

---

# Leistungsverzeichnis

## Sanierung K5

---

**Projekt:** Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

**Auftraggeber:** Landratsamt Nordhausen  
Behringstraße 3  
99734 Nordhausen

**Erstellt von:**

---

**Vergabeart:** Öffentliche Ausschreibung

**Angebotseröffnung:** **Datum:** 10.09.2025 **Uhrzeit:** 10:00

**Ort:** Vergabestelle

**Ende der Zuschlagsfrist:** **Datum:** 09.10.2025

**Ausführungsfrist:** **Beginn:** 20.10.2025 **Ende:** 26.06.2026

---

**Bieter:** \_\_\_\_\_

**Summe netto:** ..... EUR

**zzgl. 19% MwSt:** ..... EUR

**Summe inkl. MwSt:** ..... EUR

\_\_\_\_\_  
(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

---

## Inhaltsverzeichnis

---

|       |                                                                |    |
|-------|----------------------------------------------------------------|----|
| 01    | Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung & Stundenlohnarbeiten | 3  |
| 01.01 | Baustelleneinrichtung                                          | 3  |
| 01.02 | vorbereitende Arbeiten                                         | 8  |
| 01.03 | Stundenlohnarbeiten                                            | 12 |
| 01.04 | Hilfsleistungen                                                | 14 |
| 02    | Straßenbau K5: 1.BA Station 0+120 bis 1+730                    | 17 |
| 02.01 | Erdarbeiten                                                    | 17 |
| 02.02 | Aufbruch Asphalt                                               | 21 |
| 02.03 | Asphaltbauweisen                                               | 23 |
| 02.04 | Erneuerung Durchlass                                           | 26 |
| 02.05 | Straßenentwässerung                                            | 33 |
| 02.06 | Markierung, Beschilderung                                      | 34 |
|       | Zusammenstellung (Ebene 2)                                     | 37 |
|       | Zusammenstellung                                               | 38 |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|    |                                                                           |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01 | <b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung &amp; Stundenlohnarbeiten</b> |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|       |                              |  |  |  |
|-------|------------------------------|--|--|--|
| 01.01 | <b>Baustelleneinrichtung</b> |  |  |  |
|-------|------------------------------|--|--|--|

|          |                              |  |  |  |
|----------|------------------------------|--|--|--|
| 01.01.01 | <b>Baustelleneinrichtung</b> |  |  |  |
|----------|------------------------------|--|--|--|

Einrichten, Vorhalten sämtlicher für die ordnungsgemäße Durchführung der Baumaßnahme notwendigen Einrichtungen, über die gesamte Bauzeit sowie Räumen der Baustelle und Wiederherstellung des Geländes einschl. Entfernung von Fundamenten und Verunreinigungen, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Freimachen des Geländes
- Herrichten von erforderl. Baustraßen aus Schottermaterial, mit dem erforderl. Oberbodenab- und auftrag. Nach Bauende Gelände in ursprünglichen Zustand versetzen.
- Herrichten der erforderl. Lager- und Arbeitsplätze mit dem erforderlichen Oberbodenab- und auftrag
- notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel
- Material-Vorhaltekosten
- Lohnkosten
- Personalkosten
- alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat; insbesondere Absteckungen und Einmeßarbeiten, sofern nicht nach DIN 18299 gesondert ausgeschrieben;
- Sicherungsmaßnahmen insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude, auf Zufahrten, Bürgersteigen, einschl. Säuberung;
- Stellen des Sicherheitsingenieurs;
- ebenso sind die Nachbargrundstücke an der Grenze absolut zuverlässig und unfallsicher für die gesamte Bauzeit bis zur Übergabe zu schützen; maßgeblich sind ebenso die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufsgenossenschaften, der Bauaufsicht und der örtlichen Bauüberwachung, der Oberbauleitung und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften.

Standort:  
Freistaat Thüringen  
Landkreis Nordhausen

Ein Bauablauf-, Bauzeiten- und Zahlungsplan ist vom AN zu erarbeiten und zu Beginn der Maßnahme allen AG vorzulegen. Fortschreibungen sind bei Erfordernis nach Festlegung der AG durchzuführen. Die Kosten dafür sind in die EP einzukalkulieren.

Die Kosten der Baustelleneinrichtung sind für den gesamten Baubereich zu kalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt, jedoch max. 30 % für die Einrichtung am Bauanfang und mindestens 20 % für die Räumung am Bauende.

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|          | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 01.01.02 | <b>Baustellensicherung</b><br>Baustellensicherung auf-und abbauen,<br>umsetzen und unterhalten.<br>Fußgängerverkehr aufrechterhalten und sichern.<br>Provisorische Einfahrten zu Anliegergrundstücken<br>und einmündenden Strassen herstellen und unterhalten,<br>incl. Pkw - Überfahrten / Fußgängerüberwege über<br>Rohrgräben.<br>Schilder lt. verkehrsbehördlicher Anordnung aufstellen,<br>umstellen und unterhalten nach Bauabschnitten und<br>Baufortschritt.<br>Die Sicherungspflicht der Baustelle<br>obliegt prinzipiell dem AN. Die erforderlichen<br>Maßnahmen dazu sind in dieser Position<br>einzukalkulieren.<br><br>Die Kosten der Baustellensicherung sind für den<br>gesamten Baubereich zu kalkulieren.<br>Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt.                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 01.01.03 | <b>Verkehrsrechtl. Anordnung einholen</b><br>Verkehrsrechtliche Anordnungen einholen<br>für die gesamte Bauzeit unter Beachtung der unterschiedlichen<br>Verkehrsführungen und Bauabschnitte.<br>Es sind Anordnungen vom Landkreis Nordhausen einzuholen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|          | <b>3 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 01.01.04 | <b>Verkehrssicherung</b><br>Einrichtungen zur Verkehrssicherung<br>und Verkehrsregelung nach STVO auf Straßen<br>unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig<br>unterhalten, betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.<br>Innerhalb des gesamten Bauabschnittes.<br>Ausführung nach, vom AN vorgelegtem Verkehrszeichenplan.<br>Verkehrszeichen, -einrichtungen und Geräte werden vom AN gestellt.<br>Sicherung mit elektr. Warnleuchten, Verkehrszeichen und Baken.<br>Je Einrichtung ist mit mindestens 10 Verkehrszeichen, 10 Baken und 5<br>Sperrböcken zu kalkulieren.<br>Der AN haftet allein für die Sicherheit des Verkehrs während der Bauzeit.<br><br>Die Kosten der Verkehrssicherung sind für den<br>gesamten Baubereich und die gesamte Bauzeit zu kalkulieren.<br>60% werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der<br>Verkehrssicherungseinrichtungen vergütet. |         |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.01.05 | <b>Verkehrssicherung Umleitungsstrecke</b><br>Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach STVO auf Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten, betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. 60% der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen vergütet. Ausführung nach, vom AN vorgelegtem Verkehrszeichenplan. Auf- und Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen täglich vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende. Verkehrszeichen, -einrichtungen und Geräte werden vom AN gestellt. Sicherung mit elektr. Warnleuchten, Verkehrszeichen und Baken. Der AN haftet allein für die Sicherheit des Verkehrs während der Bauzeit.<br><br>Die Kosten der Verkehrssicherung sind für den gesamten Baubereich zu kalkulieren. Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt. |         |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 01.01.06 | <b>Kontrolle der Verkehrssicherung</b><br>Kontrolle der Verkehrssicherung im gesamten Bauabschnitt, die durch die Baustelle betroffen sind bzw. als Umfahrungsstrecke genutzt werden. Gemäß ZTVSA durchführen und schriftlich dokumentieren, arbeitstäglich 2 x, an arbeitsfreien Tagen 1 x täglich, Die Kosten der Kontrolle der Verkehrssicherung sind für den gesamten Baubereich und die gesamte Bauzeit zu kalkulieren. Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 01.01.07 | <b>Umleitungsbeschilderung</b><br>Umleitungsbeschilderung , am Anfang und Ende der zu sperrenden Straßenabschnitte, sowie der Straßen, die durch die Umleitung betroffen werden, mittels Verkehrszeichen und beleuchteter Absperrbaken. Umleitungsbeschilderung einrichten, vorhalten und wieder beseitigen. Je Einrichtung ist mit mindestens 3 Hinweistafeln, 15 Verkehrszeichen, 10 Baken und 5 Sperrböcken zu kalkulieren. Die Kosten der Umleitungsbeschilderung sind für die gesamte Umleitung zu kalkulieren. Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.01.08 | <b>Kontrolle der Umleitungsbeschilderung</b><br>Kontrolle der Umleitungsbeschilderung der Straßen, die durch die großräumige Umleitung betroffen werden.<br>Gemäß ZTVSA durchführen und schriftlich dokumentieren, arbeitstäglich 2 x, an arbeitsfreien Tagen 1 x täglich,<br>Die Kosten der Kontrolle der Verkehrssicherung sind für den gesamten Baubereich und die gesamte Bauzeit zu kalkulieren.<br>Die Abrechnung erfolgt anteilig zum Baufortschritt. |         |                   |                  |
|          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | psch    | .....             | .....            |
| 01.01.09 | <b>Zusätzl. Beschilderung</b><br>Zusätzl. Beschilderung auf besondere Anordnung des Auftraggebers aufstellen, vorhalten und abbauen. Abhandengekommene bzw. beschädigte Teile sind durch den AN ohne gesonderte Vergütung zu ersetzen.<br>Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.<br>Gefahren-, Vorschrifts-, Richtzeichen, Baken und Sonstiges.<br>Alle Verkehrszeichen in Alform, Größe 2, Folientyp RA2/Aufbau C und RAL-Zeichen.                |         |                   |                  |
|          | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | St      | .....             | .....            |
| 01.01.10 | <b>Grenzsteine / -punkte sichern</b><br>Vorhandene Grenzsteine und Grenzpunkte im Bereich der Baustelle sichern, geeignete Sicherungsmaßnahmen auf Dauer der Bauzeit nach Wahl des AN durchführen.<br>Grenzsteine und Grenzpunkte, die im Baubereich durch mangelnde Sicherungsmaßnahmen ersetzt werden müssen, sind auf Kosten des AN durch einen O.B.V.I. wieder herzustellen.                                                                             |         |                   |                  |
|          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | St      | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.01.11    | <b>Mobiler Schutzzaun</b><br><br>Mobiler Schutzzaun und Schilder zur Absperrung der Baustelle auf befestigtem oder unbefestigten Untergrund aufstellen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und abbauen.<br><br>Mehrfaches Umsetzen über den gesamten Baubereich ist in die Einheitspreise einzurechnen.<br><br>Ausführung nach Wahl des AN. Zaunoberkante über Boden über 1,75 bis 2 m. Fachgerechte Verbindung der Zaunfelder mit Klammern und Aufstellung mit standfesten Füßen.<br><br>Diese Position beinhaltet nur Absperrungen, die über das normale Maß der Baustellensicherung (oben stehende Position) hinausgehen !<br><br>40 m |         |                   |                  |
| 01.01.12    | <b>Bauschild mit Tragkonstruktion</b><br><br>Bauschild nach Angabe des Auftraggebers anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren, standsicher aufstellen einschliesslich aller notwendigen Arbeiten. Bauschild waehrend der Bauzeit unterhalten und saeuern. Groesse 3,0/2,00 m. Bauschild bleibt Eigentum des AN. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme Aufstellvorrichtung abbauen, Fundamente abbrechen, Abbruchgut in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen. Benutzte Flaeche entsprechend dem urspruenglichen Zustand ordnungsgemaess herrichten. Bauschild entfernen.<br><br>1 St                         |         |                   |                  |
| Summe 01.01 | Baustelleneinrichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.02    | <b>vorbereitende Arbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
| 01.02.01 | <b>Beweissicherung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | <p>Beweissicherungsverfahren vor Baubeginn von Gebäuden, Stützmauern, Zäunen, Einfriedungen, Oberflächenbelägen und Vorfluter ausführen. Bestandsaufnahme mit allen Erfordernissen und Bestandteilen eines Beweissicherungsverfahrens.</p> <p>Die Bestandsaufnahme muss von dem Sachverständigen zur Sicherstellung vorh. Baumängel an den Gebäuden, Stützmauern und dgl. vor den Bauarbeiten durchgeführt werden.</p> <p>Über die Bestandsaufnahme ist ein schriftliches Protokoll (einschl. Einmessung von Schadstellen) zu führen. Das Protokoll muss genauen Aufschluss über den baulichen Zustand der Gebäude sowie Stützmauern, Zäune, Einfriedungen, Oberflächenbeläge und Vorfluter geben.</p> <p>Weiterhin sind die vorhandenen Gebäude durch eine Fotodokumentation, vor Beginn der Bauarbeiten, in ihrem baulichen Zustand darzustellen. Schäden sind detailliert an Stützmauern, Zäunen, Einfriedungen verschiedener Höhe und Länge sowie an Einzelstellen aufzunehmen. Die Eignung des Sachverständigen ist dem AG vor Ausführung durch eine entsprechende Referenzliste und Bestellungsurkunde darzulegen.</p> <p>Der Sachverständige muss den Nachweis öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger mittels entsprechender Bestellungsurkunde vorweisen. Die in der Dokumentation enthaltenen Fotos sind als Anhang der Unterlage in Format 10 x 15 mm farbig beizulegen. Das gilt auch für die zweite Ausfertigung der Beweissicherung. Des Weiteren sind alle Fotos im Digitalformat in Originalgröße auf Datenträger zu übergeben. Die Dokumentation ist 2-fach zu fertigen und dem AG 1x im Original + Datenträger und 1 x als Farbkopie + Datenträger sowie einmal als digitale Ausfertigung zu übergeben.</p> <p>Baubereich (Bereich der Beweissicherung):<br/>K5, zwischen Landesstraße L1039 und Kreisstraße K23</p> |         |                   |                  |
|          | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 01.02.02 | <b>Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | <p>Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.02.03 | <b>Bestellung eines SiGeko</b><br>Bestellung eines unabhängigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators und Erbringung der damit verbundenen Leistungen.<br>Während der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator:<br>1. die Anwendung der allgemeinen Grundsätze nach § 4 Arbeitsschutzgesetz zu koordinieren,<br>2. darauf zu achten, dass die Arbeitgeber und die Unternehmer ohne Beschäftigten ihre Pflichten nach dieser Verordnung erfüllen,<br>3. den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anzupassen,<br>4. die Zusammenarbeit der Arbeitgeber zu organisieren und<br>5. die Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung der Arbeitsverfahren durch die Arbeitgeber zu koordinieren.<br>Der Koordinator nimmt diese Aufgaben auch für Teilleistung wahr, die Nachunternehmern übertragen werden. |         |                   |                  |
|          | <b>4 Mt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 01.02.04 | <b>Baumschutzmaßnahmen</b><br>Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 an Bäumen längs des Baustellenbereiches durchführen.<br>Die Bäume sind durch dauerhaftes Anbringen von Bohlen während der Bauzeit ausreichend vor Beschädigungen zu schützen. Hineinragende Äste sind nur nach Abstimmung mit der AG-Bauleitung fachgerecht zu beschneiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|          | <b>10 St.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 01.02.05 | <b>Grasmahd</b><br>Grasmahd mit Mähgerät, Grasflächen maschinell mähen, Wuchshöhe bis 100 cm, Schnitthöhe 5 - 8 cm, Anzahl der Schnitte: 1 x, Schnittgut wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten/entsorgen.<br>Gerät: nach Wahl des AN<br>teilweise mit Gehölzpflanzungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|          | <b>3600 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.02.06 | <b>Telekom Masten sichern</b><br>Masten aus Holz/Beton/Stahl, Länge bis 10 m, während der Baudurchführung sichern.<br>Die Masten sind so abzustützen, dass die Standfestigkeit der Masten im Bereich von Aufgrabungen nicht gefährdet wird.<br>Alle Erschwernisse sind in diese Position einzurechnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| 01.02.07 | <b>Rückbau Leiteinrichtung</b><br>Vorhandene Straßenleiteinrichtungen einschließlich Aufstellvorrichtung ausbauen, zwischenlagern und nach Beenden der Arbeiten wieder montieren. Der Aufbau wird <u>nicht</u> gesondert vergütet.<br>Fehlende Kleinteile und Befestigungsmittel sind zu ergänzen.<br><br>Die Standorte ist durch den AN vor dem Abbauen einzumessen und zu sichern.<br>Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Oberfläche planieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | 250 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 01.02.08 | <b>Bauabsteckung</b><br>Bauabsteckung<br>Einmessen und Abstecken vor Baubeginn nach<br>Lagesystem: ETRS89_UMT32<br>Höhensystem: DE_DHHN2016_NH<br>einschließlich Bereitstellung von min. 10 Höhenfestpunkt.<br>Länge Baubereich insgesamt ca. 1600 m,<br>einschließlich Bereitstellung des Absteckmaterials.<br>Der AN ist für die Sicherung der Festpunkte verantwortlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | 1 psch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 01.02.09 | <b>Bestandsplan</b><br>Bestandsplan für alle Straßenbauarbeiten<br>Es sind alle Flächen entsprechend ihrer unterschiedlichen Oberflächenbefestigung aufzunehmen und darzustellen, sowie alle Verkehrszeichen, Masten, Straßenabläufe, Bäume, Straßenmobilar usw.<br>Die Bestandsdokumentation ist in digitaler Form und in analoger Form (Bestandsplan) zu übergeben. Die Übergabe hat vor der Abnahme nach § 12 VOB/B zu erfolgen.<br>Sollte zum Zeitpunkt der Abnahme die Baumaßnahme noch nicht fertiggestellt sein, so ist in der Bestandsdokumentation der Fertigstellungsstand der Baumaßnahme zum Zeitpunkt der Abnahme als Vorabzug zu dokumentieren.<br>Die Dokumentation ist nach endgültiger Fertigstellung zu ergänzen. Die Bestandsdokumentation ist vor der Abnahme der Leistung durch den Auftraggeber zu prüfen. Evtl. Mehraufwand durch die mehrfache Bearbeitung ist einzukalkulieren.<br>Grundlage sind die DIN-Vorschriften. |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge                         | Einheit     | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|------------------|
| <p>BESTANDSPLAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßstab 1:250</li> <li>- Die Bestandspläne sind vorzugsweise nach Norden auszurichten und mit einem Nordpfeil zu versehen.</li> <li>- Stempel nach Vorgabe des AG verwenden</li> <li>- Höhen nach DE_DHHN2016_NH</li> <li>- Koordinaten nach ETRS_UMT32</li> <li>- Bemaßung von Oberflächen orthogonal auf Gebäudeecken oder auf mindestens 2 sichtbare oder wiederauffindbare Punkte</li> </ul> <p>PROJEKTÜBERGABE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x weißes Papier</li> <li>- DXF-Dateiformat</li> <li>- Datenträger (CD-ROM)</li> </ul> |                               |             |                   |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1</b>                      | <b>psch</b> | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>vorbereitende Arbeiten</b> |             |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.03    | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
| 01.03.01 | <b>h Vorarbeiter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | Stunden Vorarbeiter, lt. Nachweis<br>Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage usw.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.                                                                    |         |                   |                  |
|          | <b>5 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 01.03.02 | <b>h Facharbeiter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|          | wie vor, jedoch<br>Stunden Facharbeiter, lt. Nachweis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|          | <b>5 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 01.03.03 | <b>h Bauhelfer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | wie vor, jedoch<br>Stunden Bauhelfer, lt. Nachweis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | <b>5 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 01.03.04 | <b>h Einsatz Frontlader</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | Stunden Einsatz eines Frontladers bis zu einer Motorleistung bis 45 KW (luftbereift)<br>(z. N.)<br>In die Einheitspreise der Geräte sind die Bedienung, die Betriebsstoffe und sonstige Aufwendungen (Gerätekosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer), sowie die Ausführung aller Nebenleistungen mit einzurechnen.<br>Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden ab dem Zeitpunkt des Abrufes, des einsatzbereit auf der Baustelle sich befindenden Gerätes. |         |                   |                  |
|          | <b>5 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 01.03.05 | <b>h Einsatz Bagger</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | wie vor, jedoch Stunden Einsatz eines Baggers mit Schaufelinhalt bis 0,60 m3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|          | <b>5 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.03.06           | <b>h Einsatz LKW</b><br>wie vor, jedoch Stunden Einsatz eines LKW bis zu 10 t Nutzlast (z. N.)                                                                       |         |                   |                  |
|                    | <b>5 h</b>                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 01.03.07           | <b>Handschachtung</b><br>Handschachtung in Bodenklasse 3-5 auf Anweisung des AG durchführen.<br>Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. |         |                   |                  |
|                    | <b>2 m3</b>                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.03</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                                                                                                                                           |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.04    | <b>Hilfsleistungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | <p>Durch den AN ist ein Prüfplan für die Kontrollprüfungen zu erstellen und dem AG/Bauleitung 3-fach zu übergeben.<br/>Die Kosten sind in die Positionen der Kontrollprüfungen einzukalkulieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                   |                  |
| 01.04.01 | <b>Haufwerke für Probenahme herstellen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | <p>Haufwerke für Probenahme nach LAGA PN 98 auf Anweisung des AG herstellen. Geeignete Fläche bereitstellen und vorbereiten. Zu untersuchendes Material laden und zur vorbereiteten Fläche transportieren. Haufwerk als regelmäßigen geometrischen Körper (trapezförmige Miete, Kegelhalde) herstellen.<br/>Herstellung mit Bagger oder Radlader, dabei Material homogenisieren. Entmischung vermeiden, Vermischungsverbot beachten.<br/>Flächen und Haufwerke sind so herzustellen, dass Umweltschäden vermieden werden.<br/>Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG.<br/>Mithilfe bei der Probenahme mit geeignetem Baugerät. Probenahme erfolgt durch ein zugelassenes Prüfinstitut, inklusive Probennahme.<br/>Haufwerk aus nicht gefährlichem Bodenaushub nach Baugrundgutachten.</p> |         |                   |                  |
|          | <b>1250 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 01.04.02 | <b>Deklarationsanalyse Asphalt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | <p>Es sind von einem unabhängigen Baugrundgutachter oder zul. Prüfinstitut Proben zu nehmen, zu begutachten und eine Deklarationsanalyse (LAGA M20), zur Feststellung der Verwertung des Asphalts nach ErsatzbaustoffV, durchführen zu lassen.<br/>Weiterhin ist ein Entsorgungsweg bzw. die Art der Wiederverwendung vorzuschlagen.</p> <p>Die Probennahmen erfolgen im laufenden Baubetrieb, an den entsprechenden, separat hergestellten Haufwerken.</p> <p>Die Ergebnisse sind in Form eines gutachterlichen Prüfprotokolls der Bauleitung umgehend vor Aushub und Lagerung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.</p>                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |
|          | <b>2 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.04.03 | <b>Deklarationsanalyse Boden</b><br><br>Es sind von einem unabhängigen Baugrundgutachter oder zul. Prüfinstitut Proben zu nehmen, zu begutachten und eine Deklarationsanalyse (LAGA M20), zur Feststellung der Verwertung des Bodenmaterials nach ErsatzbaustoffV, durchführen zu lassen.<br>Weiterhin ist ein Entsorgungsweg bzw. die Art der Wiederverwendung vorzuschlagen.<br><br>Die Probennahmen erfolgen im laufenden Baubetrieb, an den entsprechenden, separat hergestellten Haufwerken.<br><br>Die Ergebnisse sind in Form eines gutachterlichen Prüfprotokolls der Bauleitung umgehend vor Aushub und Lagerung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. |         |                   |                  |
|          | 2 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 01.04.04 | <b>Plattendruckversuch für Kontrollprüfung (FSS)</b><br><br>Plattendruckversuch ungeb. TS nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des jeweiligen AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte (Belastungsfahrzeug) sowie Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.<br>Ausführung auf Anordnung des jeweiligen AG mit Nachweisführung im Bautagebuch.                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | 15 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 01.04.05 | <b>Gegengewicht f. Kprüfg.</b><br><br>Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) bei Kontrollprüfungen bereitstellen für Plattendruckversuch nach DIN 18 134.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | 5 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 01.04.06 | <b>Probefelder herstellen</b><br><br>Probefelder gem. TPBF-StB T.E3 in Streifen bis 1,50 m Breite und 5,00 m Länge herstellen (Tiefe bis 1,50 m).<br>Plattendruckversuche gem. DIN 18134 durchführen einschl. Bereitstellung des Gegengewichtes, der Baustoffe und der Arbeitskräfte und aller notw. Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | 2 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 01.04.07 | <b>Messreflektoren f .Kprüfg.</b><br><br>Messreflektoren fuer Kontrollprüfungen nach Anweisung des AG für die elektromagnetische Dickenmessung verlegen.<br>Messreflektor = schutzbeschichtete Aluminiumplatte, 30 x 100 cm, min. 0,3 mm dick.<br>Unterlage = ungebundene Tragschicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|                    | <b>72 St</b>                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 01.04.08           | <b>Elektromagnetische Dickenmessung</b>                                                                |         |                   |                  |
|                    | Elektromagnetisches Dickenmessgerät bereitstellen, vorhalten und Dickenmessung mit dem AG durchführen. |         |                   |                  |
|                    | <b>1 St</b>                                                                                            |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.04</b> | <b>Hilfsleistungen</b>                                                                                 |         |                   | .....            |
| <b>Summe 01</b>    | <b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung &amp; Stundenlohnarbeiten</b>                              |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                       | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02       | <b>Straßenbau K5: 1.BA Station 0+120 bis 1+730</b>                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 02.01    | <b>Erdarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 02.01.01 | <b>ungeb.Befestigung (Bankette) aufnehmen</b>                                                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |
|          | ungebundene Befestigung (Bankette) aufnehmen im Bereich von Straßen und Wegen, Dicke bis 20 cm, Material ordnungsgemäß entsorgen.                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | <b>50 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 02.01.02 | <b>Boden lösen, Randstabilisierung</b>                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | Nicht überwachungsbedürftiger Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Profilgerecht lösen. Abtragetiefe bis 0,7 m Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1 AS 170504 |         |                   |                  |
|          | <b>1200 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 02.01.03 | <b>Boden lösen, Schadstellen</b>                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|          | Nicht überwachungsbedürftiger Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Profilgerecht lösen. Abtragetiefe bis 0,7 m Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1 AS 170504 |         |                   |                  |
|          | <b>50 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 02.01.04 | <b>Planum herstellen und verdichten.</b>                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | Planum der Fahrbahn herstellen und verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 45 MN/m² im Fahrbahnbereich und Einfahrten. Planum verdichten wird nur einmal vergütet.                              |         |                   |                  |
|          | <b>2600 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 02.01.05 | <b>Frostschuttschicht in Verkehrsflächen herstellen</b>                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | Frostschuttschicht aus Baustoffgemisch für Frostschuttschichten herstellen. Erhöhte Anforderungen (eA). Anteil gebrochener Oberflächen: C100/0; C90/1; C90/3; C95/1 ('Breckkorngemisch'). Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches muss über gesamte      |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Schichtdicke die Anforderungen der Tabelle 4 der TL SoB-StB erfüllen.  
 Frostunempfindliches Material muss Korngrößenbereich der oberen 20 cm nach TL bzw. ZTV SoB-StB einhalten.  
 (Fließkoeffizient nachfolgend als ECS bezeichnet.)  
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,0.  
 Baustoffgemische nach TL Gestein-StB außer Kalkstein:  
 Widerstand gegen Zertrümmerung nach TL Gestein-StB, Anhang A.  
 Baustoffgemische aus Kalkstein:  
 Widerstand gegen Zertrümmerung  
 SZ  $\leq$  26 M.-vH / LA  $\leq$  30 M.-vH  
 SD  $\leq$  28 M.-vH / LA  $\leq$  33 M.-vH.  
 Baustoffgemisch 0/45.  
 Wenn feine gewaschene Gesteinskörnung mit ECS  $\leq$  30 verwendet wird:  
 - Durchgang 2 mm  $\geq$  20 M. -vH;  
 bei Muschelkalk:  
 - feine gewaschene Gesteinskörnung mit ECS  $\leq$  30 und Durchgang 2 mm  $\geq$  20 M. -vH  
 ODER feine entfüllerte Gesteinskörnung mit ECS  $\geq$  35 und Durchgang 2 mm  $\geq$  17 M.-vH.  
 Für Baustoffgemische aus Muschelkalk gilt:  
 MK innerorts UF3 - Bei Maßnahmen innerorts sind Baustoffgemische mit Durchgang 0,063 mm  $\leq$  3,0 M.-vH (Anlieferungszustand) UND  $\leq$  5,0 M.-vH (eingebauter Zustand) zu verwenden.  
 Dicke: nach Unterlagen AG, im Mittel 10 cm als Profilierungsschicht  
 Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m<sup>2</sup>

**900 m3**

.....

02.01.06

#### **Frostschuttschicht in Zufahrten herstellen**

Frostschuttschicht aus Baustoffgemisch für Frostschuttschichten herstellen.  
 Erhöhte Anforderungen (eA).  
 Anteil gebrochener Oberflächen: C100/0; C90/1; C90/3; C95/1 ('Breckkorngemisch').  
 Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches muss über gesamte Schichtdicke die Anforderungen der Tabelle 4 der TL SoB-StB erfüllen.  
 Frostunempfindliches Material muss Korngrößenbereich der oberen 20 cm nach TL bzw. ZTV SoB-StB einhalten.  
 (Fließkoeffizient nachfolgend als ECS bezeichnet.)  
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,0.  
 Baustoffgemische nach TL Gestein-StB außer Kalkstein:  
 Widerstand gegen Zertrümmerung nach TL Gestein-StB, Anhang A.  
 Baustoffgemische aus Kalkstein:  
 Widerstand gegen Zertrümmerung  
 SZ  $\leq$  26 M.-vH / LA  $\leq$  30 M.-vH  
 SD  $\leq$  28 M.-vH / LA  $\leq$  33 M.-vH.  
 Baustoffgemisch 0/45.  
 Wenn feine gewaschene Gesteinskörnung mit ECS  $\leq$  30 verwendet wird:  
 - Durchgang 2 mm  $\geq$  20 M. -vH;  
 bei Muschelkalk:  
 - feine gewaschene Gesteinskörnung mit ECS  $\leq$  30 und Durchgang 2 mm  $\geq$  20 M. -vH  
 ODER feine entfüllerte Gesteinskörnung mit ECS  $\geq$  35 und Durchgang 2 mm  $\geq$  17 M.-vH.  
 Für Baustoffgemische aus Muschelkalk gilt:

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge        | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|          |              | MK innerorts UF3 - Bei Maßnahmen innerorts sind Baustoffgemische mit Durchgang 0,063 mm<br><= 3,0 M.-vH (Anlieferungszustand) UND<br><= 5,0 M.-vH (eingebauter Zustand) zu verwenden.<br>Dicke: nach Unterlagen AG, im Mittel 10 cm<br>als Profilierungsschicht<br>Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|          | <b>40 m3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....             | .....            |
| 02.01.07 |              | <b>Boden lösen, Bodenaustausch, 0,3m</b><br>Nicht überwachungsbedürftiger Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.<br>Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.<br>Klasse 3 bis 6.<br>Profilgerecht lösen.<br>Abtragetiefe i.M. 0,30 m<br>Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1<br>AS 170504                                                                                                                                                            |                   |                  |
|          | <b>50 m3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....             | .....            |
| 02.01.08 |              | <b>Untergrundverbesserung (gebr. Mineralstoffe)</b><br>Material für Untergrundverbesserung liefern und nach Angabe des AG in Auskofferung einbauen und verdichten.<br>Schüttlagendicke max.30 cm.<br>Material = Gebrochene Mineralstoffe,<br>Körnung 0/63.<br>Erdbau vor Einbau der Austauschschicht nachverdichten und mit ausreichenden Quer-und Längsgefälle versehen.<br>Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.<br>Die Vergütung erfolgt nur nach ausdrücklicher Anordnung und Zustimmung des AG! |                   |                  |
|          | <b>50 m3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....             | .....            |
| 02.01.09 |              | <b>HGT liefern und in Randbereichen einbauen</b><br>Hydraulisch gebundene Tragschicht nach ZTV-StB 95/02 liefern, einbauen und verdichten<br>Bindemittel: Zement DIN 1164 Teil 1<br>Körnung: 0/32<br>Verdichtungsgrad: Dpr mind. 100%<br>Schichtdicke: 15 cm<br>Nur auf Anweisung der örtlichen BÜ!                                                                                                                                                                                                    |                   |                  |
|          | <b>25 m3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.01.10           | <b>Geogitter liefern und einbauen</b><br>Geogitter aus Polypropylen<br>Höchstzugkraft längs/quer: 40/40 kN/m<br>Masschenweite: ca. 40 x 40 mm<br>Flächengewicht: ca. 490 g/m <sup>2</sup><br>mit monolithischen, homogenen und formstabilen Gitteröffnungen liefern und einbauen.<br>Hersteller / Typ:<br>'.....' |         |                   |                  |
|                    | 2600 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.01</b> | <b>Erdarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.02    | <b>Aufbruch Asphalt</b>                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
| 02.02.01 | <b>Bitumen fräsen bis 4 cm, einseitig, Stat.0+200-0+600</b>                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|          | Bituminöse Befestigung mittels Fräse im Mittel 4 cm fräsen und aufnehmen, Entsorgung gemäß LV-Pos. 2.2.5                                                                                                               |         |                   |                  |
|          | <b>1100 m2</b>                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.02.02 | <b>Bitumen fräsen bis 7 cm, Randverstärkung Stat.0+200 - 0+600</b>                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | wie vorstehende Position, jedoch bis 7cm Frästiefe                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | <b>400 m2</b>                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.02.03 | <b>Bitumen fräsen bis 20 cm, Randverstärkung</b>                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|          | wie vorstehende Position, jedoch bis 20cm Frästiefe                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | <b>2200 m2</b>                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.02.04 | <b>Asphaltbefestigung geradl. schneiden</b>                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|          | Asphaltbefestigung geradlinig schneiden.<br>Dicke der bituminösen Befestigung bis 20 cm.<br>Das erforderliche Nachschneiden von Schadstellen und bei Unterhöhung der Fahrbahndecke ist in den EP mit einzukalkulieren. |         |                   |                  |
|          | <b>500 m</b>                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 02.02.05 | <b>Asphaltbefestigung entfernen</b>                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.<br>Verwertungsklasse nach RuVA: A                                                                          |         |                   |                  |
|          | <b>1300 t</b>                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.02.06 | <b>Zulage Verwertungsklasse B</b>                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | Zulage zu vorangestellten Positionen der Entsorgung des Bitumen<br>Verwertungsklasse nach RuVA: B                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | <b>25 t</b>                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 02.02.07 | <b>Zulage Verwertungsklasse C</b>                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | Zulage zu vorangestellten Positionen der Entsorgung des Bitumen<br>Verwertungsklasse nach RuVA: C                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | <b>25 t</b>                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                                     | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------------------------------------|-------|---------|-------------------|------------------|
| <b>Summe 02.02    Aufbruch Asphalt</b> |       |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.03    | <b>Asphaltbauweisen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
| 02.03.01 | <b>Asphaltunterlage maschinell reinigen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | Asphaltunterlage maschinell reinigen<br>Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird nachweispflichtig beseitigt.<br>Abgerechnet wird nach der eingebauten Bitumenfläche.                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|          | <b>7500 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.03.02 | <b>Asphalttragschicht AC 22 TN liefern und in Randbereichen einbauen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.<br>In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk1,8..<br>Bindemittel = 70/100 (500kg/m2)<br>Fremdfüller = Mischfüller.<br>Haftverbessernde Zusätze nach Unterlagen des AG.<br>Einbau mit Beschicker.<br>Einbau zum Profilausgleich<br>Schichtdicke bis 20,0 cm                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | <b>1300 t</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 02.03.03 | <b>Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und in Schadstellen einbauen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.<br>In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk1,8..<br>Bindemittel = 70/100 (500kg/m2)<br>Fremdfüller = Mischfüller.<br>Haftverbessernde Zusätze nach Unterlagen des AG.<br>Einbau mit Beschicker.<br>Einbau in Schadstellen<br>Schichtdicke bis 14,0 cm                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | <b>50 t</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| 02.03.04 | <b>Bitumenhaltiges Bindemittel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|          | Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, auf zusammenhängenden<br>Teilflächen sowie<br>Nebenflächen, Zwickel und Streifen. Verschmutzte Unterlage vorher<br>reinigen.<br>Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.<br>Bindemittel = PmOB Art C U 60 K<br>Emulsionsmenge 0,25 - 0,40 kg/m2.<br>Nachweis der elastischen Rückstellung am extrahierten Bindemittel nach TL<br>PmOB-T1.<br>Material liefert AN. |         |                   |                  |
|          | <b>7500 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.03.05 | <b>bitumenhaltiges Asphaltgitter liefern und einbauen</b><br>Technische Eigenschaften:<br>- Armierungsgitter aus Carbon- und Glasfasern (kein Gittervlies)<br>- Bruchzugkraft quer: 200 kN/m / längs: 120 kN/m<br>- Bitumenemulsion für die Verlegung: Keine Änderung gegenüber ZTV<br>Asphalt-StB<br>07, Tabelle 7; Bitumenemulsion: C60BP4-S; empfohlene Ansprühmenge: ca. 350g/m²<br>- Armierung ist zu 100% mit Bitumen penetriert, um einen möglichst homogenen bituminösen Asphaltaufbau zu erreichen (Mischbeschichtungen wie bitumenhaltige oder bitumenfreundliche Beschichtungen und Asphalteinlagen ohne Beschichtung sind nicht zulässig!)<br>- Schichtenverbund auf gefrästen Flächen gemäß TP Asphalt-StB, Teil 80 > 15 kN<br>- Fasereigenschaften quer: E-Modul > 240.000 N/mm²; Bruchdehnung < 1,5%<br>- Fasereigenschaften längs: E-Modul > 73.000 N/mm²; Bruchdehnung < 3,0%<br>- Die Armierung muss uneingeschränkt fräs- und recycelbar sein.<br><br>Die Rückführbarkeit gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz muss durch ein unabhängiges Institut nachgewiesen sein. Der Prüfbericht muss bei Angebotsabgabe vorliegen.<br><br>Der Einbau erfolgt gemäß den Richtlinien und Vorschriften des Herstellers.<br><br>Hersteller / Typ:<br>'<br>.....'<br><br><b>2600 m2</b> ..... |         |                   |                  |
| 02.03.06 | <b>Asphaltbeton 0/11 DN, Dicke 4 cm</b><br>Asphaltbeton 0/11 DN liefern, einbauen und verdichten.<br>Einbaudicke 4,0 cm (im Mittel)<br>Bindemittel = Bitumen B 70/100 (100 kg/m²)<br>SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.<br>Basalt- oder Diabas-Edelsplitt.<br>100% Edelbrechsand, Fueller.<br>Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe<br>Der Nachweis der Einbaudicke ist im Rahmen der Eigenkontrolle durch den AN auszuführen und dokumentieren.<br><br><b>850 t</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
| 02.03.07 | <b>Abstumpfungsmaßnahme durchführen</b><br>Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreumaterial durchführen.<br>Nicht gebundenes Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.<br>Abstreumaterial = Lieferkörnung 1/3.<br>Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|                    | Abstreumenge 2,0 kg/m <sup>2</sup> .<br>Maschinell aufstreuen.                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                    | <b>7500 m<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 02.03.08           | <b>Fugenspalt herstellen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|                    | Fugenspalt in Asphaltdeckschichten herstellen, Längs- und Quertugen in Asphaltdecken sowie Randfugen vor Borden und Einbauten.<br>Fugenbreite 15 mm, Fugentiefe 4 cm.                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|                    | <b>500 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | .....             | .....            |
| 02.03.09           | <b>Fugen verfüllen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|                    | Fugenspalt in Asphaltdeckschichten säubern, bei Erfordernis trocknen und mit bituminöser Fugenvergussmasse verfüllen, Längs- und Quertugen in Asphaltdecken sowie Randfugen vor Borden und Einbauten.<br>Fugenbreite 15 mm, Fugentiefe 4 cm.                                                                                                  |         |                   |                  |
|                    | <b>500 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | .....             | .....            |
| 02.03.10           | <b>Randabdichtung Hochrand herstellen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|                    | Nahtflanken säubern, bei Erfordernis trocknen und bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,<br>Heiß-Randversiegelung B70/100<br>Bindemittel = PmOB Art C U 60 K<br>gemäß ZTV Asphalt-StB 07<br>Emulsionsmenge 4 kg/m <sup>2</sup> .<br>Versiegelungsbreite 50 mm                                                                                |         |                   |                  |
|                    | <b>3200 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 02.03.11           | <b>Bituminöse Tragdeckschicht in Zufahrten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                    | Bituminöse Tragdeckschicht einbauen aus Mischgut (ZTV-Asphalt) 0/16.<br>Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen.<br>Bindemittel Bitumen B 70/ 100,<br>Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingstoffe.<br>Einbau in Nebenbereichen.<br>Material liefern, einbauen und verdichten<br>Einbaudicke im verdichteten Zustand: 100 mm |         |                   |                  |
|                    | <b>50 t</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.03</b> | <b>Asphaltbauweisen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.04    | <b>Erneuerung Durchlass</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 02.04.01 | <b>Rohrgraben ausheben bis 1,5 m Tiefe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | Boden für Rohrgraben in den Gewinnungsklassen 3-5 nach DIN 18300 mittelschwer lösbare Bodenarten, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (-0,20), für die Verlegung der Kanalrohre ausheben, und entsorgen.<br>Die Sohle für die Auflagerung der Rohre einwandfrei herstellen und bei Bedarf verdichten, Dpr.=97 %.<br>Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1<br>Anmerkung:<br>Rohrgraben für Rohrleitung DN 400, Grabenbreite nach DIN EN 1610. Rohrgrabentiefe bis 3,0 m |         |                   |                  |
|          | <b>50 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.04.02 | <b>Boden zur Untergrundverbesserung ausheben</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | Boden zur Untergrundverbesserung ausheben ungeeigneter Boden, außerhalb der Sollprofile, nach Festlegung des AG, Gewinnungsklassen 3-5 nach DIN 18300 mittelschwer lösbare Bodenarten, Abtragtiefe 0,2 bis 0,5 m, ausheben und ordnungsgemäß entsorgen.<br>Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|          | <b>10 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.04.03 | <b>Boden einbauen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | Verdichtungsfähigen Boden (Bodenaustauschmaterial) liefern und in Leitungsgraben einschl. Schachtbau-gruben lagenweise einbauen und verdichten.<br>Dpr.=97 % im Straßen/Gehwegbereich.<br>Abgerechnet wird nach Einbauprofil.<br>Dicke: 0,30m<br>Material: Brechsand-Splitt-Schottergemisch<br>Körnung 0-45 mm<br>Nur auf Anweisung der örtlichen BÜ!                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | <b>10 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.04.04 | <b>Suchschachtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|          | Suchschachtungen/Schlitze im Bereich vorh. Versorgungsleitungen überwiegend in Handschachtung durchführen, einschl. Wiederverfüllung der Schachtbereiche.<br>Die Vorschriften der Ver- und Entsorgungsträger sind zu beachten.<br>Breite bis 1,00 m, Tiefe 0,50 bis 1,30 m, Schlitzlänge                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|          | bis 2,00 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | <b>2 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 02.04.05 | <b>Feinplanum im verdichteten Zustand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|          | Feinplanum im verdichteten Zustand auf ganzer Rohrgraben- und Baugrubensohle herstellen. Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610. Mehrmengen für Kopflöcher sind einzukalkulieren.                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | <b>20 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 02.04.06 | <b>Sand als Auflager</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | Sand bzw. Kiessand 0/8 mm als Auflager der Leitung und Schächte auf der Grabensohle liefern, einbauen und verdichten. Einbaustärke d= 15 cm. Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|          | <b>5 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 02.04.07 | <b>Sand als Rohrbettung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | Sand bzw. Kiessand 0/8 mm als Rohrbettung bis 0,30 m über Rohrscheitel liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.                                                                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|          | <b>15 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 02.04.08 | <b>Verfüllen Leitungsgräben</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|          | Verfüllen der Leitungsgräben mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material gebrochene Mineralstoffe 0/45, Schüttlagendicke 30 cm. Verfüllung oberhalb Rohrleitungszone bis Straßenplanum, verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97 %, Verformungsmodul EV 2 min. 120 MN/m2, Einbau entsprechen ZTVE-94. Mengenermittlung nach Sollauftragsprofilen. |         |                   |                  |
|          | <b>30 m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 02.04.09 | <b>Warnband liefern und verlegen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | Warnband grün, liefern und verlegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | <b>10 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.04.10 | <b>Tonriegel einbauen</b><br>Einbau von Dichtungsschleiern (Tonriegel) im Rohrgrabenbereich zur Vermeidung von strömenden Wässern. Verdichtungsfähiges Tonmaterial liefern, in Leitungsraben lagenweise 20-30 cm und im verdichteten Zustand einbauen. Abgerechnet wird nach Einbauprofil. zum Nachweis max. 1 m3 pro Tonriegel<br>Material: Ton                                                                           |         |                   |                  |
|          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | St      | .....             | .....            |
| 02.04.11 | <b>Betonaufleger/Herdmauer</b><br>Betonaufleger BA 120 ° nach DIN EN 1610 für DN 400 herstellen, für Auslaufbauwerk a = 150 mm, b = 150 mm, Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610. Beton C 12/15 als Herdmauer gegen Unterspülung liefern, einbauen und verdichten. einschließlich Ausbildung als Sporn. Einschließlich Sauberkeitsschicht und Schalung. Ausführung gemäß Regelzeichnung                                    |         |                   |                  |
|          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3      | .....             | .....            |
| 02.04.12 | <b>Gewässersohle räumen</b><br>Gewässersohle räumen, im gesamten Baubereich, einschließlich Profilierung nach Regelprofil im Bereich der vorhandenen Bachsohle. Die Vorflut muss erhalten bleiben. Obere Grabenbreite bis 6 m, Grabentiefe bis 2,5 m, Sohlbreite bis 2,5 m, Aushubmenge einschl. Räumgut bis 1,0 m3/m, Bodenklasse 2 - 4. Räumgut und Boden sind seitlich des Grabens zu entwässern und dann zu entsorgen. |         |                   |                  |
|          | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m       | .....             | .....            |
| 02.04.13 | <b>Böschungen profilieren</b><br>Böschungen profilieren im Uferbereich, Nachprofilieren bzw. Zurücksetzen vorhandener Böschungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge         | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|          |               | einschließlich Feinplanum und Rasenansaat.<br>Material aufnehmen und entsorgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                  |
|          | <b>200 m2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | .....             | .....            |
| 02.04.14 |               | <b>Ortbeton Sauberkeitsschicht</b><br><br>Ortbeton der Sauberkeitsschicht<br>aus Beton C 8/10, unbewehrt,<br>Dicke mindestens 10 cm, profilgerecht<br>einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                  |
|          | <b>6 m3</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | .....             | .....            |
| 02.04.15 |               | <b>Herdmauer aus Stahlbeton herstellen</b><br><br>Herstellen Stirnwand für Durchlass DN400 in Ortbeton<br>Gesamtlänge je 4,0 m, Gesamthöhe 2,5 m, Dicke<br>entsprechend den statischen Erfordernissen ca. 0,5 m<br><br>Abmaße: siehe Regelzeichnung<br><br>einschl.<br>statischer Berechnung, Schal- und Bewehrungspläne<br><br>Schalung herstellen,<br>glatte Schalung für ebene Flächen.<br>Sichtbeton mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3<br>gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton" (Ausgabe 8/2004)<br>Sichtflächenschalung = Schaltafeln.<br>Schalung mit gleichmäßig versetzten Stößen.alle Kanten<br>gefast<br>Schalung mit Aussparung für Leitungsquerungen<br>und eventuelle Behinderung der Wasserhaltung<br>in diese Pos. ist eine Menge von bis zu 15 m²<br>einzukalkulieren<br><br>Bewehrten Beton in Schalung für Stirnwand<br>nach Zeichnung herstellen.<br>Festigkeitsklasse C 30/37.<br>Expositionsklasse: XC 4, XF 1, XA 1<br>Betondeckung mind. 5 cm<br>Herstellung der Wände des Bauwerkes einschl.<br>aller notwendigen Montage- und Anschlussöffnungen<br>Beton wasserundurchlässig.<br>in diese Pos. ist eine Menge von bis zu 5 m³<br>einzukalkulieren<br><br>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven<br>Erfordernissen einbauen.<br>Bauteil = Bauwerk.<br>Stahlsorte BSt 500 S (hochduktil)<br>Stahlsorte BSt 500 M (hochduktil)<br>in diese Pos. ist eine Menge von bis zu 0,5 t<br>einzukalkulieren. |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|          | <b>1 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | .....             | .....            |
| 02.04.16 | <b>Füllstabgeländer</b><br>Füllstabgeländer als Außengeländer<br>gemäß RIZ Gel 4<br>Geländerhöhe 1,30 m, max. Stababstand 10 cm,<br>Geländerstäbe<br>aus Stabstahl 1 x 3 cm, Befestigung der Stäbe 4 x 1<br>und 4 x 1,5 cm, Pfosten 5 x 5 x 0,4 cm, Verankerung<br>gemäß RIZ Gel 7<br>Handlauf 8,8 x 4,5 x 0,4 cm, feuerverzinkt,<br>Verbindungsmittel nach<br>DIN 267, Teil 10, 40 mü m, 2 Deckschichten je 80 mü m<br>auf<br>PVC-Kombinationsgrundlage bei 1,06 m <sup>2</sup> /m,<br>Abstimmung vor Ausführung mit dem AG.<br>Einschließlich Befestigung der Pfosten mittels<br>Punktfundament |         |                   |                  |
|          | <b>4 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 02.04.17 | <b>Wildpflaster aus Naturstein</b><br>Wildpflaster aus Naturstein herstellen,<br>Wasserbausteine bruchrauh, verwitterungsbeständig,<br>Ansichtsfläche min. 0,04 m <sup>2</sup> , min. 15 cm dick.<br>Ausführung am Regenwasserauslauf,<br>Böschungsneigung ca. 1:1,5,<br>Material Wasserbausteine, LMB 40/200,<br>einschließlich Ausbildung einer Herdmauer gegen Unterspülung.<br>Fugen max. 3 cm breit.<br>einschließlich Erdarbeiten, Planum und<br>Pflasterbett aus Beton C25/30 herstellen,<br>Fugen mit Zementmörtel verfüllen.                                                             |         |                   |                  |
|          | <b>50 m<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 02.04.18 | <b>Sohlbefestigung aus Naturstein herstellen</b><br>Sohlbefestigung aus Naturstein herstellen,<br>Wasserbausteine bruchrauh, verwitterungsbeständig,<br>Ansichtsfläche min. 0,04 m <sup>2</sup> , min. 15 cm dick.<br>Ausführung am Regenwasserauslauf,<br>Einbau in der Sohle,<br>Material Wasserbausteine, LMB 40/200,<br>einschließlich Erdarbeiten und Planum<br>Steine in Gewässersohle eindrücken.                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|          | <b>20 m<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 02.04.19 | <b>Stahlbetonrohr DN 400</b><br>Stahlbetonrohr DN 400<br>nach DIN EN 1916 und DIN V 1201, Rohrform KGM,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                       | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|          |                                             | mit Dichtring aus Elastomeren nach DIN EN 681<br>und DIN 4060 fest in die Muffe eingebaut,<br>liefern und höhen- und fluchtgerecht von<br>Schachtinnenkante zu Schachtinnenkante verlegen,<br>einschließlich Passstücke,<br>Verlegung nach DIN EN 1610 und ATV A 139.<br>Grabentiefe bis 2,5 m.<br>Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen.<br>Behinderung durch Verbau.<br>Die Rohrstatik ist vom Rohrhersteller zur Verfügung<br>zu stellen und in den EP mit einzukalkulieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                  |
|          | <b>10 m</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | .....             | .....            |
| 02.04.20 | <b>Zulage Passstücke DN 400</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|          |                                             | Zulage zu Position Stahlbetonrohr<br>Passstücke<br>DN 400,<br>liefern und einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | .....             | .....            |
| 02.04.21 | <b>Zulage Böschungsstück DN 400</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|          |                                             | Zulage zu Position Stahlbetonrohr<br>Böschungsstück<br>DN 400,<br>liefern und einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | .....             | .....            |
| 02.04.22 | <b>Trennschnitt durchführen DN300-500 B</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|          |                                             | Trennschnitt in vorh. Beton- Leitung<br>DN 300-500 durchführen, einschl. aller Nebenleistungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                  |
|          | <b>1 St</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | .....             | .....            |
| 02.04.23 | <b>VPC-Rohrkupplung DN455</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|          |                                             | VPC-Rohrkupplung DN455, Spannbereich 385 - 455 mm, mit<br>DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von<br>Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 385 bis<br>455 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger,<br>geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger<br>Kombination, bestehend aus: Funke VPC-Rohrkupplung 430 mit<br>Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil,<br>Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten<br>Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungs kanal sowie vier<br>Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage<br>und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen<br>Anziehen der Funke VPC-Rohrkupplung Dn565 über den kompletten<br>Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4,<br>nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                       | Einheit                                                                                                                                                                                                                    | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|                    |                             | liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|                    | <b>1 St</b>                 |                                                                                                                                                                                                                            | .....             | .....            |
| 02.04.24           |                             | <b>Auslaufgitter liefern und anbauen DN400</b>                                                                                                                                                                             |                   |                  |
|                    |                             | Auslaufgitter liefern und anbauen<br>für Auslauf DN 400 im Bereich der Uferböschung,<br>Andübeln an Böschungsstück.<br>Stabgitter aus Edelstahl, Stäbe 16 mm dick, Stababstand 100 mm,<br>untere Auslaufzone freibleibend. |                   |                  |
|                    | <b>2 St</b>                 |                                                                                                                                                                                                                            | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.04</b> | <b>Erneuerung Durchlass</b> |                                                                                                                                                                                                                            |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.05              | <b>Straßenentwässerung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
| 02.05.01           | <b>Bankette an Bitumen im Hocheinbau anpassen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|                    | Bankette herstellen.<br>Schotter 0/32 zum Einbau in den oberen Bereich der Bankette liefern, bis Oberkante Fahrbahn profilgerecht in mehrere Lagen einbauen und verdichten. Die oberen 5 cm der Bankettabdeckung müssen soviel Bodenkrume enthalten, dass ein Ansäen möglich ist.<br>Mittlere Gesamtdicke ca. 20 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|                    | <b>3400 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 02.05.02           | <b>Pflasterstreifen (Granit), 3 zeilig</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|                    | Bordrinne herstellen Breite 30 cm.<br>Granitgroßpflaster dreireihig liefern und einbauen,<br>Material = Granitgroßpflaster.<br>Erforderliche Erdarbeiten ausführen.<br>Einbau als Mauerverband längs der Fahrtrichtung.<br>Rueckenstuetze aus Beton C 20/25 herstellen.<br>Unterbeton C 20/25 zur Bettung, 15 bis 20 cm dick, herstellen.<br>Pflaster mit Pflastermörtel bis OK Pflaster einschlämmen, überschüssiges Material entfernen.<br>Material: 2-Komponentenmörtel für Schwerlastanwendungen<br>Farbe:steingrau<br>Nach Herstellervorschrift mit Gummischieber intensiv in die Fugen einarbeiten. An der Oberfläche verbliebene Mörtelreste entfernen.Die Oberfläche ist so zu säubern, dass keine Mörtelresteund Grauschleier mehr vorhanden sind.<br>Fugenmörtel liefert AN. |         |                   |                  |
|                    | <b>25 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 02.05.03           | <b>Entwässerungsmulde profilieren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|                    | Boden profilgerecht lösen.<br>Zuordnungsklasse nach EBV: BM-F1,<br>(Gewinnungsklasse 3 bis 5)<br>Mulde in Nebenflächen<br>Muldenbreite im Mittel 1,5 m.<br>Tiefe im Mittel 0,5 m.<br>Einschließlich Herstellung Planum.<br>Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|                    | <b>500 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.05</b> | <b>Straßenentwässerung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.06    | <b>Markierung, Beschilderung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
| 02.06.01 | <b>Maschinelle Reinigung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | Reinigung von Verkehrsflächen für Markierung mit einer Strichbreite von 0,25 m nach Anordnung des AG durchführen. Inklusive Trocknung der gereinigten Flächen.<br>Reinigungsgerät nach Wahl des AN.<br>Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird nachweispflichtig beseitigt.<br>Abgerechnet wird nach der Länge der gereinigten Fläche.                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|          | <b>3400 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.06.02 | <b>Vormarkierung herstellen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|          | Vormarkierung auf Anordnung des AG herstellen.<br>Abgerechnet wird nach durchgehender Länge der Vormarkierung.<br>Herstellung auf knotenpunktfreier Strecke.<br>Punktabstand max. 5 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | <b>3400 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.06.03 | <b>Längsmarkierung Typ 1 herstellen, 12cm breit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|          | Längsmarkierung Typ I entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung herstellen.<br>Zu markierende Flächen mit Druckluft und/oder Anbaumotorbesen reinigen.<br>Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.<br>Mittel- und Randmarkierung, unterbrochener Strich, Herstellung in Knotenpunkten,<br>auf bituminöser Decke,<br>Markierungsstoff der Klasse P6,<br>Heissplastik, mind. 3 mm aufgelegt,<br>Trocknungszeit T3,<br>Strichbreite 0,12 m.<br>Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stoffhersteller und Prüfnummer der Freigabeliste. |         |                   |                  |
|          | <b>3400 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 02.06.04 | <b>Quermarkierung, 25 cm breit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|          | Quermarkierung Typ I entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung herstellen.<br>Zu markierende Flächen mit Druckluft und/oder Anbaumotorbesen reinigen.<br>Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.<br>Mittel- und Randmarkierung, unterbrochener Strich, Herstellung in Knotenpunkten,<br>auf bituminöser Decke, Markierungsstoff der Klasse P6,<br>Heissplastik, mind. 3 mm aufgelegt,<br>Trocknungszeit T3,<br>Strichbreite 0,25 m.<br>Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stoffhersteller und Prüfnummer der Freigabeliste.     |         |                   |                  |
|          | <b>15 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ       | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.06.05 | <b>Verkehrsschild liefern und anbringen</b><br>Schild mit Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO an Aufstellvorrichtung nach Angabe des AG liefern und anbringen.<br>Schild aus Aluminium, 3 mm dick, Alform.<br>Schildgröße 2,<br>voll retroreflektierend mit Folie Typ 2 DIN 67520.<br>Befestigungsmittel liefern.<br>Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle, Schrauben aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17 440, Werkstoff-Nr. 1.4571.<br><br>Aufstellvorrichtung wird gesondert berechnet.<br>Material liefert AN.                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|          | <b>2 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| 02.06.06 | <b>Rohrpfosten aufstellen</b><br>Rohrpfosten, Kopf wasserdicht verschlossen, für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.<br>Komplette geprüfte Statik für Fundament und Masten aufstellen und vor Beginn der Arbeiten dem AG vorlegen.<br>Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.<br>Pfostenlänge 3250 mm - 4000 mm<br>Rohr aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mym,<br>Außendurchmesser 60 mm, Wanddicke 2,9 mm.<br>Pfosten mit Bodenhülse in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen.<br>Fundament aus Ortbeton C12/15,<br>Breite 30/30 cm, Tiefe 60 cm, herstellen.<br>Material und Zubehör liefert AN.<br>Überschüssiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. |         |                   |                  |
|          | <b>2 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| 02.06.07 | <b>Sockel-Leitpfosten liefern und einbauen</b><br>Sockel-Leitpfosten 1,2 m lang liefern und einbauen<br>Wandstärke: 4,5 mm<br>Profilkernaussteifung mit zwei Quer- und einer Längsrippe<br>Länge 0,75 m<br>inklusive dauerhaft fest eingblasener Profilkernsicherung,<br>mit schlagfeste Klick-Mehrkammerreflektoren Klasse 2 Garnitur weiß,<br>mit integriertem Wildwarnreflektor auf Höhe des Tageskennzeichens,<br>Wildwarnreflektor halbrund Höhe 250 mm, Breite 100 mm, Stärke 4 mm, Radius 45 mm, ohne Überstand zum Leitpfostengrundkörper<br>ohne zusätzliche Gehäuse oder Träger, Reflektorenfarbe blau                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|          | <b>40 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | .....             | .....            |
| 02.06.08 | <b>Sockel für Sockel-Leitpfosten liefern und einbauen</b><br>Kunststoff-Recyclingsockel passend für 1,20 Leitpfosten (siehe vorangestellte Posoition)<br>liefern und standfest aufbauen<br>Gewicht mindestens 10,5 kg +/- 0,5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ                 | Menge                                              | Einheit                                                                                                                                                                                                                  | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|                    |                                                    | Grundmaß: 300 x 300 mm +/- 10 mm<br>Höhe: 250 mm +/- 10 mm<br>4 Griffaussparungen unten<br>Wasseraustrittsloch<br>Schmutzkammer unten, stapelbar<br>einschl. aller Erdarbeiten bzw. Hilfsmittel zum standsicheren Aufbau |                   |                  |
|                    | <b>40 St</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                          | .....             | .....            |
| 02.06.09           |                                                    | <b>Grasstopp-Platte für Leitpfosten, rund</b>                                                                                                                                                                            |                   |                  |
|                    |                                                    | Grasstopp-Platte für Leitpfosten, rund aus Recyclingkunststoff für<br>Leitpfosten, rund, Durchm. 500 mm, schwarz.<br>Liefern und herstellen.                                                                             |                   |                  |
|                    | <b>40 St</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                          | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.06</b> | <b>Markierung, Beschilderung</b>                   |                                                                                                                                                                                                                          |                   | .....            |
| <b>Summe 02</b>    | <b>Straßenbau K5: 1.BA Station 0+120 bis 1+730</b> |                                                                                                                                                                                                                          |                   | .....            |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ              | Zusammenstellung (Ebene 2)                                                | Summe EUR |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 01.01           | Baustelleneinrichtung                                                     | .....     |
| 01.02           | vorbereitende Arbeiten                                                    | .....     |
| 01.03           | Stundenlohnarbeiten                                                       | .....     |
| 01.04           | Hilfsleistungen                                                           | .....     |
| <b>Summe 01</b> | <b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung &amp; Stundenlohnarbeiten</b> | .....     |
| 02.01           | Erdarbeiten                                                               | .....     |
| 02.02           | Aufbruch Asphalt                                                          | .....     |
| 02.03           | Asphaltbauweisen                                                          | .....     |
| 02.04           | Erneuerung Durchlass                                                      | .....     |
| 02.05           | Straßenentwässerung                                                       | .....     |
| 02.06           | Markierung, Beschilderung                                                 | .....     |
| <b>Summe 02</b> | <b>Straßenbau K5: 1.BA Station 0+120 bis 1+730</b>                        | .....     |

Projekt: Sanierung der Kreisstraße K5 zwischen Mauderode und Hörningen

LV-Bezeichnung: Sanierung K5

| OZ        | Zusammenstellung                                                          | Summe EUR |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>01</b> | <b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung &amp; Stundenlohnarbeiten</b> | .....     |
| <b>02</b> | <b>Straßenbau K5: 1.BA Station 0+120 bis 1+730</b>                        | .....     |
|           | <b>Summe Zusammenstellung:</b>                                            | .....     |
|           | <b>Summe ohne Nachlass:</b>                                               | .....     |
|           | <b>Nachlass (.....%):</b>                                                 | .....     |
|           | <b>Summe netto:</b>                                                       | .....     |
|           | <b>zzgl. 19% MwSt:</b>                                                    | .....     |
|           | <b>Summe inkl. MwSt:</b>                                                  | .....     |