 0                | 1,85                      | 1,35 | 1,54 | 2,26                   | 2,40 | 2,43 |
| 13.05.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,36 | 1,55 | 2,25                   | 2,40 | 2,42 |
| 14.05.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,36 | 1,55 | 2,25                   | 2,41 | 2,42 |
| 15.05.2015 | 20 / 0                | 1,85                      | 1,35 | 1,55 | 2,26                   | 2,40 | 2,41 |
| 18.05.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,30 | 1,56 | /                      | /    | /    |
| 19.05.2015 | 20 / 0                | 1,87                      | 1,30 | 1,55 | 2,27                   | 2,43 | 2,45 |
| 20.05.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,28 | 1,55 | 2,27                   | 2,43 | 2,45 |
| 21.05.2015 | 20 / 0                | 1,86                      | 1,27 | 1,54 | 2,26                   | 2,43 | 2,45 |
| 22.05.2015 | 20 / 0                | 1,88                      | 1,28 | 1,56 | 2,26                   | 2,43 | 2,45 |
| 25.05.2015 | 20 / 0                | 1,90                      | 1,34 | 1,58 | 2,28                   | 2,44 | 2,46 |
| 26.05.2015 | 20 / 0                | 1,87                      | 1,27 | 1,55 | /                      | /    | /    |
| 27.05.2015 | 20 / 0                | 1,89                      | 1,27 | 1,56 | 2,27                   | 2,42 | 2,46 |
| 28.05.2015 | 20 / 0                | 1,87                      | 1,25 | 1,55 | 2,27                   | 2,42 | 2,46 |
| 29.05.2015 | 20 / 0                | 1,89                      | 1,25 | 1,57 | /                      | /    | /    |
| 01.06.2015 |                       | 1,80                      | 0,66 | 1,50 | 2,25                   | 2,40 | 2,42 |
| 02.06.2015 |                       | 1,78                      | 0,57 | 1,52 | 2,25                   | 2,40 | 2,42 |

Взмотрелеру

Внос

0021

| Дата     | $t_{ок}$ | Наименование: Д. Д. Дмитров |      |      | Наименование: Хиподрум |      |      |
|----------|----------|-----------------------------|------|------|------------------------|------|------|
|          | °C       | ф. А                        | ф. В | ф. С | ф. А                   | ф. В | ф. С |
|          |          | 1,30                        | 1,30 | 1,30 | 2,00                   | 2,00 | 2,00 |
| 18.02.15 | 10/0     | 1,66                        | 1,28 | 1,48 | 2,14                   | 2,26 | 2,26 |
| 19.02.15 | 10/0     | 1,67                        | 1,28 | 1,42 | 2,16                   | 2,26 | 2,28 |
| 20.02.15 | 10/0     | 1,72                        | 1,31 | 1,46 | 2,16                   | 2,26 | 2,28 |
| 23.02.15 | 12/0     | 1,75                        | 1,35 | 1,50 | 2,18                   | 2,29 | 2,29 |
| 24.02.15 | 14/0     | 1,76                        | 1,37 | 1,52 | 2,19                   | 2,29 | 2,30 |
| 25.02.15 | 12/0     | 1,76                        | 1,36 | 1,51 | 2,19                   | 2,31 | 2,31 |
| 26.02.15 | 12/0     | 1,76                        | 1,35 | 1,52 | 2,19                   | 2,30 | 2,31 |
| 27.02.15 | 12/0     | 1,74                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,30 | 2,31 |
| 04.03.15 | 10/0     | 1,76                        | 1,36 | 1,50 | 2,19                   | 2,30 | 2,30 |
| 05.03.15 | 10/0     | 1,76                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,30 | 2,31 |
| 06.03.15 | 10/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,30 | 2,31 |
| 09.03.15 | 11/0     | 1,71                        | 1,34 | 1,47 | 2,16                   | 2,28 | 2,30 |
| 10.03.15 | 11/0     | 1,68                        | 1,33 | 1,46 | 2,15                   | 2,28 | 2,30 |
| 11.03.15 | 11/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,47 | 2,16                   | 2,28 | 2,30 |
| 12.03.15 | 11/0     | 1,74                        | 1,33 | 1,47 | 2,17                   | 2,28 | 2,30 |
| 13.03.15 | 11/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,47 | 2,17                   | 2,29 | 2,30 |
| 16.03.15 | 12/0     | 1,72                        | 1,31 | 1,45 | 2,17                   | 2,29 | 2,29 |
| 17.03.15 | 12/0     | 1,74                        | 1,33 | 1,46 | 2,17                   | 2,28 | 2,29 |
| 18.03.15 | 12/0     | 1,72                        | 1,30 | 1,45 | 2,17                   | 2,28 | 2,29 |
| 19.03.15 | 12/0     | 1,72                        | 1,32 | 1,45 | 2,17                   | 2,29 | 2,30 |
| 20.03.15 | 12/0     | 1,73                        | 1,32 | 1,46 | 2,17                   | 2,29 | 2,30 |
| 23.03.15 | 12/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,30 | 1,31 |
| 24.03.15 | 12/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,30 | 2,31 |
| 25.03.15 | 12/0     | 1,74                        | 1,34 | 1,47 | 2,19                   | 2,31 | 2,31 |
| 26.03.15 | 12/0     | 1,75                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,31 | 2,31 |
| 27.03.15 | 12/0     | 1,77                        | 1,37 | 1,52 | 2,19                   | 2,31 | 2,33 |
| 30.03.15 | 10/0     | 1,75                        | 1,36 | 1,50 | 2,20                   | 2,32 | 2,39 |
| 31.03.15 | 10/0     | 1,77                        | 1,37 | 1,51 | 2,20                   | 2,32 | 2,34 |
| 1.04.15  | 10/0     | 1,80                        | 1,38 | 1,51 | 2,20                   | 2,32 | 2,34 |
| 02.04.15 | 10/0     | 1,79                        | 1,38 | 1,51 | 2,20                   | 2,32 | 2,33 |
| 03.04.15 | 10/0     | 1,80                        | 1,38 | 1,51 | 2,20                   | 2,32 | 2,33 |
| 06.04.15 | 10/0     | 1,74                        | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,31 | 2,34 |
| 07.04.15 | 10/0     | 1,73                        | 1,33 | 1,46 | 2,20                   | 2,32 | 2,34 |
| 08.04.15 | 10/0     | 1,75                        | 1,35 | 1,50 | 2,20                   | 2,35 | 2,35 |
| 09.04.15 |          | 1,75                        | 1,36 | 1,49 | 2,20                   | 2,34 | 2,35 |

| Дата       | $t_{ок}$ | Наименование: Д. Димитров |      |      | Наименование: Хипогрум |      |      |
|------------|----------|---------------------------|------|------|------------------------|------|------|
|            | °C       | ф. А                      | ф. В | ф. С | ф. А                   | ф. В | ф. С |
|            |          | 1,30                      | 1,30 | 1,30 | 2,00                   | 2,00 | 2,00 |
| 30.12.2014 | 7 / 0    | 1,20                      | 1,33 | 1,44 | 2,12                   | 2,22 | 2,28 |
| 5.01.2015  | 7 / 0    | 1,22                      | 1,25 | 1,42 | 2,16                   | 2,26 | 2,28 |
| 06.01.2015 | 8 / 0    | 1,21                      | 1,10 | 1,45 |                        |      |      |
| 07.01.2015 | 7 / 0    | 1,66                      | 1,20 | 1,41 |                        |      |      |
| 08.01.2015 | 8 / 0    | 1,62                      | 1,20 | 1,38 |                        |      |      |
| 09.01.2015 | 8 / 0    | 1,67                      | 1,28 | 1,42 | 2,14                   | 2,24 | 2,25 |
| 12.01.2015 | 0 / 0    | 1,67                      | 1,08 | 1,42 | 2,15                   | 2,25 | 2,25 |
| 13.01.2015 | 9 / 0    | 1,95                      | 1,19 | 1,42 | 2,15                   | 2,25 | 2,25 |
| 14.01.2015 | 5 / 0    | 1,65                      | 1,20 | 1,42 | 2,15                   | 2,25 | 2,26 |
| 15.01.2015 | 4 / 0    | 1,66                      | 1,26 | 1,42 | 2,15                   | 2,25 | 2,26 |
| 16.01.2015 | 4 / 0    | 1,65                      | 1,20 | 1,40 | 2,15                   | 2,25 | 2,26 |
| 19.01.2015 | 10 / 0   | 1,70                      | 1,30 | 1,45 | 2,15                   | 2,26 | 2,26 |
| 20.01.2015 | 12 / 0   | 1,73                      | 1,32 | 1,46 | 2,15                   | 2,26 | 2,26 |
| 21.01.2015 | 10 / 0   | 1,70                      | 1,30 | 1,45 | 2,15                   | 2,26 | 2,26 |
| 22.01.2015 | 11 / 0   | 1,71                      | 1,32 | 1,46 | 2,12                   | 2,26 | 2,28 |
| 23.01.2015 | 10 / 0   | 1,75                      | 1,35 | 1,50 | 2,14                   | 2,24 | 2,29 |
| 24.01.2015 | 10 / 0   | 1,74                      | 1,34 | 1,48 | 2,19                   | 2,29 | 2,30 |
| 26.01.2015 | 10 / 0   | 1,73                      | 1,33 | 1,46 | 2,16                   | 2,26 | 2,27 |
| 27.01.2015 | 10 / 0   | 1,77                      | 1,37 | 1,50 | 2,20                   | 2,33 | 2,32 |
| 28.01.2015 | 10 / 0   | 1,76                      | 1,36 | 1,50 | 2,20                   | 2,30 | 2,31 |
| 29.01.2015 | 10 / 0   | 1,74                      | 1,34 | 1,49 | 2,20                   | 2,30 | 2,31 |
| 30.01.2015 | 10 / 0   | 1,75                      | 1,35 | 1,49 | 2,20                   | 2,30 | 2,31 |
| 02.02.2015 | 0 / 0    | 1,73                      | 1,36 | 1,48 | 2,21                   | 2,31 | 2,33 |
| 03.02.2015 | 1 / 0    | 1,74                      | 1,34 | 1,48 | 2,20                   | 2,30 | 2,30 |
| 04.02.2015 | 3 / 0    | 1,70                      | 1,30 | 1,46 | 2,20                   | 2,30 | 2,31 |
| 05.02.2015 | 3 / 0    | 1,75                      | 1,33 | 1,50 | 2,20                   | 2,30 | 2,31 |
| 06.02.2015 | 3 / 0    | 1,76                      | 1,36 | 1,50 | 2,20                   | 2,31 | 2,32 |
| 09.02.2015 |          | 1,44                      | 1,34 | 1,46 | 2,16                   | 2,28 | 2,29 |
| 10.02.2015 |          | 1,70                      | 1,30 | 1,44 | 2,16                   | 2,28 | 2,29 |
| 11.02.2015 |          | 1,42                      | 1,32 | 1,46 | 2,16                   | 2,28 | 2,29 |
| 12.02.2015 |          | 1,73                      | 1,32 | 1,45 | 2,16                   | 2,27 | 2,28 |
| 13.02.2015 |          | 1,66                      | 1,27 | 1,43 | 2,16                   | 2,27 | 2,28 |
| 16.02.2015 | 10 / 0   | 1,66                      | 1,28 | 1,48 | 2,16                   | 2,27 | 2,29 |
| 17.02.2015 | 10 / 0   | 1,65                      | 1,27 | 1,42 | 2,14                   | 2,26 | 2,27 |



РНОС

РЗМ Билборд 4

0011

| Р.С  | Дата       | t <sub>ок</sub> | Наименование: Д. Димитров |      |      | Наименование: Хиподром |      |      |
|------|------------|-----------------|---------------------------|------|------|------------------------|------|------|
|      |            | °C              | ф. А                      | ф. В | ф. С | ф. А                   | ф. В | ф. С |
| 8    |            | 0 C / A         | 1,30                      | 1,30 | 1,30 | 2,00                   | 2,00 | 2,00 |
| 26   | 10.11.2014 | 15 / 100        | 1,84                      | 1,58 | 1,45 | 2,31                   | 2,42 | 2,45 |
| 1,26 | 11.11.2014 | 15 / 150        | 1,85                      | 1,57 | 1,44 | 2,31                   | 2,42 | 2,45 |
| 1,24 | 12.11.2014 | 15 / 150        | 1,88                      | 1,58 | 1,49 | 2,32                   | 2,43 | 2,46 |
| 1,27 | 13.11.2014 | 15 / 150        | 1,88                      | 1,58 | 1,48 | 2,32                   | 2,43 | 2,46 |
| 1,27 | 14.11.2014 | 15 / 150        | 1,87                      | 1,58 | 1,48 | 2,32                   | 2,43 | 2,46 |
| 1,27 | 17.11.2014 | 12 / 200        | 1,87                      | 1,58 | 1,48 | 2,30                   | 2,42 | 2,45 |
| 1,26 | 18.11.2014 | 12 / 175        | 1,87                      | 1,58 | 1,48 | 2,31                   | 2,42 | 2,46 |
| 1,26 | 19.11.2014 | 12 / 160        | 1,85                      | 1,58 | 1,46 | 2,29                   | 2,41 | 2,45 |
| 1,26 | 20.11.2014 | 12 / 165        | 1,87                      | 1,57 | 1,47 | 2,28                   | 2,41 | 2,44 |
| 1,25 | 21.11.2014 | 12 / 200        | 1,86                      | 1,57 | 1,47 | 2,30                   | 2,42 | 2,46 |
| 1,24 | 24.11.2014 | 11 / 200        | 1,80                      | 1,57 | 1,43 | 2,29                   | 2,40 | 2,44 |
| 1,23 | 25.11.2014 | 14 / 200        | 1,84                      | 1,57 | 1,45 | 2,27                   | 2,39 | 2,43 |
| 1,23 | 26.11.2014 | 13 / 0          | 1,83                      | 1,57 | 1,45 | 2,21                   | 2,33 | 2,35 |
| 1,23 | 27.11.2014 | 12 / 0          | 1,81                      | 1,57 | 1,44 | 2,23                   | 2,34 | 2,37 |
| 1,23 | 28.11.2014 | 13 / 0          | 1,82                      | 1,57 | 1,50 | 2,23                   | 2,34 | 2,37 |
| 1,21 | 01.12.2014 | 10 / 0          | 1,84                      | 1,56 | 1,51 | 2,24                   | 2,35 | 2,38 |
| 1,21 | 02.12.2014 | 10 / 0          | 1,84                      | 1,57 | 1,51 | 2,24                   | 2,35 | 2,37 |
| 1,21 | 03.12.2014 | 10 / 0          | 1,83                      | 1,57 | 1,51 | 2,24                   | 2,35 | 2,38 |
| 1,21 | 04.12.2014 | 10 / 0          | 1,83                      | 1,56 | 1,50 | 2,24                   | 2,35 | 2,39 |
| 1,23 | 05.12.2014 | 10 / 0          | 1,85                      | 1,56 | 1,60 | 2,24                   | 2,35 | 2,37 |
|      | 08.12.2014 | 9 / 0           | 1,83                      | 1,56 | 1,53 |                        |      |      |
|      | 09.12.2014 | 9 / 0           | 1,82                      | 1,55 | 1,54 |                        |      |      |
|      | 10.12.2014 | 9 / 0           | 1,81                      | 1,50 | 1,54 |                        |      |      |
| 1,23 | 11.12.2014 | 9 / 0           | 1,82                      | 1,56 | 1,54 | 2,19                   | 2,29 | 2,31 |
|      | 12.12.2014 | 9 / 0           | 1,80                      | 1,56 | 1,53 |                        |      |      |
|      | 13.12.2014 | 9 / 0           | 1,76                      | 1,20 | 1,48 |                        |      |      |
| 1,22 | 15.12.2014 | 0 / 0           | 1,75                      | 1,15 | 1,50 | 2,20                   | 2,30 | 2,32 |
|      | 16.12.2014 | 0 / 0           | 1,78                      | 1,30 | 1,50 |                        |      |      |
|      | 17.12.2014 | 0 / 0           | 1,76                      | 1,34 | 1,51 |                        |      |      |
|      | 18.12.2014 | 0 / 0           | 1,77                      | 1,36 | 1,50 |                        |      |      |
|      | 19.12.2014 | 0 / 0           | 1,75                      | 1,35 | 1,51 |                        |      |      |
| 1,20 | 22.12.2014 | 0 / 0           | 1,74                      | 1,37 | 1,48 | 2,19                   | 2,29 | 2,30 |
| 1,21 | 23.12.2014 | 0 / 0           | 1,72                      | 1,32 | 1,45 | 2,18                   | 2,29 | 2,31 |
|      | 29.12.2014 | 0 / 0           | 1,77                      | 1,41 | 1,51 | 2,18                   | 2,29 | 2,31 |

K2407rolap 4

**AEG-KABEL**

Elektrischen Kennwerte des Kabels \*

|                                                |                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Kabel                                          | Ölkabel Cu/Al glatt 1x630 8h 123 kV |
| Max. Betriebsspannung                          | 123 kV                              |
| Belastbarkeit (EVU-Last)                       | A                                   |
| Dauerlast (IEC 287)                            | 369/893 A                           |
| Übertragungsleistung                           | 70/170** MVA                        |
| Gleichstromwiderstand des Leiters bei 20°C     | 0,0283 Ω/km                         |
| Wirkwiderstand bei Betriebstemperatur          | 0,0593/0,0615 Ω/km                  |
| Betriebskapazität                              | 0,46 µF/km                          |
| Betriebsinduktivität                           | 0,32 mH/km                          |
| Ladestrom je Phase                             | 9,3 A/km                            |
| Erdschlußstrom                                 | 27,9 A/km                           |
| Ladeleistung je System                         | 1762 kVA/km                         |
| Leiterverluste bei Betriebstemperatur          | 14,2/92,4 kW/km                     |
| Zusatzverluste bei Betriebstemperatur          | 10,0/54,5 kW/km                     |
| Dielektrische Verluste bei Nennspannung        | 4,6/4,6 kW/km                       |
| Gesamtverluste                                 | 28,8/151,5 kW/km                    |
| Max. Feldstärke am Leiter                      | 10,4 kV/mm                          |
| Zulässiger Kurzschlußstrom bei Vollast t=1sec. | ≤ 50 kA                             |

\*\* übertragbar

\* Die Angaben gelten für folgende Bedingungen:

|                                |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Verlegungsart                  | : in Luft (Kanal); im Dreieck gebündelt |
| Abstand der Phasen             | : - mm                                  |
| Anzahl der Systeme             | : 1                                     |
| Abstand der Systemmitten       | : - mm                                  |
| Verlegetiefe                   | : 700 mm                                |
| Umgebungstemperatur            | : 30 °C                                 |
| Spez. Erdbodenwärmewiderstand: | : - $\frac{K \cdot m}{W}$               |
| Erdung der Kabelmäntel         | : beidseitig                            |

КВМ отролеп 4

AEG-KABEL

Technische Daten der 123kV-Ölkabelanlage

Kombinat Energiever-  
sorgung

..... 1000 Sofia - Bulgarien .....

von ..... Umspannwerk A .....

nach ..... Umspannwerk B .....

I. Allgemein

Spannungsprüfung ..... 254 kV-Gleichspannung .....

Prüfdauer 15 min .....

Datum der Übergabe der Anlage

3. Juli 1980 .....

II. Mechanische Kennwerte

Kabel ..... Ölkabel Cu/Al-glatt 1 x 630 8h 123kV

Phasenlänge Bolzen - Bolzen

R = 2.916,30 ..... m

S = 2.916,20 ..... m

T = 2.915,80 ..... m



V2U omzobop 4

# AEG-KABEL

## IV. Garnituren

|                              |              |            |                           |
|------------------------------|--------------|------------|---------------------------|
| Freiluft - Endverschluß      | .....3.....  | Stück      | nach Zeichng. 04010/11.79 |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Trafo - Endverschluß         | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Einf. in Kompaktschaltanlage | .....3.....  | Stück      | nach Zeichng. 04070/11.79 |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Durchgangsmuffe              | .....9.....  | Stück      | nach Zeichng. 15301       |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Sperrmuffe                   | .....3.....  | Stück      | nach Zeichng. 04226/11.79 |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Speisemuffe                  | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
|                              | .....        | Stück/Satz | nach Zeichng. ....        |
| Ölausgleichsgefäß            | .....12..... | Stück      | nach Zeichng. 09310/9.79  |
|                              | .....        | Stück      | nach Zeichng. ....        |
|                              | .....        | Stück      | nach Zeichng. ....        |
| Kontaktmanometer             | .....6.....  | Stück      | nach Zeichng. 09429/8.79  |
| Einfachmanometer             | .....6.....  | Stück      | nach Zeichng. 09419/9.79  |

## Kontaktmanometer

|                |                      |   |   |   |
|----------------|----------------------|---|---|---|
| am Speisepunkt | FEV Umspannwerk A    |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Stück                | 1 | 1 | 1 |
|                | SF -EV Umspannwerk B |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Stück                | 1 | 1 | 1 |
| am Speisepunkt |                      |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Nr.                  |   |   |   |
| am Speisepunkt |                      |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Nr.                  |   |   |   |
| am Speisepunkt |                      |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Nr.                  |   |   |   |
| am Speisepunkt |                      |   |   |   |
|                | Phase                | R | S | T |
|                | Nr.                  |   |   |   |

KbK Ölroleop 4

# AEG - KABEL

## Ölausgleichsgefäß

- am Speisepunkt FEV Umspannwerk A .....  
je Phase 1 Stück; Typ G 40 - GA 1 - 3 bar
- am Speisepunkt Sperrmuffe 2/3 .....  
je Phase 3 Stück; Typ G 15 - GA 0,2 - 2 bar
- am Speisepunkt .....  
je Phase ..... Stück; Typ .....
- am Speisepunkt .....  
je Phase ..... Stück; Typ .....
- am Speisepunkt .....  
je Phase ..... Stück; Typ .....
- am Speisepunkt .....  
je Phase ..... Stück; Typ .....

## V. Bemerkungen

Die Kabelanlage wurde isoliert aufgestellt und anschließend geerdet.

AEG-TELEFUNKEN Kabelwerke

Aktiengesellschaft, Rheydt

Vertrieb Technik

Montageabteilung

*G. TLL*

(Große-Plankermann)

*T. Kosendei*

(Kosendei)