

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

---

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**Leistungsverzeichnis:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage**

**Auftraggeber:** DB InfraGO Fahrweg  
Hermann-Pünder-Str.3 Köln  
**Straße:** Hermann-Pünder-Str.3  
**PLZ/Ort:** 50679 Köln

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

### Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage  
**Status:** Freigegeben

**Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Kurztext                                                | Seite |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------|
| 01.          | Planungsleistungen                                      | 3     |
| 01.01.       | Revisionsplanung                                        | 3     |
| 01.02.       | Ebsü-Pläne und -Planänderungen                          | 4     |
| 01.03.       | Schlussvermessung                                       | 4     |
| 02.          | Gründungen und Maste                                    | 6     |
| 02.01.       | Nebenarbeiten                                           | 6     |
| 02.02.       | Ortbetonfundamente                                      | 7     |
| 02.08.       | Bohrrohrgründung für Aufsetzmaste                       | 8     |
| 02.12.       | Maste                                                   | 9     |
| 03.          | Ausleger                                                | 12    |
| 03.01.       | Einzelausleger                                          | 12    |
| 03.02.       | Doppelausleger                                          | 12    |
| 03.04.       | Geerdete Ausleger (Bahnsteigausleger)                   | 13    |
| 03.06.       | Vogelabwehr                                             | 14    |
| 04.          | Mehrgleisenausleger/Joche                               | 15    |
| 04.01.       | Mehrgleisenausleger am Winkel- und Stahlprofilmasten    | 15    |
| 05.          | Kettenwerksabspannungen                                 | 16    |
| 05.01.       | beweglich / beweglich - nebeneinander                   | 16    |
| 05.03.       | fest / fest                                             | 16    |
| 05.04.       | beweglich / fest                                        | 16    |
| 06.          | Festpunkt                                               | 18    |
| 06.01.       | Ausleger, Querfeld, Tunnel                              | 18    |
| 08.          | Längskettenwerk                                         | 19    |
| 08.01.       | Längskettenwerk betriebsfertig verlegen                 | 19    |
| 08.05.       | Fahrdrahttausch                                         | 19    |
| 08.07.       | Y-Beiseiltausch                                         | 19    |
| 08.08.       | Elektrischer Verbinder                                  | 20    |
| 08.09.       | Laschenkappen Isolator                                  | 20    |
| 08.10.       | Streckentrenner                                         | 21    |
| 08.11.       | Umbau Längskettenwerk                                   | 22    |
| 08.12.       | Kreuzungsstab in kreuzenden Kettenwerken                | 22    |
| 10.          | Erdung                                                  | 23    |
| 10.01.       | Erdung betriebsfertig, einschl. Anschluss, Befestigung, | 23    |
| 11.          | Schalter                                                | 25    |
| 11.01.       | Masttrennschalter                                       | 25    |
| 11.02.       | Schalterantrieb komplett                                | 25    |
| 11.03.       | Anschluss Schalter ans Kettenwerk                       | 26    |
| 14.          | Kabel                                                   | 27    |
| 14.02.       | Steuerkabel                                             | 27    |
| 14.03.       | Herstellen Kabelwege                                    | 28    |
| 17.          | Kilometer- und Hektometerzeichen                        | 29    |
| 17.01.       | Kilometer- und Hektometerzeichen                        | 29    |
| 18.          | Provisorien                                             | 31    |
| 18.01.       | bauzeitliche Zwischenzustände                           | 31    |
| 19.          | Sonstige Leistungen                                     | 33    |
| 19.02.       | Sonstige                                                | 33    |
| 19.03.       | Abnahme/Kontrolle                                       | 33    |
| 20.          | Rückbau                                                 | 35    |
| 20.01.       | Rückbau                                                 | 35    |
| 21.          | Besondere Leistungspositionen                           | 38    |
| 21.01.       | Besondere Leistungspositionen                           | 38    |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| <b>01.</b> | <b>Planungsleistungen</b> |
|------------|---------------------------|

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| <b>01.01.</b> | <b>Revisionsplanung</b> |
|---------------|-------------------------|

|                    |                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01.01.0100.</b> | <b>Erstellen der Handrevision (Braun-Einträge)</b><br><b>MLV-OLA_01020100</b> |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

Erstellen der Hand-Revision im Papier-Format zur Abnahme. Diese Leistungen sind Grundlage für die Pos. 01.02.0400 und werden separat vergütet.  
 Grundlage: Die freigegebene Ausführungsunterlage ist handschriftlich um die Veränderungen während des Baus zu berichtigen und zur Abnahme vorzulegen.

1,000 psch .....

|                    |                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01.01.0200.</b> | <b>Erstellen vektorisierter Bestandspläne veränderter Anlagen (Baubereich)</b><br><b>MLV-OLA_01020200</b> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Erstellen von vektorisierten Bestandsplänen im DGN/DWG-Format nach Schnittstellenbeschreibung Oberleitung für den in der Leistungsbeschreibung definierten Baubereich  
 (am km 3,725 und von km 4,745 bis km 5,375 und Gleisnummer 431, 432, 433)

1,000 psch .....

|                    |                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01.01.0300.</b> | <b>Erstellen vektorisierter Bestandspläne angrenzender Bereich</b><br><b>MLV-OLA_01020300</b> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

Erstellen von vektorisierten Bestandsplänen im DGN/DWG-Format nach Schnittstellenbeschreibung Oberleitung gemäß dem in der Leistungsbeschreibung definierten Umfang und Bereich (Ivl-Blattschnitt 2663 AC, 2663 AD, 2663 AE)  
 Grundlage: Die Bestandsdateien werden in nicht vektorisierter Form als Raster-/Pixeldatei übergeben und sind in das CAD-Format ohne Rasteranteile zu überführen.

1,000 psch .....

|                    |                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01.01.0400.</b> | <b>Erstellen der Revision im vorhandenen Dateiformat</b><br><b>MLV-OLA_01020400</b> |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Erstellen der Revision / Korrektur der Bestandsunterlagen im vorhandenen Dateiformat.  
 Grundlage: Die Bestandsdateien werden in nicht vektorisierter Form als Raster-/Pixeldatei übergeben und sind in diesem Format zurückzuführen.

1,000 psch .....

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                                                                                                                           | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| 01.01.0600.                                                                                                                            | <b>Pflege der technischen Plätze für einem in der Leistungsbeschreibung definierten Bereich für SAP R3 PRINZIP MLV-OLA_01020600</b><br>Dem Auftragnehmer wird ein Download der technischen Plätze für einem in der Leistungsbeschreibung definierten Bereich im Format Excel übergeben. In diesem sind alle Felder zu pflegen, die in den OL-Erfassungsblättern aufgeführt sind. | 1,000 psch |               | .....        |
| 01.01.0700.                                                                                                                            | <b>Erstellung oberleitungstechnischer Bahnerdungsplan MLV-OLA_01020700</b><br>Erstellung oberleitungstechnischer Bahnerdungsplan gemäß Ril 997.0120 und örtlichen Grenzen laut Leistungsbeschreibung (Ivl-Blattschnitt 2663 AC, 2663 AD, 2663 AE)                                                                                                                                | 1,000 psch |               | .....        |
| <b>Summe 01.01. Revisionsplanung</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |               | .....        |
| <b>01.02. Ebsü-Pläne und -Planänderungen</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |               |              |
| 01.02.0200.                                                                                                                            | <b>Zuarbeit zur Erstellung einer Ebsü-Änderung MLV-OLA_01030200</b><br>Zuarbeit zur Erstellung einer Ebsü-Änderung Übergabe der Handskizze durch den AN an die Projektleitung der DB zur weiteren Bearbeitung                                                                                                                                                                    | 6,000 St   | .....         | .....        |
| 01.02.0300.                                                                                                                            | <b>Kopieren der Ebsü-Pläne MLV-OLA_01030300</b><br>Kopieren der Ebsü-Pläne                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 St   | .....         | .....        |
| <b>Summe 01.02. Ebsü-Pläne und -Planänderu...</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |               | .....        |
| <b>01.03. Schlussvermessung</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |               |              |
| Vorbemerkungen:<br>Grundlagen sind die übergebenen vermessungstechnischen Bestandsunterlagen (Vermessungsdaten und CAD-Vectordaten...) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

**Währung:** EUR

| Ordnungszahl                          | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                               | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| 01.03.0101.                           | <b>Leistung, Messbolzen</b><br><b>MLV-OLA_01040101</b><br>Anbringen von Messbolzen ohne Vermessungsleistungen                                                                       | 16,000 St | .....         | .....        |
| 01.03.0102.                           | <b>Lieferung, Messbolzen</b><br><b>MLV-OLA_01040102</b><br>Lieferung von Messbolzen                                                                                                 | 1,000 St  | .....         | .....        |
| 01.03.0200.                           | <b>Einmessen der Mast- und Ankerfundamentstandorte</b><br><b>MLV-OLA_01040200</b><br>Einmessen der Mast- und Ankerfundamentstandorte und<br>Übergabe der Koordinaten in DB REF NETZ | 16,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 01.03. Schlussvermessung</b> |                                                                                                                                                                                     |           |               | .....        |
| <b>Summe 01. Planungsleistungen</b>   |                                                                                                                                                                                     |           |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 02. Gründungen und Maste

Vorbemerkungen:

Grundlage sind die Regelzeichnungen zu den Streckenquerschnitten der DBAG (Regelprofil).  
 Erdaushub, Boden anfüllen und verdichten (Regelprofil/Geländeprofil beachten) sowie Erstellen von Rammprotokollen ist Sache AN und ist den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.  
 Statisch nachzuweisender Verbau, ggf. notwendige Verschwenkung von Kettenwerk oder Bahnenergieleitung und die Wasserhaltung wird gesondert vergütet.  
 Die Kabelumverlegung erfolgt durch den AG.

Lieferung von Beton im Zeitraum von Montag bis Freitag in der Zeit von 07-20 Uhr.  
 Zuschläge (Mehrpreis) außerhalb der o.g. Zeiten sind durch den AN nachzuweisen und durch den AG zu vergüten.

#### 02.01. Nebenarbeiten

##### 02.01.0100. Leistung, Vorschachten MLV-OLA\_02010100

Vorschachten (Handschachtung) am Maststandort, zur Ortung von im Baubereich vorhandenen Kabeln und Leitungen, Tiefe bis 1,25 m unter EOK.  
 Bei Kreuzschachtungen sind 2 Vorschachtungen abzurechnen.

28,000 St ..... ..

##### 02.01.0200. Leistung, Aushub verbringen MLV-OLA\_02010200

Leistung, Überschüssigen Erdaushub zu den ausgewiesenen Bereitstellungsflächen durch den AN zur Beprobung verbringen, ohne sichern und abdecken

160,000 m3 ..... ..

##### 02.01.0300. Leistung, Aushub entsorgen nach Beprobung MLV-OLA\_02010300

Leistung, Überschüssigen Erdaushub verladen, abfahren und entsorgen einschl. Deponiegebühren für nicht kontaminierten Aushub (ohne Beprobungsgebühr)

160,000 m3 ..... ..

##### 02.01.0400. Leistung, Einmessen für Gründungsleistungen mit Gleis MLV-OLA\_02010400

Leistung, Einmessen für Gründungsleistungen bei vorhandenem Bestandsgleis mit Messrad, Bandmaß o.ä.

16,000 St ..... ..

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung:** EUR

| Ordnungszahl                      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| 02.01.0600.                       | <b>Leistung, kontaminierte Böden verbringen</b><br><b>MLV-OLA_02010600</b><br>Leistung, kontaminierte Böden sind zu den ausgewiesenen Bereitstellungsflächen durch den AN zu verbringen, ohne sichern und abdecken                                                                                                                              | 40,000 m3 | .....         | .....        |
| <b>Summe 02.01. Nebenarbeiten</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               | .....        |
| <b>02.02.</b>                     | <b>Ortbetonfundamente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |               |              |
| 02.02.0101.                       | <b>Leistung, Blockfundament Flachmast bis 3 m³</b><br><b>MLV-OLA_02020101</b><br>Blockfundament für Flachmast nach Regelzeichnung herstellen, Betoninhalt bis 3 m³                                                                                                                                                                              | 3,000 St  | .....         | .....        |
| 02.02.0102.                       | <b>Lieferung, Blockfundament Flachmast bis 3 m³</b><br><b>MLV-OLA_02020102</b><br>Blockfundament für Flachmast nach Regelzeichnung liefern, Betoninhalt bis 3 m³                                                                                                                                                                                | 3,000 St  | .....         | .....        |
| 02.02.0501.                       | <b>Leistung, Stufenfundament für Winkelmast bis 13 m³</b><br><b>MLV-OLA_02020501</b><br>Stufenfundament für Winkelmast nach Regelzeichnung herstellen, Betoninhalt bis 13 m³                                                                                                                                                                    | 9,000 St  | .....         | .....        |
| 02.02.0502.                       | <b>Lieferung, Stufenfundament für Winkelmast bis 13 m³</b><br><b>MLV-OLA_02020502</b><br>Stufenfundament für Winkelmast nach Regelzeichnung liefern, Betoninhalt bis 13 m³                                                                                                                                                                      | 9,000 St  | .....         | .....        |
| 02.02.0901.                       | <b>Leistung, Mehrmenge Beton Ortbetonfundamente</b><br><b>MLV-OLA_02020901</b><br>Montage Mehrmenge Beton für größere Ortbetonfundamente. Zuschlag zu OZ 02.02.0100 bis 02.02.0800 für das Herstellen von größeren Ortbetonfundamenten. Zur Abrechnung kommt die tatsächlich eingebaute Mehrmenge gemäß Fundamentaumaß (Anlage zum Bautagebuch) |           |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000 m3 | .....         | .....        |
| <b>02.02.0902.</b> | <b>Lieferung, Mehrmenge Beton Ortbetonfundamente</b><br><b>MLV-OLA_02020902</b><br>Lieferung Mehrmenge Beton für größere Ortbetonfundamente.<br>Zuschlag zu OZ 02.02.0100bis 02.02.0800 für Lieferung von Betonmehrmengen bei Ortbetonfundamenten.<br>Zur Abrechnung kommt die tatsächlich eingebaute Mehrmenge gemäß Fundamentaufmaß (Anlage zum Bautagebuch)             | 3,000 m3 | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 02.02. Ortbetonfundamente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               | .....        |
| <b>02.08.</b>      | <b>Bohrrohrgründung für Aufsetzmaste</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |
|                    | Vorbemerkungen:<br>Sind in der Ausschreibung keine Angaben zum Baugrund enthalten, dann ist die Basis der Kalkulation die Auswahl der Längen der Bohrrohre nach Ebs für normal tragfähigen Boden mit einem z-Maß von max. 1,00 m<br><br>Vorbemerkungen:<br>Bohrrohre ausfahren und einbringen<br>(Pfahlkopf herstellen mit Bewehrung und Ankerbolzen gemäß Regelzeichnung) |          |               |              |
| <b>02.08.0101.</b> | <b>Leistung, Bohrrohrgründung für Flachmast</b><br><b>Rohr bis 3 m</b><br><b>MLV-OLA_02080101</b><br>Bohrrohr Länge bis 3 m einbringen<br>Rohr mit Erdreich verfüllen<br>Pfahlkopf für Flachmast herstellen<br>(Regelhöhe nach Ebs / Grundlänge ohne Verlängerung)<br>Erdungsbrücke im Pfahlkopf und von der Erdungsbuchse zum Mast montieren                              | 1,000 St | .....         | .....        |
| <b>02.08.0102.</b> | <b>Lieferung, Bohrrohrgründung Flachmast</b><br><b>Rohr bis 3 m</b><br><b>MLV-OLA_02080102</b><br>Bohrrohr Länge bis 3 m inkl. 2 Torsionsknaggen<br>Pfahlkopf für Flachmast<br>(Regelhöhe nach Ebs / Grundlänge ohne Verlängerung)<br>Erdungsbrücke im Pfahlkopf und von der Erdungsbuchse zum Mast liefern                                                                | 1,000 St | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl                                            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 02.08.0201.                                             | <b>Leistung, Bohrröhrgründung für Winkelmast</b><br><b>Röhr bis 5 m</b><br><b>MLV-OLA_02080201</b><br>Bohrröhr Länge bis 5 m einbringen<br>Röhr mit Erdreich verfüllen<br>Pfahlkopf für Winkelmast herstellen<br>(Regelhöhe nach Ebs / Grundlänge ohne Verlängerung)<br>Erdungsbrücke im Pfahlkopf und von der<br>Erdungsbuchse zum Mast montieren | 3,000 St | .....         | .....        |
| 02.08.0202.                                             | <b>Lieferung, Bohrröhrgründung für Winkelmast</b><br><b>Röhr bis 5 m</b><br><b>MLV-OLA_02080202</b><br>Bohrröhr Länge bis 5 m inkl. 2 Torsionsknaggen<br>Pfahlkopf für Winkelmast<br>(Regelhöhe nach Ebs / Grundlänge ohne Verlängerung)<br>Erdungsbrücke im Pfahlkopf und von der<br>Erdungsbuchse zum Mast liefern                               | 3,000 St | .....         | .....        |
| 02.08.0701.                                             | <b>Leistung, Mehrlänge Bohrröhr</b><br><b>MLV-OLA_02080701</b><br>Zuschlag Pos 02.08.0101, 02.08.0201,<br>02.08.0301, 02.08.0401, 02.08.0501 und 02.08.0601<br>für das Einbringen von längeren Bohrröhren                                                                                                                                          | 7,000 m  | .....         | .....        |
| 02.08.0702.                                             | <b>Lieferung, Mehrlänge Bohrröhr</b><br><b>MLV-OLA_02080702</b><br>Zuschlag Pos 02.08.0102, 02.08.0202,<br>02.08.0302, 02.08.0402, 02.08.0502 und 02.08.0602<br>für das Liefern von längeren Bohrröhren                                                                                                                                            | 7,000 m  | .....         | .....        |
| 02.08.1402.                                             | <b>Lieferung, Bohrkronen</b><br><b>MLV-OLA_02081402</b><br>Bohrkronen liefern                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 02.08.      Bohrröhrgründung für Aufset...</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | .....         | .....        |
| 02.12.                                                  | <b>Maste</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |
| 02.12.0101.                                             | <b>Leistung, Flachmast, Länge bis 7,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120101</b><br>Flachmast, Länge bis 7,5 m stellen, ausrichten,<br>unterstopfen, Beschichtung der Ankerbolzen und der                                                                                                                                                                    |          |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                    | Unterstopfung einschl. Anbringen des Mastnummernschildes                                                                                                                                                                                | 4,000 St  | .....         | .....        |
| <b>02.12.0102.</b> | <b>Lieferung, Flachmast, Länge bis 7,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120102</b><br>Flachmast, Länge bis 7,5 liefern, einschl. Unterstopfung, Beschichtung und Mastnummernschild                                                                 | 4,000 St  | .....         | .....        |
| <b>02.12.0201.</b> | <b>Leistung, Flachmast - Mehrlänge über 7,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120201</b><br>Flachmast, Mehrlänge über 7,5 montieren                                                                                                                 | 2,500 m   | .....         | .....        |
| <b>02.12.0202.</b> | <b>Lieferung, Flachmast - Mehrlänge über 7,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120202</b><br>Flachmast, Mehrlänge über 7,5 m liefern                                                                                                                | 2,500 m   | .....         | .....        |
| <b>02.12.0301.</b> | <b>Leistung, Winkelmast, Länge bis 8,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120301</b><br>Winkelmast, Länge bis 8,5 m stellen, ausrichten, unterstopfen, Beschichtung der Ankerbolzen und der Unterstopfung einschl. Anbringen des Mastnummernschildes | 12,000 St | .....         | .....        |
| <b>02.12.0302.</b> | <b>Lieferung, Winkelmast, Länge bis 8,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120302</b><br>Winkelmast, Länge bis 8,5 m liefern, einschl. Unterstopfung, Beschichtung und Mastnummernschild                                                             | 12,000 St | .....         | .....        |
| <b>02.12.0401.</b> | <b>Leistung, Winkelmast - Mehrlänge über 8,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120401</b><br>Winkelmast, Mehrlänge über 8,5 montieren                                                                                                               | 9,000 m   | .....         | .....        |
| <b>02.12.0402.</b> | <b>Lieferung, Winkelmast - Mehrlänge über 8,5 m</b><br><b>MLV-OLA_02120402</b><br>Winkelmast, Mehrlänge über 8,5 liefern                                                                                                                | 9,000 m   | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
| <hr/>        |                       |          |               |              |
| Summe 02.12. | Maste                 |          |               | .....        |
| <hr/>        |                       |          |               |              |
| Summe 02.    | Gründungen und Maste  |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 03. Ausleger

Vorbemerkungen:  
Montage der Befestigungsteile, Aufmessen, Berechnen,  
Ausleger anfertigen, Ausleger einschl. Isolatoren,  
Montage am Mast / Bauwerk

#### 03.01. Einzelausleger

|                                    |                                                                                                                          |          |       |       |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>03.01.0101.</b>                 | <b>Leistung, am Flachmast 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010101</b><br>Flachmast, 1 Rohrschwenkausleger montieren   | 4,000 St | ..... | ..... |
| <b>03.01.0102.</b>                 | <b>Lieferung, am Flachmast 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010102</b><br>Flachmast, 1 Rohrschwenkausleger liefern    | 4,000 St | ..... | ..... |
| <b>03.01.0201.</b>                 | <b>Leistung, am Winkelmast 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010201</b><br>Winkelmast, 1 Rohrschwenkausleger montieren | 5,000 St | ..... | ..... |
| <b>03.01.0202.</b>                 | <b>Lieferung, am Winkelmast 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010202</b><br>Winkelmast, 1 Rohrschwenkausleger liefern  | 5,000 St | ..... | ..... |
| <b>03.01.0501.</b>                 | <b>Leistung, an Hängesäule 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010501</b><br>Hängesäule, 1 Rohrschwenkausleger montieren | 2,000 St | ..... | ..... |
| <b>03.01.0502.</b>                 | <b>Lieferung, an Hängesäule 1 Rohrschwenkausleger<br/>MLV-OLA_03010502</b><br>Hängesäule, 1 Rohrschwenkausleger liefern  | 2,000 St | ..... | ..... |
| <b>Summe 03.01. Einzelausleger</b> |                                                                                                                          |          |       | ..... |

#### 03.02. Doppelausleger

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl                                            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                      | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 03.02.0101.                                             | <b>Leistung, am Flachmast 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt</b><br><b>MLV-OLA_03020101</b><br>Flachmast, 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt montieren   | 3,000 St | .....         | .....        |
| 03.02.0102.                                             | <b>Lieferung, am Flachmast 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt</b><br><b>MLV-OLA_03020102</b><br>Flachmast, 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt liefern    | 3,000 St | .....         | .....        |
| 03.02.0201.                                             | <b>Leistung, am Winkelmast 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt</b><br><b>MLV-OLA_03020201</b><br>Winkelmast, 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt montieren | 7,000 St | .....         | .....        |
| 03.02.0202.                                             | <b>Lieferung, am Winkelmast 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt</b><br><b>MLV-OLA_03020202</b><br>Winkelmast, 2 Rohrschwenkausleger je Stützpunkt liefern  | 7,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 03.02.      Doppelausleger</b>                 |                                                                                                                                                            |          |               | .....        |
| <b>03.04.</b>                                           | <b>Geerdete Ausleger (Bahnsteigausleger)</b>                                                                                                               |          |               |              |
| 03.04.0201.                                             | <b>Leistung, Bahnsteigausleger am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_03040201</b><br>Einzelausleger am Winkelmast<br>1 Rohrschwenkausleger montieren             | 4,000 St | .....         | .....        |
| 03.04.0202.                                             | <b>Lieferung, Bahnsteigausleger am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_03040202</b><br>Einzelausleger am Winkelmast<br>1 Rohrschwenkausleger liefern              | 4,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 03.04.      Geerdete Ausleger (Bahnstei...</b> |                                                                                                                                                            |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                        | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| <b>03.06.</b>       | <b>Vogelabwehr</b>                                                                                                                                                                           |           |               |              |
| <b>03.06.0201.</b>  | <b>Leistung, Vogel- und Kleintierabweiser nach Ebs</b><br><b>19.01.28</b><br><b>MLV-OLA_03060201</b><br>Leistung Vogel- und Kleintierabweiser nach Ebs 19.01.28<br>1 Stück pro Isolator      | 44,000 St | .....         | .....        |
| <b>03.06.0202.</b>  | <b>Lieferung, Vogel- und Kleintierabweiser nach Ebs</b><br><b>19.01.28</b><br><b>MLV-OLA_03060202</b><br>Lieferung Vogel- und Kleintierabweiser nach Ebs<br>19.01.28<br>1 Stück pro Isolator | 44,000 St | .....         | .....        |
| <b>03.06.0301.</b>  | <b>Leistung, Vogelschutz für Schaltertraverse montieren</b><br><b>MLV-OLA_03060301</b><br>Leistung Vogelschutz für Schaltertraverse montieren<br>Vogelschutz 35 St pro Schaltertraverse      | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>03.06.0302.</b>  | <b>Lieferung, Vogelschutz für Schaltertraverse</b><br><b>MLV-OLA_03060302</b><br>Lieferung Vogelschutz für Schaltertraverse<br>Vogelschutz 35 St pro Schaltertraverse                        | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>Summe 03.06.</b> | <b>Vogelabwehr</b>                                                                                                                                                                           |           |               | .....        |
| <b>Summe 03.</b>    | <b>Ausleger</b>                                                                                                                                                                              |           |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                            | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| <b>04.</b>          | <b>Mehrgleisausleger/Joche</b>                                                                                                                                                                                   |          |               |              |
| <b>04.01.</b>       | <b>Mehrgleisausleger am Winkel- und Stahlprofilmasten</b>                                                                                                                                                        |          |               |              |
| <b>04.01.0101.</b>  | <b>Leistung, Mehrgleisausleger komplett Länge bis 8,0 m</b><br><b>MLV-OLA_04010101</b><br>Montage Mehrgleisausleger komplett, Länge bis 8,0 m<br>einschl. Befestigungsteile und Aufhängung ohne<br>Hängesäule    | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>04.01.0102.</b>  | <b>Lieferung, Mehrgleisausleger komplett Länge bis 8,0 m</b><br><b>MLV-OLA_04010102</b><br>Lieferung Mehrgleisausleger komplett, Länge bis 8,0 m<br>einschl. Befestigungsteile und Aufhängung ohne<br>Hängesäule | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>04.01.0301.</b>  | <b>Leistung, Hängesäule</b><br><b>MLV-OLA_04010301</b><br>Montage komplett, Montage Hängesäule einschl.<br>Befestigungsteile und Aufhängung                                                                      | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>04.01.0302.</b>  | <b>Lieferung, Hängesäule</b><br><b>MLV-OLA_04010302</b><br>Lieferung komplett, Hängesäule einschl.<br>Befestigungsteile und Aufhängung                                                                           | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 04.01.</b> | <b>Mehrgleisausleger am Winkel...</b>                                                                                                                                                                            |          |               | .....        |
| <b>Summe 04.</b>    | <b>Mehrgleisausleger/Joche</b>                                                                                                                                                                                   |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                               | Menge ME                               | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>05.</b>         | <b>Kettenwerksabspannungen</b>                                                                                                                                                                      |                                        |               |              |
|                    | Vorbemerkungen:<br>Lieferung und Montage aller Anbauteile, Radspanner,<br>Gewichtssatz und Gewichtsführung für Fahrdraht und<br>Tragseil komplett,<br>ohne Isolatoren, Regelausführung Betongewicht |                                        |               |              |
| <b>05.01.</b>      | <b>beweglich / beweglich - nebeneinander</b>                                                                                                                                                        |                                        |               |              |
| <b>05.01.0101.</b> | <b>Leistung, KW-Abspann. bew/bew nebeneinander am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05010101</b><br>Kettenwerksabspannung beweglich/beweglich nebeneinander am Winkelmast montieren                      | 7,000 St                               | .....         | .....        |
| <b>05.01.0102.</b> | <b>Lieferung, KW-Abspann. bew/bew nebeneinander am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05010102</b><br>Kettenwerksabspannung beweglich/beweglich nebeneinander am Winkelmast liefern                       | 7,000 St                               | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 05.01.</b>                                                                                                                                                                                 | <b>beweglich / beweglich - nebe...</b> |               | .....        |
| <b>05.03.</b>      | <b>fest / fest</b>                                                                                                                                                                                  |                                        |               |              |
| <b>05.03.0101.</b> | <b>Leistung, KW-Abspann. f/f am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05030101</b><br>Kettenwerksabspannung fest/fest am Winkelmast montieren                                                                | 1,000 St                               | .....         | .....        |
| <b>05.03.0102.</b> | <b>Lieferung, KW-Abspann. f/f am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05030102</b><br>Kettenwerksabspannung fest/fest am Winkelmast liefern                                                                 | 1,000 St                               | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 05.03.</b>                                                                                                                                                                                 | <b>fest / fest</b>                     |               | .....        |
| <b>05.04.</b>      | <b>beweglich / fest</b>                                                                                                                                                                             |                                        |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

**Währung:** EUR

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                       | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 05.04.0101.         | <b>Leistung, KW-Abspann. bew/f am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05040101</b><br>Kettenwerksabspannung beweglich/fest am Winkelmast montieren | 1,000 St | .....         | .....        |
| 05.04.0102.         | <b>Lieferung, KW-Abspann. bew/f am Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_05040102</b><br>Kettenwerksabspannung beweglich/fest am Winkelmast liefern  | 1,000 St | .....         | .....        |
| <hr/>               |                                                                                                                                             |          |               |              |
| <b>Summe 05.04.</b> | <b>beweglich / fest</b>                                                                                                                     |          |               | .....        |
| <hr/>               |                                                                                                                                             |          |               |              |
| <b>Summe 05.</b>    | <b>Kettenwerksabspannungen</b>                                                                                                              |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| <b>06.</b>          | <b>Festpunkt</b>                                                                                                                                                                    |          |               |              |
| <b>06.01.</b>       | <b>Ausleger, Querfeld, Tunnel</b>                                                                                                                                                   |          |               |              |
| <b>06.01.0101.</b>  | <b>Leistung, am Ausleger</b><br><b>MLV-OLA_06010101</b><br>Festpunkt am Ausleger,<br>Montage der Befestigungsteile, des Festpunktseiles und<br>der Z-Ankerseile, ohne Isolatoren    | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>06.01.0102.</b>  | <b>Lieferung, am Ausleger</b><br><b>MLV-OLA_06010102</b><br>Festpunkt am Ausleger,<br>Lieferung der Befestigungsteile, des Festpunktseiles<br>und der Z-Ankerseile, ohne Isolatoren | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 06.01.</b> | <b>Ausleger, Querfeld, Tunnel</b>                                                                                                                                                   |          |               | .....        |
| <b>Summe 06.</b>    | <b>Festpunkt</b>                                                                                                                                                                    |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                              | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| <b>08.</b>         | <b>Längskettenwerk</b>                                                                                                                                                                                                             |             |               |              |
| <b>08.01.</b>      | <b>Längskettenwerk betriebsfertig verlegen</b>                                                                                                                                                                                     |             |               |              |
|                    | Vorbemerkungen:<br>Tragseil und Fahrdrabt ziehen, Y-Beiseile und Hänger einbauen, einschl. zwischenzeitliche Bindedrahthänger und regulieren.<br>Ohne Isolatoren und Stromverbinder, ausschl. Regulierung der Kettenwerksabsenkung |             |               |              |
| <b>08.01.0201.</b> | <b>Leistung, Re 200 betriebsfertig verlegen</b><br><b>MLV-OLA_08010201</b><br>Längskettenwerk Bauart Re 200 betriebsfertig verlegen und regulieren                                                                                 | 360,000 m   | .....         | .....        |
| <b>08.01.0202.</b> | <b>Lieferung, Re 200 betriebsfertig verlegen</b><br><b>MLV-OLA_08010202</b><br>Längskettenwerk Bauart Re 200 liefern                                                                                                               | 360,000 m   | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.01. Längskettenwerk betriebsfert...</b>                                                                                                                                                                                |             |               | .....        |
| <b>08.05.</b>      | <b>Fahrdrabttausch</b>                                                                                                                                                                                                             |             |               |              |
| <b>08.05.0101.</b> | <b>Leistung, Fahrdrabttausch</b><br><b>MLV-OLA_08050101</b><br>Fahrdrabttausch ohne Hänger u. Y-Beiseile                                                                                                                           | 1.995,000 m | .....         | .....        |
| <b>08.05.0102.</b> | <b>Lieferung, für Fahrdrabttausch</b><br><b>MLV-OLA_08050102</b><br>Lieferung, Fahrdrabt                                                                                                                                           | 1.995,000 m | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.05. Fahrdrabttausch</b>                                                                                                                                                                                                |             |               | .....        |
| <b>08.07.</b>      | <b>Y-Beiseiltausch</b>                                                                                                                                                                                                             |             |               |              |
| <b>08.07.0101.</b> | <b>Leistung, Y-Beiseiltausch</b><br><b>MLV-OLA_08070101</b><br>Y-Beiseiltausch einschl. Beiseilklemmen und der Beiseilhänger                                                                                                       |             |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 30,000 St | .....         | .....        |
| <b>08.07.0102.</b> | <b>Lieferung, für Y-Beiseiltausch</b><br><b>MLV-OLA_08070102</b><br>Y-Beiseil einschl. Beiseilklemmen und Beiseilhänger liefern                                                                                                        |           |               |              |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 30,000 St | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.07. Y-Beiseiltausch</b>                                                                                                                                                                                                    |           |               | .....        |
| <b>08.08.</b>      | <b>Elektrischer Verbinder</b>                                                                                                                                                                                                          |           |               |              |
| <b>08.08.0101.</b> | <b>Leistung, elektrischer Verbinder</b><br><b>MLV-OLA_08080101</b><br>Montage elektrischer Verbinder zwischen zwei Kettenwerken                                                                                                        |           |               |              |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 9,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.08.0102.</b> | <b>Lieferung, elektrischer Verbinder</b><br><b>MLV-OLA_08080102</b><br>Lieferung elektrischer Verbinder zwischen zwei Kettenwerken                                                                                                     |           |               |              |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 9,000 St  | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.08. Elektrischer Verbinder</b>                                                                                                                                                                                             |           |               | .....        |
| <b>08.09.</b>      | <b>Laschenkappen Isolator</b>                                                                                                                                                                                                          |           |               |              |
| <b>08.09.0101.</b> | <b>Leistung, Montage eines Isolators kurz</b><br><b>MLV-OLA_08090101</b><br>Montage eines Isolators einschl. Klemmen innerhalb von Seilen, Fahrdrähten und an Abfangungen                                                              |           |               |              |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 8,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.09.0102.</b> | <b>Lieferung, für Montage eines Isolators kurz</b><br><b>MLV-OLA_08090102</b><br>Lieferung eines Isolators einschl. Klemmen innerhalb von Seilen, Fahrdrähten und an Abfangungen                                                       |           |               |              |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                        | 8,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.09.0201.</b> | <b>Leistung, Montage eines Isolators mit einer Einbaulänge von 840 mm</b><br><b>MLV-OLA_08090201</b><br>Montage eines Isolators mit einer Einbaulänge von 840 mm einschl. Klemmen innerhalb von Seilen, Fahrdrähten und an Abfangungen |           |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                | 22,000 St | .....         | .....        |
| <b>08.09.0202.</b> | <b>Lieferung, für Montage eines Isolators mit einer Einbaulänge von 840 mm</b><br><b>MLV-OLA_08090202</b><br>Lieferung eines Isolators mit einer Einbaulänge von 840 mm einschl. Klemmen innerhalb von Seilen, Fahrdrähten und an Abfangungen  | 22,000 St | .....         | .....        |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                |           |               |              |
|                    | <b>Summe 08.09. Laschenkappen Isolator</b>                                                                                                                                                                                                     |           |               | .....        |
| <b>08.10.</b>      | <b>Streckentrenner</b>                                                                                                                                                                                                                         |           |               |              |
| <b>08.10.0101.</b> | <b>Leistung, Streckentrenner inkl. angrenzendes Kettenwerk</b><br><b>MLV-OLA_08100101</b><br>Einbau Streckentrenner komplett, einschl. des Isolators im Tragseil und angrenzendes Kettenwerk bis nächsten Stützpunkt betriebsfertig regulieren | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.10.0102.</b> | <b>Lieferung, Streckentrenner</b><br><b>MLV-OLA_08100102</b><br>Streckentrenner komplett, einschl. des Isolators im Tragseil und Hänger komplett liefern                                                                                       | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.10.0201.</b> | <b>Leistung, Streckentrenner nach Umbaumaßnahme</b><br><b>MLV-OLA_08100201</b><br>Streckentrenner nach Umbaumaßnahme ohne angrenzendes Kettenwerk betriebsfertig regulieren                                                                    | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.10.0301.</b> | <b>Leistung, Ausgleichsverbinder</b><br><b>MLV-OLA_08100301</b><br>Leistung; Ausgleichsverbinder                                                                                                                                               | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>08.10.0302.</b> | <b>Lieferung, Ausgleichsverbinder</b><br><b>MLV-OLA_08100302</b><br>Lieferung; Ausgleichsverbinder                                                                                                                                             | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                |           |               |              |
|                    | <b>Summe 08.10. Streckentrenner</b>                                                                                                                                                                                                            |           |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| <b>08.11.</b>      | <b>Umbau Längskettenwerk</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |               |              |
| <b>08.11.0101.</b> | <b>Leistung, Längskettenwerk einmalig umbauen</b><br><b>MLV-OLA_08110101</b><br>Längskettenwerk einmalig umbauen und regulieren,<br>Kettenwerk an den Stützpunkten ausklemmen, auf neue Stützpunkte übernehmen bzw. Stützpunkte anpassen, Regulierung, Hängermontage einschl. oberleitungstechnologisch bedingte Bindedrahthänger ohne Y-Seiltausch | 2.500,000 m | .....         | .....        |
| <b>08.11.0102.</b> | <b>Lieferung, Hänger für Endzustand</b><br><b>MLV-OLA_08110102</b><br>Lieferung, Hänger für Endzustand                                                                                                                                                                                                                                              | 220,000 St  | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.11.      Umbau Längskettenwerk</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |               | .....        |
| <b>08.12.</b>      | <b>Kreuzungsstab in kreuzenden Kettenwerken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |               |              |
| <b>08.12.0101.</b> | <b>Leistung, Kreuzungsstab</b><br><b>MLV-OLA_08120101</b><br>Kreuzungsstab incl. erforderlichen Klemmen                                                                                                                                                                                                                                             | 5,000 St    | .....         | .....        |
| <b>08.12.0102.</b> | <b>Lieferung, Kreuzungsstab</b><br><b>MLV-OLA_08120102</b><br>Lieferung, Kreuzungsstab incl. erforderlichen Klemmen                                                                                                                                                                                                                                 | 5,000 St    | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 08.12.      Kreuzungsstab in kreuzende...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |               | .....        |
|                    | <b>Summe 08.      Längskettenwerk</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|            |               |  |  |  |
|------------|---------------|--|--|--|
| <b>10.</b> | <b>Erdung</b> |  |  |  |
|------------|---------------|--|--|--|

Vorbemerkungen:  
 Betriebsfertiges Verlegen beinhaltet auch das  
 Unterqueren von Kabelkanälen.  
 Ohne das fachgerechte Abschleifen von  
 Schienenwalzzeichen.  
 Die maximale Länge bis 5m, bezieht sich auf die  
 Kabellänge (nicht MVK-Maß)

|               |                                                                            |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>10.01.</b> | <b>Erdung betriebsfertig, einschl. Anschluss, Befestigung, Erdarbeiten</b> |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |           |       |       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>10.01.0101.</b> | <b>Leistung, Mast- / Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene</b><br><b>MLV-OLA_10010101</b><br>Montage Mast- / Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene oder Bauteil.<br>betriebsfertig verlegen einschl. aller Anschlüsse, Erdarbeiten und Befestigungen | 15,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |       |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>10.01.0102.</b> | <b>Lieferung, Mast- / Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene</b><br><b>MLV-OLA_10010102</b><br>Lieferung Mast- / Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene oder Bauteil. Liefern für betriebsfertiges Verlegen einschl. aller Anschlüsse, Erdarbeiten und Befestigungen | 15,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>10.01.0901.</b> | <b>Leistung, Erdung im Bahnsteigbereich an Gleis bzw. Sammelerde</b><br><b>MLV-OLA_10010901</b><br>Montage Erdung im Bahnsteigbereich bis 5,00 m in vorhandenem Rohr, Kabel einziehen und betriebsfertig an Gleis bzw. Sammelerde anschließen | 4,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                               |          |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>10.01.0902.</b> | <b>Lieferung, Erdung im Bahnsteigbereich bis 5,00 m in vorhandenem Rohr</b><br><b>MLV-OLA_10010902</b><br>Lieferung Erdung im Bahnsteigbereich bis 5,00 m in vorhandenem Rohr, Kabel einziehen und betriebsfertig anschließen | 4,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

**Währung:** EUR

| Ordnungszahl                                         | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                      | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 10.01.1001.                                          | <b>Leistung, Zuschlag für Erdung im Bahnsteigbereich &gt; 5,00 m pro m</b><br><b>MLV-OLA_10011001</b><br>Montage Zuschlag für Erdung im Bahnsteigbereich > 5,00 m pro m    | 12,000 m | .....         | .....        |
| 10.01.1002.                                          | <b>Lieferung, Zuschlag für Erdung im Bahnsteigbereich &gt; 5,00 m pro m</b><br><b>MLV-OLA_10011002</b><br>Lieferung Zuschlag für Erdung im Bahnsteigbereich > 5,00 m pro m | 12,000 m | .....         | .....        |
| 10.01.1401.                                          | <b>Leistung, Kugelbolzen</b><br><b>MLV-OLA_10011401</b><br>Kugelbolzen montieren                                                                                           | 6,000 St | .....         | .....        |
| 10.01.1402.                                          | <b>Lieferung, Kugelbolzen</b><br><b>MLV-OLA_10011402</b><br>Lieferung Kugelbolzen                                                                                          | 6,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 10.01. Erdung betriebsfertig, einsch...</b> |                                                                                                                                                                            |          |               | .....        |
| <b>Summe 10. Erdung</b>                              |                                                                                                                                                                            |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 11. **Schalter**

#### 11.01. **Masttrennschalter**

Vorbemerkungen:  
Lieferung und Montage Masttrennschalter, einschl. aller  
Traversen,  
Befestigungsteile und Isolatorstützen mit Isolatoren  
und elektrischen Verbindern ohne Anschluss ans  
Kettenwerk, ohne Schalterantrieb und Gestänge

|                    |                                                                                                              |          |       |       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>11.01.0101.</b> | <b>Leistung, Masttrennschalter Flachmast<br/>MLV-OLA_11010101</b><br>Montage Masttrennschalter auf Flachmast | 1,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                             |          |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>11.01.0102.</b> | <b>Lieferung, Masttrennschalter Flachmast<br/>MLV-OLA_11010102</b><br>Lieferung Masttrennschalter Flachmast | 1,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                |          |       |       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>11.01.0201.</b> | <b>Leistung, Masttrennschalter Winkelmast<br/>MLV-OLA_11010201</b><br>Montage Masttrennschalter auf Winkelmast | 1,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                               |          |       |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>11.01.0202.</b> | <b>Lieferung, Masttrennschalter Winkelmast<br/>MLV-OLA_11010202</b><br>Lieferung Masttrennschalter Winkelmast | 1,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                     |                          |  |       |
|---------------------|--------------------------|--|-------|
| <b>Summe 11.01.</b> | <b>Masttrennschalter</b> |  | ..... |
|---------------------|--------------------------|--|-------|

#### 11.02. **Schalterantrieb komplett**

Vorbemerkungen:  
Lieferung und Montage Antrieb und  
Gestänge bzw. Druck-Zugkabel,  
inkl. Befestigungsteile

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>11.02.0101.</b> | <b>Leistung, Fernantrieb für Mastschalter<br/>MLV-OLA_11020101</b><br>Montage Fernantrieb für Mastschalter komplett mit<br>Schaltergestänge und allen Befestigungsteilen einschl.<br>Kabelendverschluss, Rohr und Kennzeichnungsschild<br>montieren |  |  |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                                             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>11.02.0102.</b>                                       | <b>Lieferung, Fernantrieb für Mastschalter</b><br><b>MLV-OLA_11020102</b><br>Lieferung Fernantrieb für Mastschalter komplett mit Schaltergestänge und allen Befestigungsteilen einschl. Kabelendverschluss, Rohr und Kennzeichnungsschild montieren                                                                                  | 2,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 11.02.      Schalterantrieb komplett</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | .....        |
| <b>11.03.</b>                                            | <b>Anschluss Schalter ans Kettenwerk</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |              |
|                                                          | Vorbemerkungen:<br>Lieferung und Montage Anschluss Schalter und Schalterquerleitungen ans Kettenwerk, einschl. aller Traversen, Befestigungsteile und Isolatorstützen mit Isolatoren und elektrischen Verbindern<br><br>Die Verbindungen von Schalter auf Kettenwerk und Schalterquerleitung auf Kettenwerk sind einzeln zu erfassen |          |               |              |
| <b>11.03.0101.</b>                                       | <b>Leistung, Anschluss Schalter ans Kettenwerk</b><br><b>MLV-OLA_11030101</b><br>Montage Schalterleitung ans Kettenwerk betriebsfertig anschließen                                                                                                                                                                                   | 4,000 St | .....         | .....        |
| <b>11.03.0102.</b>                                       | <b>Lieferung, Anschluss Schalter ans Kettenwerk</b><br><b>MLV-OLA_11030102</b><br>Lieferung Anschluss Schalter ans Kettenwerk                                                                                                                                                                                                        | 4,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 11.03.      Anschluss Schalter ans Kette...</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | .....        |
| <b>Summe 11.      Schalter</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| <b>14.</b>         | <b>Kabel</b>                                                                                                                                                                                                                                        |           |               |              |
| <b>14.02.</b>      | <b>Steuerkabel</b>                                                                                                                                                                                                                                  |           |               |              |
|                    | Vorbemerkungen:<br>Regelfall ist die parallele Verlegung der Kabel.<br>Davon abweichende Ausführungen sind in der Leistungsbeschreibung festzulegen                                                                                                 |           |               |              |
| <b>14.02.0201.</b> | <b>Leistung, Steuerkabel im vorhandenen Schutzrohr verlegen</b><br><b>MLV-OLA_14020201</b><br>Steuerkabel im vorhandenen Schutzrohr verlegen, einschl. Kabelkennzeichnungsbänder, ohne Erd- und Schutzrohrverlegearbeiten                           | 15,000 m  | .....         | .....        |
| <b>14.02.0202.</b> | <b>Lieferung, Steuerkabel im vorhandenen Schutzrohr</b><br><b>MLV-OLA_14020202</b><br>Steuerkabel liefern einschl. erforderlicher Kabelkennzeichnungsbänder                                                                                         | 15,000 m  | .....         | .....        |
| <b>14.02.0310.</b> | <b>Leistung, Kabelprüfung durchführen</b><br><b>MLV-OLA_14020310</b><br>Kabelprüfung nach DIN / VDE durchführen, Messprotokolle                                                                                                                     | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>14.02.0401.</b> | <b>Leistung, Steuerkabel im vorhandenen Kabeltrog verlegen</b><br><b>MLV-OLA_14020401</b><br>Steuerkabel im vorhandenen Kabeltrog verlegen, einschl. Kabelkennzeichnungsbänder, ohne Auf- u. Zudeckeln Kabeltrog, ohne Erd- und Trogverlegearbeiten | 500,000 m | .....         | .....        |
| <b>14.02.0402.</b> | <b>Lieferung, Steuerkabel im vorhandenen Kabeltrog</b><br><b>MLV-OLA_14020402</b><br>Steuerkabel liefern einschl. erforderlicher Kabelkennzeichnungsbänder                                                                                          | 500,000 m | .....         | .....        |
|                    | <b>Summe 14.02. Steuerkabel</b>                                                                                                                                                                                                                     |           |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 14.03. Herstellen Kabelwege

Vorbemerkungen:  
 Herstellen der Kabelwege außerhalb des Gewerkes  
 koordinierter Kabeltrassen- und Tiefbau

#### 14.03.0501. Leistung, Kabeltrog auf- und zudeckeln MLV-OLA\_14030501

Kabeltrog auf- und zudeckeln  
 Kabeltrog Größe I / II

500,000 m ..... ..

**Summe 14.03. Herstellen Kabelwege** .....

**Summe 14. Kabel** .....

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| <b>17.</b> | <b>Kilometer- und Hektometerzeichen</b> |
|------------|-----------------------------------------|

Vorbemerkungen:  
 Lieferung und Montage Kilometer- bzw. Hektometerzeichen  
 einschl. Befestigungsteile nach Maßgabe der Richtlinie  
 800.0104

|               |                                         |
|---------------|-----------------------------------------|
| <b>17.01.</b> | <b>Kilometer- und Hektometerzeichen</b> |
|---------------|-----------------------------------------|

|                    |                                                                                                                                                                                          |          |       |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>17.01.0101.</b> | <b>Leistung, Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, einseitig am Oberleitungsmast</b><br><b>MLV-OLA_17010101</b><br>Montage Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, einseitig am Oberleitungsmast | 4,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                             |          |       |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>17.01.0102.</b> | <b>Lieferung, Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, einseitig am Oberleitungsmast</b><br><b>MLV-OLA_17010102</b><br>Lieferung Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, einseitig am Oberleitungsmast | 4,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                                |          |       |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>17.01.0301.</b> | <b>Leistung, Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, doppelseitig am Oberleitungsmast</b><br><b>MLV-OLA_17010301</b><br>Montage Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, doppelseitig am Oberleitungsmast | 2,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                                                   |          |       |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>17.01.0302.</b> | <b>Lieferung, Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, doppelseitig am Oberleitungsmast</b><br><b>MLV-OLA_17010302</b><br>Lieferung Kilometer- bzw. Hektometerzeichen, doppelseitig am Oberleitungsmast | 2,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                     |           |       |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>17.01.0601.</b> | <b>Leistung, Folien-Klebeziffern (pro Ziffer)</b><br><b>MLV-OLA_17010601</b><br>Montage von Folien-Klebeziffern zur Angabe bzw. der Korrektur des genauen Standorts | 24,000 St | ..... | ..... |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|

|                    |                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>17.01.0602.</b> | <b>Lieferung, Folien-Klebeziffern (pro Ziffer)</b><br><b>MLV-OLA_17010602</b><br>Lieferung von Folien-Klebeziffern zur Angabe bzw. der Korrektur des genauen Standorts |  |  |  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung          | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|              |                                | 24,000 St | .....         | .....        |
| Summe 17.01. | Kilometer- und Hektometerze... |           |               | .....        |
| Summe 17.    | Kilometer- und Hektometerze... |           |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|            |                    |  |  |  |
|------------|--------------------|--|--|--|
| <b>18.</b> | <b>Provisorien</b> |  |  |  |
|------------|--------------------|--|--|--|

Vorbemerkungen:

|               |                                      |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|--|--|--|
| <b>18.01.</b> | <b>bauzeitliche Zwischenzustände</b> |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|--|--|--|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                           |           |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>18.01.0101.</b> | <b>Leistung, Verbinder für Erdung oder Rückstromführung</b><br><b>MLV-OLA_18010101</b><br>Verlegen und Rückbau einer Verbindung für Erdung (Sammelerde) oder Rückstromführung (1 Leiter), oberirdisch einschl. Anschluss an die Schienen. |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 370,000 m | ..... | ..... |
| <b>18.01.0102.</b> | <b>Lieferung, Verbinder für Erdung oder Rückstromführung</b><br><b>MLV-OLA_18010102</b><br>Lieferung einer Verbindung für Erdung (Sammelerde) oder Rückstromführung (1 Leiter), oberirdisch einschl. Lieferung Anschluss an die Schienen  |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 370,000 m | ..... | ..... |
| <b>18.01.0201.</b> | <b>Leistung, Anschluss Maste und Bauteile an Sammelerde</b><br><b>MLV-OLA_18010201</b><br>Anschluss herstellen und anschließender Rückbau einer Verbindung von Masten oder Bauteilen an die Sammelerde                                    |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 4,000 St  | ..... | ..... |
| <b>18.01.0202.</b> | <b>Lieferung, für Anschluss Maste und Bauteile an Sammelerde</b><br><b>MLV-OLA_18010202</b><br>Lieferung für das Anschließen von Masten oder Bauteilen an die Sammelerde                                                                  |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 4,000 St  | ..... | ..... |
| <b>18.01.1601.</b> | <b>Leistung, Stoßklemme in Seil oder Draht</b><br><b>MLV-OLA_18011601</b><br>Stoßklemme in Seil oder Draht einbauen                                                                                                                       |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 St  | ..... | ..... |
| <b>18.01.1602.</b> | <b>Lieferung, Stoßklemme in Seil oder Draht</b><br><b>MLV-OLA_18011602</b><br>Stoßklemme für Seil oder Draht liefern                                                                                                                      |           |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 St  | ..... | ..... |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl                                           | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 18.01.2101.                                            | <b>Schaltergestänge ausbolzen und festlegen</b><br><b>MLV-OLA_18012101</b><br>Schaltergestänge ausbolzen und festlegen                                                                                                               | 2,000 St | .....         | .....        |
| 18.01.2201.                                            | <b>Schaltergestänge lösen und einbolzen</b><br><b>MLV-OLA_18012201</b><br>Schaltergestänge lösen und einbolzen                                                                                                                       | 2,000 St | .....         | .....        |
| 18.01.2301.                                            | <b>Leistung, feste Erde Kettenwerk bauzeitlich montieren</b><br><b>(Aufbau und Rückbau)</b><br><b>MLV-OLA_18012301</b><br>Leistung, feste Erde Kettenwerk bauzeitlich montieren<br>(Aufbau und Rückbau)                              | 7,000 St | .....         | .....        |
| 18.01.2302.                                            | <b>Lieferung, feste Erde Kettenwerk bauzeitlich</b><br><b>MLV-OLA_18012302</b><br>Lieferung, feste Erde Kettenwerk bauzeitlich                                                                                                       | 7,000 St | .....         | .....        |
| 18.01.2701.                                            | <b>Leistung, Radspanner bauzeitlich festsetzen und freisetzen</b><br><b>MLV-OLA_18012701</b><br>Leistung, Radspanner bauzeitlich festsetzen und freisetzen<br>Radspanner am Mast für Baufeldfreimachungen festsetzen und freisetzen. | 5,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 18.01.      bauzeitliche Zwischenzustände</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | .....        |
| <b>Summe 18.      Provisorien</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | .....        |

## i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung:** EUR

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>19.</b>         | <b>Sonstige Leistungen</b>                                                                                                                                                                                                                       |            |               |              |
| <b>19.02.</b>      | <b>Sonstige</b>                                                                                                                                                                                                                                  |            |               |              |
| <b>19.02.0301.</b> | <b>Leistung, EL 6-Signalschild</b><br><b>MLV-OLA_19020301</b><br>Aufstellen eines EL 6-Signalschildes am Betonpfahl oder Rohr, ohne elektr. Beleuchtungsanschluss                                                                                | 5,000 St   | .....         | .....        |
| <b>19.02.0302.</b> | <b>Lieferung, EL 6-Signalschild</b><br><b>MLV-OLA_19020302</b><br>Liefern eines EL 6-Signalschildes am Betonpfahl oder Rohr, ohne elektr. Beleuchtungsanschluss                                                                                  | 5,000 St   | .....         | .....        |
| <b>19.02.0401.</b> | <b>Leistung, Anbringen von Warnschildern</b><br><b>MLV-OLA_19020401</b><br>Anbringen von Warnschildern                                                                                                                                           | 3,000 St   | .....         | .....        |
| <b>19.02.0402.</b> | <b>Lieferung, Anbringen von Warnschildern</b><br><b>MLV-OLA_19020402</b><br>Liefern von Warnschildern                                                                                                                                            | 3,000 St   | .....         | .....        |
| <b>19.02.0701.</b> | <b>Zuarbeit Sige-Koordinator</b><br><b>MLV-OLA_19020701</b><br>Zuarbeit für den Sige-Koordinator                                                                                                                                                 | 1,000 psch |               | .....        |
|                    | <b>Summe 19.02. Sonstige</b>                                                                                                                                                                                                                     |            |               | .....        |
| <b>19.03.</b>      | <b>Abnahme/Kontrolle</b>                                                                                                                                                                                                                         |            |               |              |
| <b>19.03.0101.</b> | <b>Teilnahme an der Abnahme Begehung</b><br><b>MLV-OLA_19030101</b><br>Teilnahme an der Abnahme Begehung.<br>Ohne erforderliche An- und Abfahrt von Personal. Diese wird im Bedarfsfall gesondert vergütet.<br>1 Stück entspricht max. 8 Stunden | 1,000 St   | .....         | .....        |

## i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl                          | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| 19.03.0201.                           | <b>Teilnahme an der Abnahme Befahrung</b><br><b>MLV-OLA_19030201</b><br>Teilnahme an der Abnahme Befahrung.<br>Gestellung des Abnahmefahrzeuges incl. Personals durch AN. Ohne erforderliche An- und Abfahrt von Personal und Fahrzeug. Diese werden im Bedarfsfall gesondert vergütet.<br>1 Stück entspricht max. 8 Stunden. | 1,000 St    | .....         | .....        |
| 19.03.0301.                           | <b>IST-Aufmessung mit opt. Lot und Messstange</b><br><b>MLV-OLA_19030301</b><br>IST-Aufmessung mit opt. Lot und Messstange der Höhen- und Seitenlage<br>am Stützpunkt sowie Erstellung eines Aufnahmedatenblattes pro Stützpunkt                                                                                              | 40,000 St   | .....         | .....        |
| 19.03.0601.                           | <b>Kontrolle der Oberleitung und Bahnerdungsanlage</b><br><b>MLV-OLA_19030601</b><br>Kontrolle der Oberleitung und Bahnerdungsanlage mit evtl. Nachregulierung mit Einsatz von Großgeräten nach sechs Wochen bzw. Stabilisierungsstopfung                                                                                     | 2.090,000 m | .....         | .....        |
| <b>Summe 19.03. Abnahme/Kontrolle</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | .....         | .....        |
| <b>Summe 19. Sonstige Leistungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| <b>20.</b>         | <b>Rückbau</b>                                                                                                                                                                                                                                         |           |               |              |
|                    | Vorbemerkungen:<br>Rückbau entsprechend der nachstehenden<br>Standardpositionen<br>einschl. aller Befestigungsteile, Träger, Traversen,<br>Isolatoren, einschl. Transport zur im Baufeld<br>gelegenen Sammelübergabestelle(n)<br>(Festlegung durch AN) |           |               |              |
| <b>20.01.</b>      | <b>Rückbau</b>                                                                                                                                                                                                                                         |           |               |              |
| <b>20.01.0101.</b> | <b>Rückbau Kettenwerk</b><br><b>MLV-OLA_20010101</b><br>Rückbau Kettenwerk                                                                                                                                                                             | 120,000 m | .....         | .....        |
| <b>20.01.0301.</b> | <b>Rückbau Rohrschwenkausleger</b><br><b>MLV-OLA_20010301</b><br>Rückbau Rohrschwenkausleger                                                                                                                                                           | 29,000 St | .....         | .....        |
| <b>20.01.0801.</b> | <b>Rückbau Abfangung beweglich/fest</b><br><b>MLV-OLA_20010801</b><br>Rückbau Abfangung beweglich/fest komplett                                                                                                                                        | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.0901.</b> | <b>Rückbau Abfangung beweglich/beweglich</b><br><b>MLV-OLA_20010901</b><br>Rückbau Abfangung beweglich/beweglich komplett                                                                                                                              | 6,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.1201.</b> | <b>Rückbau Schalter/Gestänge/Antrieb</b><br><b>MLV-OLA_20011201</b><br>Rückbau Schalter/Gestänge/Antrieb                                                                                                                                               | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.1202.</b> | <b>Rückbau Schalterleitung</b><br><b>MLV-OLA_20011202</b><br>Rückbau Schalterleitung                                                                                                                                                                   | 4,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.1501.</b> | <b>Rückbau Masterdung</b><br><b>MLV-OLA_20011501</b><br>Rückbau Masterdung                                                                                                                                                                             |           |               |              |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                     | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                           | 24,000 St | .....         | .....        |
| <b>20.01.1901.</b> | <b>Rückbau EL-Signal</b><br><b>MLV-OLA_20011901</b><br>Rückbau EL-Signal einschl. Betonpfahl oder Rohr                                                                                                    | 5,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.2501.</b> | <b>Rückbau Stahlmaste Winkelmast</b><br><b>MLV-OLA_20012501</b><br>Rückbau Stahlmaste Winkelmast                                                                                                          | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.2601.</b> | <b>Rückbau Stahlmaste Flachmast</b><br><b>MLV-OLA_20012601</b><br>Rückbau Stahlmaste Flachmast                                                                                                            | 11,000 St | .....         | .....        |
| <b>20.01.2701.</b> | <b>Rückbau Stahlprofilmaste Abspannmast</b><br><b>MLV-OLA_20012701</b><br>Rückbau Stahlprofilmaste Abspannmast                                                                                            | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.2801.</b> | <b>Rückbau Stahlprofilmaste Tragmast</b><br><b>MLV-OLA_20012801</b><br>Rückbau Stahlprofilmaste Tragmast                                                                                                  | 1,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.3101.</b> | <b>Rückbau Rückanker</b><br><b>MLV-OLA_20013101</b><br>Rückbau Rückanker<br>ohne Fundament                                                                                                                | 2,000 St  | .....         | .....        |
| <b>20.01.3201.</b> | <b>Abbrennen von Ankerbolzen</b><br><b>MLV-OLA_20013201</b><br>Abbrennen von Ankerbolzen                                                                                                                  | 67,000 St | .....         | .....        |
| <b>20.01.3301.</b> | <b>Mastfundamente, unbewehrten Beton abbrechen</b><br><b>MLV-OLA_20013301</b><br>unbewehrten Beton abbrechen bis 0,8 m unter<br>Erdoberkante (EOK) einschl. verfüllen<br>(ohne Abbrennen von Ankerbolzen) | 23,000 m3 | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 20.01.3601.                 | <b>Rückbau Kilometer- bzw. Hektometerzeichen</b><br><b>MLV-OLA_20013601</b><br>Rückbau Kilometer- bzw. Hektometerzeichen,<br>ein- oder doppelseitig | 6,000 St | .....         | .....        |
| 20.01.3701.                 | <b>Rückbau Festpunkt</b><br><b>MLV-OLA_20013701</b><br>Rückbau Festpunkt ohne Rückanker                                                             | 2,000 St | .....         | .....        |
| 20.01.3801.                 | <b>Rückbau elektrischer Verbinder</b><br><b>MLV-OLA_20013801</b><br>Rückbau elektrischer Verbinder                                                  | 7,000 St | .....         | .....        |
| <b>Summe 20.01. Rückbau</b> |                                                                                                                                                     |          |               | .....        |
| <b>Summe 20. Rückbau</b>    |                                                                                                                                                     |          |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 21. Besondere Leistungspositionen

Vorbemerkungen:  
 Projektbezogene Leistungen, die in den  
 Leistungspositionen OZ 1 bis 20 nicht enthalten sind

### 21.01. Besondere Leistungspositionen

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |       |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| 21.01.0100. | <b>Leistung, am Flachmast, Vogelabwehr am Mastkopf montieren</b><br>Flachmast,Vogelabwehr nach Ebs 19.01.05 am Mastkopf montieren<br>4 St Abwehrkamm pro Mastkopf                                                                                                                                                                                                            | 2,000 St | ..... | ..... |
| 21.01.0200. | <b>Lieferung, Vogelabwehr am Flachmastkopf</b><br>Lieferung Vogelabwehr am Flachmastkopf 4 St Abwehrkamm pro Mastkopf                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000 St | ..... | ..... |
| 21.01.0300. | <b>Leistung, am Winkelmast Vogelabwehr am Mastkopf montieren</b><br>Winkelmast,Vogelabwehr nach Ebs 19.01.05 am Mastkopf montieren<br>8 St Abwehrkamm pro Mastkopf                                                                                                                                                                                                           | 2,000 St | ..... | ..... |
| 21.01.0400. | <b>Lieferung, Vogelabwehr am Winkelmastkopf</b><br>Lieferung Vogelabwehr am Winkelmastkopf 8 St Abwehrkamm pro Mastkopf                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000 St | ..... | ..... |
| 21.01.0500. | <b>Leistung, Zaunfeld separieren (isolieren gegenüber den benachbarten Zaunfeldern) und in die Bahnerdung einbinden</b><br>Leistung, Zaunfeld separieren (isolieren gegenüber den benachbarten Zaunfeldern) und in die Bahnerdung (Schiene) einbinden; Montage am Zaunfeld sowie Bahnerdung betriebsfertig verlegen einschl. aller Anschlüsse, Erdarbeiten und Befestigungen | 4,000 St | ..... | ..... |
| 21.01.0600. | <b>Lieferung Montagematerial für Isolation Zaunfeld sowie Bahnerdung</b><br>Lieferung Montagematerial für Isolation des Zaunfeldes sowie Bahnerdung (Schiene).<br>Liefern aller Montagematerialien für Isolation des                                                                                                                                                         |          |       |       |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|                    | Zaunsfeldes sowie zur Bahnerdung für betriebsfertiges Verlegen einschl. aller Anschlüsse, Erdarbeiten und Befestigungen                                                                                                                                           | 4,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.0700.</b> | <b>Leistung, Muffe für OSE-Steuerkabel herstellen</b><br>Muffe für OSE-Steuerkabel herstellen, einschl. Grube (evtl. Verbau) und Kennzeichnung mit Muffenmerkstein                                                                                                | 1,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.0800.</b> | <b>Lieferung, Muffe für OSE-Steuerkabel herstellen</b><br>Muffe für OSE-Steuerkabel liefern, einschl. Kennzeichnung mit Muffenmerkstein                                                                                                                           | 1,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.0900.</b> | <b>Leistung, Anschluss eines Steuerkabels der Außenanlage</b><br>Anschluss eines Steuerkabels der Außenanlage an vorhandene HX1 - Klemmleiste oder Schalterfernantrieb oder Zusatzgehäuse oder Muffe einschl. Kabel- und Adernkennzeichnung                       | 5,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.1000.</b> | <b>Lieferung, Anschluss eines Steuerkabels der Außenanlage</b><br>Material für Anschluss eines Steuerkabels der Außenanlage an vorhandene HX1 - Klemmleiste oder Schalterfernantrieb oder Zusatzgehäuse oder Muffe einschl. Kabel- und Adernkennzeichnung liefern | 5,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.1100.</b> | <b>Leistung, Zusatzgehäuse</b><br>Zusatzgehäuse am elektr. Schalterfernantrieb, einschl. Kabelendverschluss, Rohr und Kennzeichnungsschild montieren                                                                                                              | 1,000 St | .....         | .....        |
| <b>21.01.1200.</b> | <b>Lieferung, Zusatzgehäuse</b><br>Zusatzgehäuse am elektr. Schalterfernantrieb, einschl. Kabelendverschluss, Rohr und Kennzeichnungsschild liefern                                                                                                               | 1,000 St | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
| 21.01.1300.  | <b>Ankerfundament, unbewehrten Beton abbrechen</b><br>unbewehrten Beton abbrechen bis 0,8 m unter<br>Erdoberkante (EOK) einschl. verfüllen<br>(ohne Abbrennen des T-Profil)                                                                       | 3,000 m3 | .....         | .....        |
| 21.01.1400.  | <b>Abbrennen von T-Profil Ankerfundament</b><br>Abbrennen von T-Profil Ankerfundament                                                                                                                                                             | 1,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.1500.  | <b>Leistung, Rückbau Fundamentkappen</b><br>Leistung, Rückbau Fundamentkappen<br>an den Masten 5-15 und 5-17, Aufbringen von Korrosionsschutz                                                                                                     | 2,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.1600.  | <b>Lieferung, Rückbau Fundamentkappen</b><br>Lieferung, Rückbau Fundamentkappen<br>an den Masten 5-15 und 5-17, Aufbringen von Korrosionsschutz                                                                                                   | 2,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.1700.  | <b>Leistung, Errichtung Fundamentkappen</b><br>Leistung, Errichtung Fundamentkappen<br>nach Ebs 03.04.02 an den Masten 5-15 und 5-17                                                                                                              | 2,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.1800.  | <b>Lieferung, Errichtung Fundamentkappen</b><br>Lieferung, Errichtung Fundamentkappen<br>nach Ebs 03.04.02 an den Masten 5-15 und 5-17                                                                                                            | 2,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.1900.  | <b>Leistung, Vorleistung Auflockerungsbohrungen</b><br>Leistung, Vorleistung Auflockerungsbohrungen<br>an den Maststandorten N5-10, N5-11, N5-13 und N5-14<br>(Empfehlung Baugrundgutachten)                                                      | 4,000 St | .....         | .....        |
| 21.01.2000.  | <b>Lieferung, Vorleistung Auflockerungsbohrungen</b><br>Lieferung, Vorleistung Auflockerungsbohrungen<br>an den Maststandorten N5-10, N5-11, N5-13 und N5-14<br>(Empfehlung Baugrundgutachten) einschließlich Material,<br>Maschinen und Personal | 4,000 St | .....         | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| 21.01.2010.         | STLB-Bau: 04/2026 051<br><b>Kabel auslegen AD 40-60mm Verlege-L 100-500m</b><br>Vorh. Kabel, auslegen, Kabelgraben, Durchmesser über 40 bis 60 mm, Verlegelänge der Kabel über 100 bis 500 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 230,000 m  | .....         | .....        |
| 21.01.2020.         | <b>Boden Graben lösen lagern Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 2m GU</b><br>Boden der Gräben, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach den Kabelarbeiten wieder verfüllen. Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung Bodenmaterial Klasse BM-0 Sand nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 0,7 bis 0,8 m, Aushubtiefe bis 2 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. | 500,000 m3 | .....         | .....        |
| 21.01.2030.         | <b>Leistung, Muffe für Kabel herstellen</b><br>Muffe für Kabel herstellen, einschl. Grube (evtl. Verbau) und Kennzeichnung mit Muffenmerkstein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14,000 St  | .....         | .....        |
| 21.01.2040.         | <b>Kabelkanal Trog 2 innenliegende Deckel L 1m Gr.II B 240/230mm H 155mm ausbauen lagern einbauen</b><br>Kabelkanal aus Kunststoff als Trog mit versetztem Falz an den Stirnseiten, mit 2 innenliegenden Deckeln mit Falz, Baulänge 1 m, Größe II - lichte Breite 240/230 mm, Höhe 155 mm, ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen. Inklusive Sicherung der vorhandenen Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 260,000 m  | .....         | .....        |
| <b>Summe 21.01.</b> | <b>Besondere Leistungsposition...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | .....         |              |
| <b>Summe 21.</b>    | <b>Besondere Leistungsposition...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |               | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

### Zusammenstellung

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage **Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung          | Gesamtbetrag                    |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>01.</b>   | <b>Planungsleistungen</b>      |                                 |
| 01.01.       | Revisionsplanung               | .....                           |
| 01.02.       | Ebsü-Pläne und -Planänderungen | .....                           |
| 01.03.       | Schlussvermessung              | .....                           |
|              | <b>Summe 01.</b>               | <b>Planungsleistungen</b> ..... |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                                     | Leistungsbeschreibung             | Gesamtbetrag |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| <b>02.</b>                                       | <b>Gründungen und Maste</b>       |              |
| 02.01.                                           | Nebenarbeiten                     | .....        |
| 02.02.                                           | Ortbetonfundamente                | .....        |
| 02.08.                                           | Bohrrohrgründung für Aufsetzmaste | .....        |
| 02.12.                                           | Maste                             | .....        |
| <b>Summe 02.            Gründungen und Maste</b> |                                   | .....        |

## iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

### Zusammenstellung

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl              | Leistungsbeschreibung                 | Gesamtbetrag |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------|
| <b>03.</b>                | <b>Ausleger</b>                       |              |
| 03.01.                    | Einzelausleger                        | .....        |
| 03.02.                    | Doppelausleger                        | .....        |
| 03.04.                    | Geerdete Ausleger (Bahnsteigausleger) | .....        |
| 03.06.                    | Vogelabwehr                           | .....        |
| <b>Summe 03. Ausleger</b> |                                       | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                               | Leistungsbeschreibung                                   | Gesamtbetrag |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| <b>04.</b>                                 | <b>Mehrgleisenausleger/Joche</b>                        |              |
| 04.01.                                     | Mehrgleisenausleger am Winkel- und<br>Stahlprofilmasten | .....        |
| <b>Summe 04. Mehrgleisenausleger/Joche</b> |                                                         | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage**

**Währung: EUR**

| Ordnungszahl                             | Leistungsbeschreibung                 | Gesamtbetrag |
|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| <b>05.</b>                               | <b>Kettenwerksabspannungen</b>        |              |
| 05.01.                                   | beweglich / beweglich - nebeneinander | .....        |
| 05.03.                                   | fest / fest                           | .....        |
| 05.04.                                   | beweglich / fest                      | .....        |
| <b>Summe 05. Kettenwerksabspannungen</b> |                                       | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung      | Gesamtbetrag           |
|--------------|----------------------------|------------------------|
| <b>06.</b>   | <b>Festpunkt</b>           |                        |
| 06.01.       | Ausleger, Querfeld, Tunnel | .....                  |
|              | <b>Summe 06.</b>           | <b>Festpunkt</b> ..... |

## i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

**Projekt:** E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
**LV:** 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

**Währung:** EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|--------------|
|--------------|-----------------------|--------------|

|                                  |                                          |       |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------|
| <b>08.</b>                       | <b>Längskettenwerk</b>                   |       |
| 08.01.                           | Längskettenwerk betriebsfertig verlegen  | ..... |
| 08.05.                           | Fahrdrahttausch                          | ..... |
| 08.07.                           | Y-Beiseiltausch                          | ..... |
| 08.08.                           | Elektrischer Verbinder                   | ..... |
| 08.09.                           | Laschenkappen Isolator                   | ..... |
| 08.10.                           | Streckentrenner                          | ..... |
| 08.11.                           | Umbau Längskettenwerk                    | ..... |
| 08.12.                           | Kreuzungsstab in kreuzenden Kettenwerken | ..... |
| <b>Summe 08. Längskettenwerk</b> |                                          | ..... |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl            | Leistungsbeschreibung                                                     | Gesamtbetrag |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>10.</b>              | <b>Erdung</b>                                                             |              |
| 10.01.                  | Erdung betriebsfertig, einschl. Anschluss,<br>Befestigung,<br>Erdarbeiten | .....        |
| <b>Summe 10. Erdung</b> |                                                                           | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl              | Leistungsbeschreibung             | Gesamtbetrag |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|
| <b>11.</b>                | <b>Schalter</b>                   |              |
| 11.01.                    | Masttrennschalter                 | .....        |
| 11.02.                    | Schalterantrieb komplett          | .....        |
| 11.03.                    | Anschluss Schalter ans Kettenwerk | .....        |
| <b>Summe 11. Schalter</b> |                                   | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag       |
|--------------|-----------------------|--------------------|
| <b>14.</b>   | <b>Kabel</b>          |                    |
| 14.02.       | Steuerkabel           | .....              |
| 14.03.       | Herstellen Kabelwege  | .....              |
|              | <b>Summe 14.</b>      | <b>Kabel</b> ..... |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                   | Gesamtbetrag |
|------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>17.</b>       | <b>Kilometer- und Hektometerzeichen</b> |              |
| 17.01.           | Kilometer- und Hektometerzeichen        | .....        |
| <b>Summe 17.</b> | <b>Kilometer- und Hektometerze...</b>   | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung         | Gesamtbetrag |
|--------------|-------------------------------|--------------|
| <b>18.</b>   | <b>Provisorien</b>            |              |
| 18.01.       | bauzeitliche Zwischenzustände | .....        |
|              | <b>Summe 18. Provisorien</b>  | .....        |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung      | Gesamtbetrag                     |
|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| <b>19.</b>   | <b>Sonstige Leistungen</b> |                                  |
| 19.02.       | Sonstige                   | .....                            |
| 19.03.       | Abnahme/Kontrolle          | .....                            |
|              | <b>Summe 19.</b>           | <b>Sonstige Leistungen</b> ..... |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag         |
|--------------|-----------------------|----------------------|
| <b>20.</b>   | <b>Rückbau</b>        |                      |
| 20.01.       | Rückbau               | .....                |
|              | <b>Summe 20.</b>      | <b>Rückbau</b> ..... |

**iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** E1637250106PL... **Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln**  
**LV:** 3.00.2.3 **Anteil Oberleitungsanlage** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                | Gesamtbetrag                                |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>21.</b>   | <b>Besondere Leistungspositionen</b> |                                             |
| 21.01.       | Besondere Leistungspositionen        | .....                                       |
|              | <b>Summe 21.</b>                     | <b>Besondere Leistungsposition...</b> ..... |

## i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: E1637250106PL... Ausbau S11/S-Bahn-Stammstrecke Köln  
 LV: 3.00.2.3 Anteil Oberleitungsanlage

Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|--------------|
|--------------|-----------------------|--------------|

|           |                 |  |
|-----------|-----------------|--|
| <b>LV</b> | <b>3.00.2.3</b> |  |
|-----------|-----------------|--|

|     |                                  |       |
|-----|----------------------------------|-------|
| 01. | Planungsleistungen               | ..... |
| 02. | Gründungen und Maste             | ..... |
| 03. | Ausleger                         | ..... |
| 04. | Mehrgleisenausleger/Joche        | ..... |
| 05. | Kettenwerksabspannungen          | ..... |
| 06. | Festpunkt                        | ..... |
| 08. | Längskettenwerk                  | ..... |
| 10. | Erdung                           | ..... |
| 11. | Schalter                         | ..... |
| 14. | Kabel                            | ..... |
| 17. | Kilometer- und Hektometerzeichen | ..... |
| 18. | Provisorien                      | ..... |
| 19. | Sonstige Leistungen              | ..... |
| 20. | Rückbau                          | ..... |
| 21. | Besondere Leistungspositionen    | ..... |

|                 |                                        |       |
|-----------------|----------------------------------------|-------|
| <b>Summe LV</b> | <b>3.00.2.3 Anteil Oberleitungs...</b> | ..... |
|-----------------|----------------------------------------|-------|

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00% | ..... |
|------------------------------------------------------|-------|

.....