

Inhaltsverzeichnis

Projekt: STRA2547_be **Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße**
LV: 2.2 **Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente**

| Titel | Bezeichnung | Seite |
|--------|---|-------|
| 10. | AUFBRUCHARBEITEN..... | 2 |
| 10.24. | PFOSTEN-, ABSPERRPFOSTEN-, HUELSEN- UND POLLERAUFNAHME..... | 3 |
| 10.31. | BITUMINÖSE BEFESTIGUNGEN AUFNEHMEN..... | 5 |
| 10.37. | PLATTENAUFNAHME..... | 6 |
| 10.41. | FROSTSCHUTZSCHICHTEN UND SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUFNEHMEN..... | 8 |
| 10.52. | BORDSTEINE AUFNEHMEN..... | 9 |
| 20. | ERDBEWEGUNG..... | 10 |
| 20.50. | PLANUMHERSTELLUNG..... | 10 |
| 40. | SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL GEMÄSS ZTV SOB-STB..... | 12 |
| 40.24. | SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUS NATÜRLICHEN GESTEINSKÖRNUNGEN UNTER ASPHALTSCHICHTEN..... | 12 |
| 50. | DECKENHERSTELLUNG IN FAHRBAHNEN, FAHRBAHNNEBENF.. RADWEGEN, GEHWEGEN UND SONST.. VERKEHRSFÄCHEN..... | 14 |
| 50.20. | REGULIERUNGSARBEITEN..... | 15 |
| 50.64. | PFLASTERDECKEN GEMAESS ZTV P-StB 2000 AUS NATURPFLASTERSTEINEN NACH DIN EN 1342..... | 17 |
| 50.73. | PFLASTERDECKEN GEMÄSS ZTV Pflaster-StB HIER: ORIENTIERUNGSPFLASTER..... | 23 |
| 50.83. | PFLASTERPLATTENBELÄGE GEMÄSS DIN EN 1339..... | 30 |
| 50.85. | PLATTENBELÄGE AUS MEHRSCICHT-PLATTEN GEMÄSS ZTV Pflaster-StB..... | 37 |
| 60. | RANDBEFESTIGUNGEN..... | 43 |
| 60.20. | BORDSTEINE..... | 43 |
| 70. | SONSTIGE ARBEITEN..... | 48 |
| 70.21. | LEITSTEINE, -PFLOECKE, -PFOSTEN, POLLER..... | 49 |
| | Zusammenstellung..... | 51 |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

10. AUFBRUCHARBEITEN

Vorbemerkungen**

Straßenaufbruch kann als Recycling-Baustoff gemäß dem LANUV-Arbeitsblatt 47 "Teerhaltiger Straßenaufbruch und Ausbauasphalt" (2021) bis zu einem Wiederverwertungsgrenzwert von 25 mg/kg polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK (EPA)) wiederverwertet werden.

Gleiches gilt gemäß Mantelverordnung für natürlich anstehende Böden/Sedimente (Locker-/Festgesteine) und Boden-/Bauschuttgemische. Allerdings beträgt hier der Wiederverwertungsgrenzwert 30 mg/kg PAK (EPA) und/oder 3 mg/kg Benz(a)pyren.

Boden-/Bauschuttgemische mit deutlich > 50 % mineralischen Fremdbestandteilen werden unter Berücksichtigung der Tabelle 1 (hier: RC 1 bis 3) und der Tabelle 4 (hier: BM-F0* bis BM-F3) chemisch eingestuft.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Mantelverordnung - z.B. Bau- und Abbruchmaterialien, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen aber (leicht-)kontaminierten Abfällen und gefährlichen Abfällen unterschieden. Alle diese anfallenden Abfälle sind durch den AN wiederzuverwerten bzw. zu beseitigen.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Mantelverordnung der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Zulagepositionen für nicht gefährliche aber (leicht-)kontaminierte Abfälle und gefährliche Abfälle sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Entsorgungsanlage/Deponie zuzuführen.

Nicht gefährliches und nicht kontaminiertes Aushubmaterial (bis einschließlich BM-F0* Mantelverordnung - Ersatzbaustoffverordnung) bzw. sonstige Stoffe sind wie folgt zu behandeln:

- Wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vorrangig einer Verwertung zuzuführen (Abfall zur Verwertung).
- Nicht wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind auf einer Deponie nach den gesetzlichen Bestimmungen (KrWG) geordnet zu beseitigen (Abfall zur Beseitigung).

Der Nachweis über die Verwertung/Beseitigung (gemäß Nachweisverordnung) aller Aushubmaterialien bzw. der sonstigen Stoffe ist spätestens mit der Schlussrechnung zu erbringen.

Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und das Umwelt- und Grünflächenamt, Untere Abfallwirtschaftsbehörde, erteilen.

Die Entgelte für die Verwertung/Beseitigung ggf. erforderliche Nachweise sowie chemische Untersuchungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**10.24. PFOSTEN-, ABSPERRPFOSTEN-,
HUELSEN- UND POLLERAUFNAHME**

10.24.111.

St Pfofen,
 mit und ohne Verkehrszeichen,
 in einem Betonfundament versetzt,
 vorsichtig und fachgerecht
 komplett ausbauen bzw. aufnehmen.
 Das Betonfundament zertrümmern
 und den Beton von den Pfofen entfernen.
 Die Pfofen von den anhaftenden Betonresten
 säubern und innerhalb der Baustelle lagern.
 Pfofen für Verkehrszeichen,
 Rohrpfofen-Durchmesser 60,3 / 2,0 mm, 76,1 / 2,0 bzw. 2,9
 mm
 nach Angabe des Auftraggebers
 in ein Standard-Fundament nach IVZ-Norm Typ A, Typ B
 mit einem Fundament-Durchmesser von 30 cm
 und einer Fundament-Tiefe von 75 cm, 85 cm
 höhen- und fluchtgerecht
 standfest setzen.
 Die erforderliche Ausschachtung im
 Homogenbereich A ist in den
 Einheitspreis einzurechnen.
 Die Fundamentlöcher mit geeignetem Material
 bis auf Planumshöhe verfüllen und
 gemäß ZTV E-StB verdichten.
 Die nicht wiederverwendbaren Aufbruchstoffe
 und den überschüssigen Boden getrennt aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

1,000 St

10.24.151.

St Doppelpfofen,
 mit und ohne Haltestellenbeschilderung,
 in einem Betonfundament versetzt,
 vorsichtig und fachgerecht
 komplett ausbauen bzw. aufnehmen.
 Das Betonfundament zertrümmern
 und den Beton von den Pfofen entfernen.
 Die Doppelpfofen von den anhaftenden Beton-
 resten säubern und innerhalb der Baustelle lagern.
 Doppelpfofen nach Angabe der Auftraggebers
 in ein 30/30/50 cm großes Betonfundament
 höhen- und fluchtgerecht
 standfest setzen.
 Die erforderliche Ausschachtung im

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|----------|-------------------------|------------------------|
| | <p>Homogenbereich A ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Fundamentlöcher mit geeignetem Material bis auf Planumshöhe verfüllen und gemäß ZTV E-StB verdichten. Die nicht wiederverwendbaren Aufbruchstoffe und den überschüssigen Boden getrennt aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.</p> | 1,000 St | ..... | ..... |
| 10.24.214. | <p>St Absperrpfosten aller Art und Größe, in einem Betonfundament versetzt, komplett aufnehmen bzw. abbrechen. Pfohlenhöhe über Gelände ca. 80 cm. Die erforderliche Ausschachtung im Homogenbereich A ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Fundamentlöcher mit geeignetem Material bis auf Planumshöhe verfüllen und gemäß ZTV E-StB verdichten. Die nicht wiederverwendbaren Aufbruchstoffe und Bauteile und den überschüssigen Boden getrennt aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.</p> | 6,000 St | ..... | ..... |
| Summe 10.24. | PFOSTEN-, ABSPERRPFOSTEN,.. |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be
 LV: 2.2

 Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**OBERFLÄCHENBEFESTIGUNGEN VON
 FAHRBAHNEN, FAHRBAHNNEBENFLÄCHEN,
 RADWEGEN, GEHWEGEN UND SONSTIGEN
 VERKEHRSFLÄCHEN AUFNEHMEN**

=====

**10.31. BITUMINÖSE BEFESTIGUNGEN
AUFNEHMEN**

10.31.119.

m2 bituminöse Straßenbefestigung,
 über 18 cm bis 22 cm dick,
 in Breiten von 0,25 m bis 1,00 m
 <= Z2 gemäß LAGA,
 aufbrechen und aufladen.

Als Zulage zu der Aushubposition 20.20.100.

4,000 m2

10.31.820.

m gerade Abbruchkanten
 an vorhandenen bituminösen Decken,
 über 18 cm bis 22 cm dick,
 mit Elektro- oder Motorschneidgeräten
 scharfkantig herstellen.
 Die anfallenden Stoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

5,000 m

Summe 10.31. BITUMINÖSE BEFESTIGUNGEN.. ..

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

10.37. PLATTENAUFNAHME

Vorbemerkungen**

Die Aufnahme wiederverwendbarer Stoffe und Bauteile

(P l a t t e n

Platten sind

- Platten aus Beton,
- Platten aus Naturstein,
- Klinkerplatten,

wenn bei rechteckigen oder quadratischen Formaten das Verhältnis größte Länge zu Dicke größer als 4 ist.

Bei sonstigen Formen gilt als größte Länge die Länge des kleinsten umhüllenden Rechtecks)

ist so zu handhaben, dass keine Beschädigung erfolgt.

Der städtische zentrale Betriebshof befindet sich an der Straße Obere Stahlindustrie 4.

Der städtische Lagerplatz Werne befindet sich an der Stichstraße Werner Hellweg in Höhe Hs-Nr 415.

Der städtische Lagerplatz ist personell nicht besetzt.

Anlieferungen sind mit einer Woche Vorlauf mit Herrn Bilican, 0234/910-6832, zeitlich abzustimmen.

Auf dem Lagerplatz steht kein Gerät zum Entladen bereit, der Auftragnehmer muss selbstständig die Entladung durchführen.

Die hierfür erforderlichen Kunststoffpaletten/Gitterboxen sind vom Auftragnehmer zu stellen und gehen in das Eigentum des Auftraggebers über.

10.37.401.

m2 Plattenbelag
 aller Art und Größe
 einschließlich dem Pflasterbett aus Sand, Splitt
 oder Brechsand-Splittgemisch,
 aufnehmen, säubern
 und innerhalb der Baustelle lagern.
 Die nicht wiederverwendbaren Aufbruchstoffe
 getrennt aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

65,000 m2

10.37.404.

m2 Plattenbelag
 aller Art und Größe
 einschließlich dem Pflasterbett aus Sand, Splitt
 oder Brechsand-Splittgemisch,

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|--|--------|----|-------------------------|------------------------|
| | aufnehmen, getrennt aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen. | | | | |
| | | 17,000 | m2 | ..... | ..... |
| Summe 10.37. | PLATTENAUFNAHME |  |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**TRAGSCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL,
 TRAGSCHICHTEN MIT HYDRAULISCHEN
 BINDEMITTELN UND BETON (BEWEHRT)
 AUFNEHMEN**

=====

**10.41. FROSTSCHUTZSCHICHTEN UND
 SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUFNEHMEN**

10.41.720.

m Schlitz
 in Frostschutz- und Schottertragschichten,
 für das Setzen der Bordsteine und Rinnenflussbahnen,
 in einer Breite bis **120** cm und einer Tiefe bis **40** cm
 herstellen.

Die anfallenden Aufbruchstoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Anmerkung**

Es handelt sich hier um mehrere Einzellängen.

5,000 m

Summe 10.41. FROSTSCHUTZSCHICHTEN UND..

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|----------|-------------------------|------------------------|
| 10.52. | BORDSTEINE AUFNEHMEN | | | |
| 10.52.164. | m Bordsteine aller Art und Größe bis zum Profil HB 18*30, aus Naturstein oder Beton, in Beton versetzt, einschließlich Betonfundament aufnehmen und aufladen. Als Zulage zu der Aushubposition 20.20.100. | 5,000 m | ..... | ..... |
| Summe 10.52. | BORDSTEINE AUFNEHMEN |  |  | ..... |
| Summe 10. | AUFBRUCHARBEITEN |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

20. ERDBEWEGUNG

20.50. PLANUMHERSTELLUNG

Vorbemerkungen**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Fertigstellung des Planums vor weiterer Überschüttung dem Auftraggeber anzuzeigen.

Bei Planumsarbeiten werden Einbauegegenstände nicht abgezogen.

Dafür erfolgt keine Vergütung für durch diese verursachten Erschwernisse.

Das Herstellen des Planums, entsprechend den Forderungen der ZTV E-StB sowie dem "Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und des Unterbaues im Straßenbau" Ausgabe 2003, ist in den Leistungen "**Einbau**" und "**Lösen**" der Einbau- bzw. Abtragspositionen enthalten und wird hier nicht besonders vergütet.

20.50.200.

m2 freigelegtes Schotterplanum profilgemäß abgleichen und verdichten.

Der Ausgleich bis zu +/- 10 cm Auf- und Abtrag, sowie eventuelle Zwischentransporte innerhalb der Baustelle sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Profilgenauigkeit +/- 2 cm.

Die nicht wiederverwendbaren Stoffe aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Anmerkung*

Fehlendes Schottermaterial wird gesondert vergütet.

70,000 m2

Summe 20.50. PLANUMHERSTELLUNG

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| | | | | |
| | Summe 20. | | ERDBEWEGUNG | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**40. SCHICHTEN OHNE BINDEMittel
GEMÄSS ZTV SOB-STB**

Vorbemerkungen**

Die Herstellung von Schichten ohne Bindemittel erfolgt nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau" (ZTV SoB-StB).

Die Lieferung der Baustoffgemische und Böden erfolgt nach den "Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau" (TL SoB-StB).

Die Tragfähigkeitswerte EV2 und die erzielten Lagerungsdichten der verdichteten Frostschutzschichten und Tragschichten sind im erforderlichen Umfang nach Maßgabe der "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau" (ZTV SoB-StB) vom Auftragnehmer nachzuweisen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Beim Einbau von Tragschichten ohne Bindemittel mit Fertiger kann Tragschichtmaterial der Körngröße 0/32 mm verwendet werden.

**40.24. SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUS NATÜRLICHEN
GESTEINSKÖRNUngen UNTER ASPHALTSCHICHTEN**

Vorbemerkungen**

Die Gesteinskörnungen für Schottertragschichten aus Schotter-Splitt-Sand-Gemischen oder Splitt-Sand-Gemischen nach DIN 18 315 Abschnitt 2.1.1, bestehen nur aus natürlichen Gesteinskörnungen (Naturstein).

Die Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches muss die Anforderungen der Tabelle 8 der "Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau" (TL SoB-StB) erfüllen.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|----------|-------------------------|------------------------|
| 40.24.920. | t Schottermaterial gemäß ZTV SoB-StB aus natürlichen Gesteinskörnungen Lieferkörnung: 0/45 liefern und als Schlitzverfüllung in einer Breite von ca. 0,7 m in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen einbauen und verdichten. | 3,000 t | ..... | ..... |
| Summe 40.24. | SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUS NAT.. |  |  | ..... |
| Summe 40. | SCHICHTEN OHNE BI.. |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

50. **DECKENHERSTELLUNG
IN FAHRBAHNEN, FAHRBAHNNEBENFLÄCHEN,
RADWEGEN, GEHWEGEN UND SONSTIGEN
VERKEHRSFÄCHEN**

Vorbemerkungen**

Die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung oder die
gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Stoffe und Bauteile
erfolgt gemäß Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis
AUFBRUCHARBEITEN.

Abrechnungshinweis für Lieferpositionen:
Es wird nur so viel Material als Lieferung abgerechnet, wie auch
tatsächlich eingebaut wurde.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

50.20. REGULIERUNGSARBEITEN

Vorbemerkungen**

Die Aufnahme der Oberflächenbefestigungen der Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, Radwege, Gehwege und sonstigen Verkehrsflächen sowie deren Wiederherstellung wird nach den Positionen der entsprechenden Untergruppe im Leistungsverzeichnis abgerechnet, wenn der Positionstext nichts anderes besagt.

Erschwernisse beim Aufbruch im Bereich von Einbauten sowie evtl. erforderlicher Aushub für die Höhenregulierung von Einbauten wird nicht besonders vergütet und ist in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

Der Anschluß von Hahn-, Hydranten- und Schieberkappen, Aufsätzen für Straßenabläufe mit Rahmen, runden oder quadratischen Prüfschachtabdeckungen und Grundwassermessstellenköpfen an Asphalt ist als Fuge gemäß ZTV Asphalt- StB auszubilden. Das Herstellen dieser Fuge einschl. der Lieferung der benötigten Materialien wird nicht besonders vergütet und ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Anmerkung**

Sofern ein bestimmtes Fabrikat im Leistungsverzeichnis vorgeschrieben ist, gilt gemäß Vorbemerkungen grundsätzlich der Zusatz -oder gleichwertiger Art-.

50.20.112.

St vorhandene Hahn-, Hydranten- und Schieberkappen in Seitenstreifen und Gehwegen auf die planmäßige Höhe regulieren. Hierzu vorhandene Einbauteile ausbauen und seitlich lagern, als Auflager einen Kranz von Mauerziegeln DIN 105-MZ 28 in M 15 oder eine Betonplatte auf verdichteten Untergrund legen und die Einbauteile in M 15 profilmäßig neu setzen. Anschließend den Arbeitsraum mit Beton der Betongüte C 20/25 X0

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|-------|----|-------------------------|------------------------|
| | bis Oberkante Schottertragschicht verfüllen und verdichten. Die anfallenden Stoffe aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen. | 3,000 | St | ..... | ..... |
| Summe 50.20. | REGULIERUNGSARBEITEN |  |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**50.64. PFLASTERDECKEN GEMAESS ZTV P-StB 2000
 AUS NATURPFLASTERSTEINEN NACH DIN EN 1342**

Vorbemerkungen**

Das Herstellen der Pflasterdecken aus Naturpflastersteinen aller Arten und Größen (mit Einführung der DIN EN 1342 wurde die DIN 18 502 ersetzt. Die früheren Bezeichnungen Großpflaster, Kleinpflaster und Mosaikpflaster sind in der neuen DIN 1342 nicht mehr enthalten) erfolgt nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen" Ausgabe 2000 (ZTV P-StB 2000).

Das Verlegen von Naturpflastersteinen in Mörtel als Bettungsmaterial sowie das Verfugen mit Mörtel erfolgt nicht nach der ZTV P-StB 2000, da es sich hierbei nicht um eine Regelbauweise handelt.

Beim Setzen der Naturpflastersteine ist das Liefern und Einbauen der Pflasterbettung aus einer kornabgestuften, filterstabilen Edelsplitt / Brechsand-Mischung oder einer Mörtelmischung, das Schließen der Fugen mit einem kornabgestuften Edelbrechsand-Splitt-Gemisch oder einem kornabgestuften Brechsand-Splitt-Gemisch oder einer Mörtelmischung, das Sortieren der Steine nach Erfordernis und das Auswechseln der beim Verdichten und Rammen zersprungenen Steine in dem Einheitspreis eingerechnet. Anfallender Bruch wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

Bei Anschlüssen und Rundungen oder zum Ausfüllen von Zwickelflächen dürfen geschlagene Naturpflastersteine nur verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite **mindestens der Hälfte** der größten Kantenlänge des ungeschlagenen Steines entspricht.

50.64.552.

m2 Pflasterflächen aus Naturpflastersteinen der Größe 90/90/90 mm, gemäß DIN EN 1342, (frühere Bezeichnung: Kleinpflastersteine der Größe 1 bis 3 gemäß DIN 18 502) in Anlehnung an DIN 18 318 und ZTV P-StB 2000 **als Ausgleichsstreifen um Einbauten bzw. als Einfassung der Installationseinbauten** im Verband nach Angabe des Auftraggebers

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

bzw. nach Verlegeplan / Detailzeichnung
 profilmäßig in eine 6 cm dicke Pflasterbettung
 aus wasserdurchlässigem Trockenmörtel,
 Stein Tec BM 04 -oder gleichwertiger Art- ,
 -nach dem Abrammen gemessen-
 nach Verlegeplan höhengerecht und hammerfest
 aus der Bettung heraus versetzen.
 Das Setzmaß muss eine 25%ige Verdichtung der
 Bettung zulassen.
 Das Verlegen der Naturpflastersteine auf einem
 abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche
 Abrütteln mit Verdichtungsgeräten ist **nicht** statthaft.
 Die Fugen **-hier Fugenbreite 5 mm + 1 / - 1 mm**
zwingend vorgeschrieben-
 sind bis zur Verfugung offen zu halten,
 Fugenvorfüllungen sind unzulässig!
 Die verbleibende Fugentiefe am Folgetag,
 spätestens nach ca. 48 Stunden,
 mit hochfließfähigen, hydraulisch bindenden
 Spezialfugenmörtel Stein Tec HD 02
 -oder gleichwertiger Art-,
 nach Herstellervorschrift einschlämmen und
 anschließend mit scharfem Sand von den
 anhaftenden Mörtelresten gründlich säubern.

Unsachgemäß behandelte Flächen, die nach dem
 Einschlämmen und Reinigen Mörtelverunreinigungen
 aufweisen, werden nicht abgenommen. Arbeitsabschnitte sind
 mit Anschlussflächen zu verzahnen, indem zwischen
 Fugenverguss und Bettung eine Überlappung von ca. 1,50 m
 hergestellt wird.

Anmerkung**
 Die Lieferung der Naturpflastersteine erfolgt
 gesondert.

Während der Bauausführung wird der Auftraggeber
 ständig Kontrollprüfungen hinsichtlich
 - Maßtoleranz der Steine
 - Fugenbreite und
 - Fugenbild
 durchführen.

Die gemäß Ausführungsplanung vorgeschriebenen
 Maße sind verbindlich und werden gewährleistet.

Bettungsmörtel:

Gewählter Hersteller:

-vom Bieter einzutragen-

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Gewähltes / r Produkt / Typ

-vom Bieter einzutragen-

(Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters
 gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat
 als angeboten.
 Es ist nur **ein** Produkt zu benennen.
 Mehrfachnennungen führen zum Ausschluss).

Fugenmörtel:

Gewählter Hersteller:

-vom Bieter einzutragen-

Gewähltes / r Produkt / Typ

-vom Bieter einzutragen-

(Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters
 gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat
 als angeboten.
 Es ist nur **ein** Produkt zu benennen.
 Mehrfachnennungen führen zum Ausschluss).

1,000 m2

50.64.562.

m2 Pflasterflächen aus Naturpflastersteinen
 der Größe 90/90/90 mm,
 gemäß DIN EN 1342,
 (frühere Bezeichnung: Kleinpflastersteine
 der Größe 1 bis 3 gemäß DIN 18 502)
 in Anlehnung an DIN 18 318 und ZTV P-StB 2000
**als Randstreifen / Ausgleichstreifen
 entlang vorhandener Gebäude**
 im Verband nach Angabe des Auftraggebers
 bzw. nach Verlegeplan / Detailzeichnung
 profilmäßig in eine 6 cm dicke Pflasterbettung

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

aus wasserdurchlässigem Trockenmörtel,
 Stein Tec BM 04 -oder gleichwertiger Art- ,
 -nach dem Abrammen gemessen-
 nach Verlegeplan höhengerecht und hammerfest
 aus der Bettung heraus versetzen.
 Das Setzmaß muss eine 25%ige Verdichtung der
 Bettung zulassen.
 Das Verlegen der Naturpflastersteine auf einem
 abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche
 Abrütteln mit Verdichtungsgeräten ist **nicht** statthaft.
 Die Fugen **-hier Fugenbreite 5 mm + 1 / - 1 mm**
zwingend vorgeschoben-
 sind bis zur Verfugung offen zu halten,
 Fugenvorfüllungen sind unzulässig!
 Die verbleibende Fugentiefe am Folgetag,
 spätestens nach ca. 48 Stunden,
 mit hochfließfähigen, hydraulisch bindenden
 Spezialfugenmörtel Stein Tec HD 02
 -oder gleichwertiger Art-,
 nach Herstellervorschrift einschlämmen und
 anschließend mit scharfem Sand von den
 anhaftenden Mörtelresten gründlich säubern.

Unsachgemäß behandelte Flächen, die nach dem
 Einschlämmen und Reinigen Mörtelverunreinigungen
 aufweisen, werden nicht abgenommen. Arbeitsabschnitte sind
 mit Anschlussflächen zu verzahnen, indem zwischen
 Fugenverguss und Bettung eine Überlappung von ca. 1,50 m
 hergestellt wird.

Anmerkung**
 Die Lieferung der Naturpflastersteine erfolgt
 gesondert.

Während der Bauausführung wird der Auftraggeber
 ständig Kontrollprüfungen hinsichtlich

- Maßtoleranz der Steine
- Fugenbreite und
- Fugenbild

durchführen.

Die gemäß Ausführungsplanung vorgeschriebenen
 Maße sind verbindlich und werden gewährleistet.

Bettungsmörtel:

Gewählter Hersteller:

-vom Bieter einzutragen-

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Gewähltes / r Produkt / Typ

-vom Bieter einzutragen-

(Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters
 gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat
 als angeboten.
 Es ist nur **ein** Produkt zu benennen.
 Mehrfachnennungen führen zum Ausschluss).

Fugenmörtel:

Gewählter Hersteller:

-vom Bieter einzutragen-

Gewähltes / r Produkt / Typ

-vom Bieter einzutragen-

(Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters
 gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat
 als angeboten.
 Es ist nur **ein** Produkt zu benennen.
 Mehrfachnennungen führen zum Ausschluss).

1,000 m2

50.64.852.

m2 Natursteine aus Granit
 gemäß DIN EN 1342,
 Maße L/B/H 90/90/90 mm,
 Natursteinoberfläche
 Tarn-Granit,
 französischer Herkunft, -Tarn St. Remy-
 Farbton: hellgrau,
 gegattert, wassergestrahlt,
 Dickenabweichung **T2**
 Maßtoleranzen **+/- 10 mm**
 Widerstandsfähigkeit
 gegen Frost-Tau-Wechsel **F1**
 liefern.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|--|----------|-------------------------|------------------------|
| | <p>Die Steine werden in Reihen verlegt. Anmerkung** Die Natursteine müssen farblich zu den hellgrauen Natursteinplatten passen. Mustersteine können beim Tiefbauamt besichtigt werden.</p> | 1,000 m2 | ..... | ..... |
| 50.64.862. | <p>m2 Natursteine aus Basalt gemäß DIN EN 1342, Maße L/B/H 90/90/90 mm, Natursteinoberfläche Nero Chang geflammt, -z.B. "Alfs" Lieferant für Natursteinprodukte-, - Farbton: basaltanthrazit, Dickenabweichung T2 Maßtoleranzen +/- 10 mm Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel F1 liefern. Die Steine werden in Reihen verlegt. Anmerkung** Die Natursteine müssen farblich zu den basalt- anthrazitfarbigen Betonplatten passen. Mustersteine können beim Tiefbauamt besichtigt werden.</p> | 1,000 m2 | ..... | ..... |
| Summe 50.64. | PFLASTERDECKEN GEMAESS ZTV .. |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

50.73. PFLASTERDECKEN GEMÄSS ZTV Pflaster-StB
 HIER: ORIENTIERUNGSPFLASTER

Vorbemerkungen**

Das Herstellen der Pflasterdecken aus Betonpflaster erfolgt nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen".

Die Lieferung des Betonpflasters und der Bettungs- und Fugenmaterialien muss den "Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen" (TL Pflaster-StB) entsprechen.

Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum sind nach der DIN 32 984 zu verlegen.

Beim Verlegen des Betonpflasters ist das Liefern und Einbauen der Pflasterbettung aus einem kornabgestuften, filterstabilen Edelbrechsand-Splittgemisch oder einer Mörtelmischung, das Schließen der Fugen mit einem kornabgestuften Edelbrechsand-Splittgemisch oder Edelbrechsand oder einer Mörtelmischung, das Sortieren der Steine nach Erfordernis und das Auswechselln der beim Verdichten und Einrütteln zersprungenen Steine in dem Einheitspreis eingerechnet. Anfallender Pflasterbruch wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

Bei Anschlüssen und Kurvenausbildungen oder zum Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen dürfen geschnittene Betonpflastersteine nur verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite **mindestens der Hälfte** der grössten Kantenlänge des ungeschnittenen Steines entspricht.

Kein Passstück darf kleiner als der halbe Normalstein sein. Winkel unter 45° sind bei Passstücken nicht zulässig.

Die Anzahl der Passstücke ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Das teilweise Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen mit klein- oder mosaikformatigen Naturpflastersteinen zur Anpassung ist in befahrbaren Verkehrsflächen nicht zulässig.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Pflasteranschlüsse an vorhandene Befestigungen
Pflasterschnitt oder Auswickeln von Restflächen /
Zwickelflächen mit mosaikformatigem
Naturpflastersteinen

Im Bereich der Anschlüsse an Grundstücksgrenzen und vorhandenen Befestigungen sowie bei Kurvenausbildungen in Straßeneinmündungen usw. wird das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Betonpflaster an den Anschlüssen (Kanten und Einfassungen) nach der Länge der Fugen zwischen Belag und Kante oder Einfassung vergütet.

In der befestigten Betonpflasterfläche liegende oder in sie hineinragende Restflächen / Zwickelflächen bis einschließlich 1,0 m² Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Restflächen / Zwickelflächen über 1,0 m² Einzelgröße werden abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten liegen, werden sie anteilig abgezogen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Alternativ zum passgenauen Pflasterschnitt ist es dem Auftragnehmer freigestellt, das Betonpflaster bei Anschlüssen an vorhandenen Befestigungen **in Kurven** teilweise zu schneiden und Restflächen / Zwickelflächen mit mosaikformatigen Naturpflastersteinen -in Mörtel verlegt- auszuzwickeln.

Unabhängig von der vom Auftragnehmer gewählten Ausführungsart, Pflasterschnitt und / oder Auswickeln von Restflächen mit mosaikformatigen Naturpflastersteinen -in Mörtel verlegt-, wird dem Auftragnehmer, für teilweisen Pflasterschnitt und daran unmittelbar anschließende gepflasterte Zwickelflächen unter 0,5 m² Einzelgröße, nur der entsprechend notwendige Pflasterschnitt nach der durchlaufenden Länge der Fuge zwischen Pflasterbelag und Kante oder Einfassung aufgemessen und vergütet.

Zwickelflächen mit einer Einzelgröße von 0,5 m² bis einschließlich 1,0 m² werden unter der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis als Zulage zur Betonpflasterverlegung gesondert vergütet, wenn dem Auftragnehmer **kein** Pflasterschnitt aufgemessen und vergütet wurde **und** der Auftraggeber diese Arbeiten besonders angeordnet hat.

Projekt: STRA2547_be
LV: 2.2Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**Pflasteranschlüsse an vorhandene Einbauten /
Aussparungen****Pflasterschnitt und Pflasterverlegung an Einbauten
oder
Umpflastern/Auszwickeln von vorhandenen Einbauten
oder Ausfüllen/Auszwickeln von Aussparungen mit
mosaikformatigem Naturpflastersteinen**

Im Bereich der Anschlüsse an vorhandene Einbauten sowie bei Aussparungen (z.B. Schächte, Hydranten, Kappen, Maste, Pfosten, Stufen, Lichtschächte usw. bis 1,0 m2 Einzelgröße) ist das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Betonpflaster an den Einbauten und den Aussparungen in die Verlegeposition einzurechnen.

In der befestigten Betonpflasterfläche liegende oder in sie hineinragende Einbauten oder Aussparungen bis einschließlich 1,0 m2 Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Aussparungen oder Einbauten über 1,0 m2 Einzelgröße werden abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten liegen, werden sie anteilig abgezogen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Zwickelflächen / Restflächen unter 0,5 m2 Einzelgröße
Alternativ zum passgenauen Pflasterschnitt und Einarbeiten des Betonpflasters kann der Auftraggeber anordnen, dass Zwickelflächen / Restflächen um Einbauten sowie bei Aussparungen unter 0,5 m2 Einzelgröße mit mosaikformatigen Naturpflastersteinen -in Mörtel verlegt-, ausgezwickelt werden müssen.

Hierzu ist das zu verlegende Betonpflaster an den Einbauten sowie bei den Aussparungen entsprechend dem Rastermaß des Pflasters auszusparen und die sich ergebenden Anschlussflächen sind mit mosaikformatigen Naturpflastersteinen -in Mörtel verlegt- auszuwickeln.
Die Kosten für das Auszwickeln von Restflächen / Ausfüllen von Aussparungen unter 0,5 m2 Einzelgröße werden **als Zulage** zur Verlegeposition besonders vergütet.

Abrechnungseinheit von Einzelflächen:

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

| | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------|--|--|
| | Einzelfläche unter 0,5 m2 Einzelgröße | = 1 St (Stück) | | |
|--|---------------------------------------|----------------|--|--|

Zwickelflächen / Restflächen von 0,5 m2 bis 1,0 m2 Einzelgröße

In der befestigten Betonpflasterfläche liegende oder in sie hineinragende Zwickelflächen / Restflächen um Einbauten sowie bei Aussparungen mit einer Einzelgröße von 0,5 m2 bis einschließlich 1,0 m2 werden unter der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis **als Zulage** zur Betonpflasterverlegung gesondert vergütet, wenn dem Auftragnehmer **kein** Pflasterschnitt aufgemessen und vergütet wurde **und** der Auftraggeber diese Arbeiten besonders angeordnet hat.

Abrechnungseinheit von Einzelflächen:
 Einzelfläche von 0,5 m2 bis 1,0 m2 Einzelgröße = m2 (Fläche)

Anmerkung**

Sofern ein bestimmtes Fabrikat im Leistungsverzeichnis vorgeschrieben ist, gilt gemäß Vorbemerkungen grundsätzlich der Zusatz -oder gleichwertiger Art-.

*****Ausführungsbeschreibung zu Position 50.73.200.*****

Gebrauchseigenschaften der Pflasterflächen

1.) **Gehwege**

Gemäß RStO handelt es sich bei diesen Pflasterflächen um Gehwegflächen sowie sonstige Verkehrsflächen (siehe Leistungsbeschreibung und Planunterlagen).

Die Pflasterflächen werden aus:
 Rippenplatten 300/300/140 mm, weiß,

Betonpflaster mit Noppen 300/300/140 mm, weiß, hergestellt.

Das Betonpflaster muss entsprechend der genehmigten Ausführungsplanung verlegt werden.

Das Rastermaß der Verlegebreite, entsprechend der Herstellerangabe, muss zwingend eingehalten werden.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

50.73.209.

m2 Pflasterdecke aus Orientierungspflaster (/ -platten)
 gemäß DIN EN 1338 bzw. DIN EN 1339,
 140 mm dick,
 in Rad- und Gehwegen sowie sonstigen
 Verkehrsflächen
 als Orientierungshilfe für Sehbehinderte und Blinde,
 gemäß ZTV Pflaster-StB
 im Verband nach Angabe des Auftraggebers
 profiligemäß auf eine 4 cm dicke Pflasterbettung
 aus einem kornabgestuften, filterstabilen
 Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 aus Basalt oder Diabas oder Grauwacke
 -im verdichteten Zustand gemessen-
 fachgerecht verlegen
 und mit einem Plattenrüttler
 bis zur Standfestigkeit einrütteln.
 Die Fugen **-hier: Fugenbreite = 4 mm +/-1 mm**
zwingend vorgeschrieben-
 mit Edelbrechsand 0/2 mm
 aus Basalt oder Diabas oder Grauwacke
vor dem Abrütteln vollständig und kontinuierlich
 mit dem Fortschreiten des Verlegens füllen.
 Dazu das Fugenmaterial auf das Pflaster aufbringen
 und in die Fugen sorgfältig einfegen.
 Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch über-
 schüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die
 trockene Pflasterfläche vollkommen sauber
 abzukehren.
 Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Platten-
 rüttler beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen.
 Bei farbigen und strukturierten Pflastern ist der
 Rüttler mit einer Plattengleitvorrichtung zu versehen.
 Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und
 abschließende Einschlämmen der Fugen bis
 zum völligen Fugenschluss zu wiederholen.
 Die fertigen Flächen sorgfältig abkehren und
 säubern.
 Anmerkung**
 Die Lieferung der Steine erfolgt gesondert.

35,000 m2

50.73.339.

m2 Rippenplatten
 gemäß DIN 1338,
 300/300/140 mm,
 Witterungswiderstand **D**
 Abriebwiderstand **I**
 Winkligkeit **K**

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|---|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| | <p>Oberseite mit 6 Rippen und 50 mm Achsmaß, mit angeformten Abstandhaltern, Farbe weiß, mit Fase, liefern.</p> | 30,000 m ² | ..... | ..... |
| 50.73.359. | <p>m2 Orientierungspflaster mit Noppen (Noppenpflaster), Noppenreihen diagonal, kugelförmige Noppen, gemäß DIN EN 1338, 300/300/140 mm, Witterungswiderstand D Abriebwiderstand I Winkligkeit K unter Verwendung von weißen Zuschlägen / Dyckerhoff-Weiß-Zementvorsatz, mit Fase und Abstandhalter, Farbe weiß, liefern.</p> | 5,000 m ² | ..... | ..... |
| 50.73.909. | <p>m sichtbaren, scharfen Pflasterschnitt bei Anschlüssen aus Betonpflaster (/platten), 140 mm dick, mit Elektro- oder Motorschneidgeräten herstellen. Diese Arbeit wird vergütet, wenn auf Anordnung des Auftraggebers größere Mengen Passstücke innerhalb der Pflasterfläche geschnitten werden müssen. Aufgemessen werden die tatsächlich hergestellten Schnittlängen. Das Schneiden des Pflasters an Einbauten (z.B. Schächte, Schieberkappen und Masten bis 1 m² Einzelgröße) ist in die Verlegeposition eingerechnet. Die nicht wiederverwendbaren Stoffe aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen. Anmerkung** Die verbleibende kürzere Seite muss mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des ungeschnittenen Steines entsprechen.</p> | 1,000 m | ..... | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | Summe 50.73. | | PFLASTERDECKEN GEMÄSS ZTV Pfl.. |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

PLATTENBELAEGE

=====

50.83. PFLASTERPLATTENBELÄGE GEMÄSS DIN EN 1339

Vorbemerkungen**

Das Herstellen der Flächenbeläge aus Betonpflasterplatten erfolgt nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen" (ZTV Pflaster-StB).

Die Lieferung der der Bettungs- und Fugenmaterialien muss den "Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen" (TL Pflaster-StB) entsprechen.

Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum sind nach der DIN 32 984 zu verlegen.

Das Verlegen von Betonpflasterplatten in Mörtel als Bettungsmaterial sowie das Verfugen mit Mörtel erfolgt nicht nach der ZTV Pflaster-StB, da es sich hierbei nicht um eine Regelbauweise handelt.

Die Betonpflasterplatten sind planeben und ausgerichtet zu verlegen.

Beim Verlegen der Betonpflasterplatten ist das Liefern und Einbauen der Pflasterplattenbettung aus einem kornabgestuften, filterstabilen Edelsplitt / Brechsand-Gemisch, das Schließen der Fugen mit einem kornabgestuften Edelsplitt / Brechsand-Gemisch, das Sortieren der Pflasterplatten nach Erfordernis und das Auswechseln der beim Verdichten und Einrütteln beschädigten Platten in dem Einheitspreis eingerechnet.

Die Längsfugen sind an den Hauskanten 1 cm breit mit Zementmörtel M 15, 3 cm tief auszufugen.

Abgerechnet wird nach verlegter Fläche.

Die Fugen bleiben unberücksichtigt.

Anfallender Pflasterplattenbruch wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

Bei Anschlüssen und Kurvenausbildungen oder zum Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen dürfen geschnittene Pflasterplatten

nur verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

mindestens der Hälfte der grössten Kantenlänge der ungeschnittenen Platte entspricht.
 Kein Passstück darf kleiner als die halbe Normalplatte sein.
 Winkel unter 45° sind bei Passstücken nicht zulässig.

Die Anzahl der Passstücke ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Das teilweise Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen mit klein- oder mosaikformatigen Naturpflastersteinen zur Anpassung ist nicht zulässig.

Pflasterplattenanschlüsse an vorhandene Befestigungen

Im Bereich der Anschlüsse an Grundstücksgrenzen und vorhandenen Befestigungen sowie bei Kurvenausbildungen in Straßeneinmündungen usw. wird das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Pflasterplatten an den Anschlüssen (Kanten und Einfassungen) nach der Länge der Fugen zwischen Belag und Kante oder Einfassung vergütet.

In der befestigten Betonplattenfläche liegende oder in sie hineinragende Restflächen / Zwickelflächen bis einschließlich 1,0 m² Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Restflächen / Zwickelflächen über 1,0 m² Einzelgröße werden abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten liegen, werden sie anteilig abgezogen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Zwickelflächen mit einer Einzelgröße bis einschließlich 1,0 m² werden unter der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis **als Zulage** zur Pflasterplattenverlegung gesondert vergütet, wenn der Auftraggeber diese Arbeiten besonders angeordnet hat.

Pflasterplattenanschlüsse an vorhandene Einbauten / Aussparungen

Im Bereich der Anschlüsse an vorhandene Einbauten sowie bei

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Aussparungen (z.B. Schächte, Hydranten, Kappen, Maste, Pfosten, Stufen, Lichtschächte usw. bis 1,0 m2 Einzelgröße) wird das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Pflasterplatten an den Einbauten und den Aussparungen besonders vergütet.

In der befestigten Pflasterplattenfläche liegende oder in sie hineinragende Einbauten oder Aussparungen bis einschließlich 1,0 m2 Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Aussparungen oder Einbauten über 1,0 m2 Einzelgröße werden abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten liegen, werden sie anteilig abgezogen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Die zu verlegenden Pflasterplatten sind an den Einbauten sowie bei den Aussparungen entsprechend dem Rastermaß der Pflasterplatten bzw. gemäß Detailplanung auszusparen und die sich daraus ergebenden Anschlussflächen sind mit Platten bzw. einem Pflaster nach Angabe des Auftraggebers auszuwickeln.

Die Kosten für das Auswickeln von Restflächen / Ausfüllen von Aussparungen bis 1,0 m2 Einzelgröße werden **als Zulage** zur Verlegeposition besonders vergütet.

Abrechnungseinheit von Einzelflächen:
 Einzelfläche unter 0,5 m2 Einzelgröße = 0,5 m2 (Fläche)
 Einzelfläche von 0,5 m2 bis 1,0 m2 Einzelgröße = m2 (Fläche)

Anmerkung**
 Sofern ein bestimmtes Fabrikat im Leistungsverzeichnis vorgeschrieben ist, gilt gemäß Vorbemerkungen grundsätzlich der Zusatz -oder gleichwertiger Art-.

50.83.109.

m2 Pflasterflächen aus Betonpflasterplatten gemäß DIN EN 1339, 140 mm dick, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, Parkstreifen und Gehwegüberfahrten sowie in Rad- und Gehwegen oder sonstigen Verkehrsflächen aufnehmen, gemäß ZTV Pflaster-StB profilgemäß auf eine 4 cm dicke Pflasterbettung aus einem

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

kornabgestuften, filterstabilen
 Basalt-Edelsplitt / Brechsand-Gemisch
 der Körnung 0/8 mm,
 -im verdichteten Zustand gemessen-
 bis zu +5/-10 cm Höhenänderung
 nach Angabe des Auftraggebers
 fachgerecht neu verlegen
 und mit einem Plattenrüttler
 bis zur Standfestigkeit einrütteln.
 Beim Umlegen des Betonpflasters ist:
 das Auflockern der Pflasterbettung aus Sand
 oder Splitt oder Brechsand-Splitt-Gemisch
 oder Edelbrechsand-Splitt-Gemisch,
 das Einbringen des erforderlichen Sandes
 oder Splittes oder Brechsand-Splitt-Gemisches
 oder Edelbrechsand-Splitt-Gemisches
 bzw. das Auskoffern des zu hoch liegenden
 Unterbaues,
 das Aussortieren und Reinigen der Steine und
 das Liefern des fehlenden Bettungsmaterials,
 - (als fehlendes Bettungsmaterial wird
 nur ein kornabgestuftes, filterstabiles
 Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 aus Basalt oder Diabas oder Grauwacke verwendet)
 in dem Einheitspreis eingerechnet.
**Die Fugen -hier: Fugenbreite = 7 mm +/-1 mm
 zwingend vorgeschrieben-**
 in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen,
 Parkstreifen und Gehwegüberfahrten
 mit einem kornabgestuften
 mit einem kornabgestuften Basalt-Edelsplitt /
 Brechsand-Gemisch der Körnung 0/5 mm,

 oder in Rad- und Gehwegen oder sonstigen
 Verkehrsflächen mit Edelbrechsand 0/5 mm
 aus Basalt oder Diabas
vor dem Abrütteln vollständig und kontinuierlich
 mit dem Fortschreiten des Verlegens füllen.
 Dazu das Fugenmaterial auf das Pflaster aufbringen
 und in die Fugen sorgfältig einfegen.
 Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch über-
 schüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die
 trockene Pflasterfläche vollkommen sauber
 abzukehren.
 Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Platten-
 rüttler beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen.
 Bei farbigen und strukturierten Pflastern ist der
 Rüttler mit einer Plattengleitvorrichtung zu versehen.
 Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und
 abschließende Einschlämmen der Fugen bis
 zum völligen Fugenschluss zu wiederholen.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Die fertigen Flächen sorgfältig abkehren und säubern.
 Die anfallenden Aufbruchstoffe aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.
 Anmerkung**
 Kaputte Platten können durch die vorher aufgenommen Platten ausgetauscht werden.

30,000 m2

50.83.214.

m2 Flächenbelag aus Betonpflasterplatten mit einer geschliffenen und samtierten Oberfläche gemäß DIN EN 1339, Plattendicke für Rastermaß -einschließlich der Abstandhalter und Fugenanteil-, 600/300/140 mm, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, Parkstreifen und Gehwegüberfahrten, gemäß ZTV Pflaster-StB im Verband nach Angabe des Auftraggebers profilmäßig auf einer 4 cm dicken Plattenbettung, aus einem kornabgestuften, filterstabilen Basalt-Edelsplitt / Brechsand-Gemisch der Körnung 0/8 mm, -im verdichteten Zustand gemessen- nach Verlegeplan mit einem Vakuumhebergerät bzw. Mini-Vakuumhebergerät fachgerecht verlegen bzw. versetzen und mit einem Plattenrüttler bis zur Standfestigkeit einrütteln.
 Das vollflächige Verlegen der Betonpflasterplatten mit einer geschliffenen und samtierten Oberfläche erfolgt so sorgfältig, dass Beschädigungen an den Betonpflasterplatten ausgeschlossen sind (Rücken der Steine mittels Richteisen).
 Die Fugen -hier: **Fugenbreite = 7 mm +1/-1 mm zwingend vorgeschrieben-** mit einem kornabgestuften Basalt-Edelsplitt / Brechsand-Gemisch der Körnung 0/5 mm, **vor** dem Abrütteln vollständig und kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens füllen. Dazu das vorgetrocknete Fugenmaterial auf die Pflasterplattenfläche aufbringen und in die Fugen sorgfältig einfegen.
 Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die trockene Pflasterplattenfläche vollkommen sauber abzukehren.
 Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Platten-

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

rüttler beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen.
 Der Rüttler ist mit einer Plattengleitvorrichtung
 (Vulkolan-Matte) zu versehen.
 Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und
 abschließende Einschlämmen der Fugen bis
 zum völligen Fugenschluss zu wiederholen.
 Die fertigen Flächen sorgfältig abkehren und
 säubern.

Anmerkung**

Die Pflasterplatten mit einer
 Natursteinoberfläche wurden vorher ausgebaut
 und seitlich gelagert.

Während der Bauausführung wird der Auftraggeber
 ständig Kontrollprüfungen hinsichtlich

- Maßtoleranz der Steine
- Fugenbreite und
- Fugenbild

durchführen.

Die gemäß Ausführungsplanung vorgeschriebenen
 Maße sind verbindlich und werden gewährleistet.

17,000 m2

50.83.914.

m sichtbaren, scharfen Plattenschnitt
 bei Anschlüssen aus Betonpflasterplatten
 140 mm dick,
 mit Elektro- oder Motorschneidergeräten herstellen.
 Diese Arbeit wird vergütet, wenn auf Anordnung
 des Auftraggebers Passstücke innerhalb der Plattenfläche
 geschnitten werden müssen.
 Aufgemessen werden die tatsächlich hergestellten
 Schnittlängen.

Die nicht wiederverwendbaren Stoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Anmerkung**

Die verbleibende kürzere Seite **muss** mindestens
 der Hälfte der größten Kantenlänge der
 ungeschnittenen Platte entsprechen.

2,000 m

50.83.954.

St Kernbohrungen,
 Durchmesser 150 bzw. 220 mm,
 in Betonplatten,
 14 cm dick,
 für Hahn-, Hydranten- und Schieberkappen
 passgenau

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|-------|----|-------------------------|------------------------|
| | herstellen. Die anfallenden Stoffe getrennt aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen. | | | | |
| | | 1,000 | St | ..... | ..... |
| Summe 50.83. | PFLASTERPLATTENBELÄGE GEMÄSS .. |  |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

**50.85. PLATTENBELÄGE AUS MEHRSCICHT-PLATTEN
GEMÄSS ZTV Pflaster-StB**

Vorbemerkungen**

Das Herstellen der Flächenbeläge aus Mehrschicht-Platten mit einer Natursteinoberfläche und einem stabilen Betonsockel mit / ohne Bewehrung erfolgt nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen" (ZTV Pflaster-StB).

Die Lieferung der Bettungs- und Fugenmaterialien muss den "Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen" (TL Pflaster-StB) entsprechen.

Das Verlegen von Mehrschicht-Platten mit einer Natursteinoberfläche in Mörtel als Bettungsmaterial sowie das Verfugen mit Mörtel erfolgt nicht nach der ZTV Pflaster-StB, da es sich hierbei nicht um eine Regelbauweise handelt.

Die Mehrschicht-Platten mit einer Natursteinoberfläche sind planeben und ausgerichtet zu verlegen.
 Beim Verlegen der Mehrschicht-Platten mit einer Natursteinoberfläche ist das Liefern und Einbauen der Bettung aus einem kornabgestuften, filterstabilen Edelsplitt / Brechsand-Gemisch, das Schließen der Fugen mit einem kornabgestuften Edelsplitt / Brechsand-Gemisch, das Sortieren der Platten nach Erfordernis und das Auswechseln der beim Verdichten und Einrütteln beschädigten Platten in dem Einheitspreis eingerechnet.
 Die Längsfugen sind an den Hauskanten 1 cm breit mit Zementmörtel M 15, 3 cm tief auszufugen.
 Abgerechnet wird nach verlegter Fläche.
 Die Fugen bleiben unberücksichtigt.
 Anfallender Plattenbruch wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

Bei Anschlüssen und Kurvenausbildungen oder zum Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen dürfen geschnittene Mehrschicht-Platten nur verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite **mindestens der Hälfte** der grössten Kantenlänge der ungeschnittenen Mehrschicht-Platte entspricht. Kein Passstück darf kleiner als die halbe Normalplatte sein. Winkel unter 45° sind bei Passstücken nicht zulässig.

Die Anzahl der Passstücke ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Projekt: STRA2547_be
LV: 2.2Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Das teilweise Ausfüllen von Restflächen / Zwickelflächen mit klein- oder mosaikformatige Naturpflastersteine zur Anpassung ist nicht zulässig.

Mehrschicht-Plattenanschlüsse an vorhandene Befestigungen

Im Bereich der Anschlüsse an Grundstücksgrenzen und vorhandenen Befestigungen sowie bei Kurvenausbildungen in Straßeneinmündungen usw. wird das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Mehrschicht-Platten an den Anschlüssen (Kanten und Einfassungen) nach der Länge der Fugen zwischen Belag und Kante oder Einfassung vergütet.

In der befestigten Mehrschicht-Plattenfläche liegende oder in sie hineinragende Restflächen / Zwickelflächen bis einschließlich 1,0 m² Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Restflächen / Zwickelflächen über 1,0 m² Einzelgröße werden abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten liegen, werden sie anteilig abgezogen (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Zwickelflächen mit einer Einzelgröße bis einschließlich 1,0 m² werden unter der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis **als Zulage** zur Mehrschicht-Plattenverlegung gesondert vergütet, wenn der Auftraggeber diese Arbeiten besonders angeordnet hat.

Mehrschicht-Plattenanschlüsse an vorhandene Einbauten / Aussparungen

Im Bereich der Anschlüsse an vorhandene Einbauten sowie bei Aussparungen (z.B. Schächte, Hydranten, Kappen, Maste, Pfosten, Stufen, Lichtschächte usw. bis 1,0 m² Einzelgröße) wird das passgenaue Schneiden und Einarbeiten / Verlegen von Mehrschicht-Platten an den Einbauten und den Aussparungen besonders vergütet.

In der befestigten Mehrschicht-Plattenfläche liegende oder in sie

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

hineinragende Einbauten oder Aussparungen bis einschließlich
 1,0 m² Einzelgröße werden bei der Abrechnung übermessen
 (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.7).

Aussparungen oder Einbauten über 1,0 m² Einzelgröße werden
 abgezogen; wenn sie in verschiedenen Befestigungsarten
 liegen, werden sie anteilig abgezogen
 (vgl. u.a. DIN 18 318 Abs. 5.8).

Die zu verlegenden Mehrschicht-Platten sind an den Einbauten
 sowie bei den Aussparungen entsprechend dem Rastermaß der
 Mehrschicht-Platten bzw. gemäß Detailplanung auszusparen
 und die sich daraus ergebenden Anschlussflächen sind mit
 Platten bzw. einem Pflaster nach Angabe des Auftraggebers
 auszuwickeln.

Die Kosten für das Auswickeln von Restflächen / Ausfüllen von
 Aussparungen bis 1,0 m² Einzelgröße werden **als Zulage** zur
 Verlegeposition besonders vergütet.

Abrechnungseinheit von Einzelflächen:

Einzelfläche unter 0,5 m² Einzelgröße = 0,5 m² (Fläche)
 Einzelfläche von 0,5 m² bis 1,0 m² Einzelgröße = m² (Fläche)

Anmerkung**

Sofern ein bestimmtes Fabrikat im Leistungsverzeichnis
 vorgeschrieben ist, gilt gemäß Vorbemerkungen
 grundsätzlich der Zusatz -oder gleichwertiger Art-.

50.85.109.

m² Pflasterflächen aus Mehrschicht- Platten
 gemäß DIN EN 1339,
 140 mm dick,
 in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen,
 Parkstreifen und Gehwegüberfahrten sowie in Rad-
 und Gehwegen oder sonstigen Verkehrsflächen
 aufnehmen,
 gemäß ZTV Pflaster-StB profilgemäß
 auf eine 4 cm dicke Pflasterbettung aus aus einem
 kornabgestuften, filterstabilen
 Basalt-Edelsplitt / Brechsand-Gemisch
 der Körnung 0/8 mm,
 -im verdichteten Zustand gemessen-
 bis zu +5/-10 cm Höhenänderung
 nach Angabe des Auftraggebers
 fachgerecht neu verlegen
 und mit einem Plattenrüttler
 bis zur Standfestigkeit einrütteln.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Beim Umlegen des Betonpflasters ist:
 das Auflockern der Pflasterbettung aus Sand
 oder Splitt oder Brechsand-Splitt-Gemisch
 oder Edelbrechsand-Splitt-Gemisch,
 das Einbringen des erforderlichen Sandes
 oder Splittes oder Brechsand-Splitt-Gemisches
 oder Edelbrechsand-Splitt-Gemisches
 bzw. das Auskoffern des zu hoch liegenden
 Unterbaues,
 das Aussortieren und Reinigen der Steine und
 das Liefern des fehlenden Bettungsmaterials,
 - (als fehlendes Bettungsmaterial wird
 nur ein kornabgestuftes, filterstabiles
 Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 aus Basalt oder Diabas oder Grauwacke verwendet)
 in dem Einheitspreis eingerechnet.

Die Fugen **-hier: Fugenbreite = 7 mm +/-1 mm**
zwingend vorgeschrieben-

in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen,
 Parkstreifen und Gehwegüberfahrten
 mit einem kornabgestuften
 mit einem kornabgestuften Basalt-Edelsplitt /
 Brechsand-Gemisch der Körnung 0/5 mm,

oder in Rad- und Gehwegen oder sonstigen
 Verkehrsflächen mit Edelbrechsand 0/5 mm
 aus Basalt oder Diabas

vor dem Abrütteln vollständig und kontinuierlich
 mit dem Fortschreiten des Verlegens füllen.
 Dazu das Fugenmaterial auf das Pflaster aufbringen
 und in die Fugen sorgfältig einfegen.
 Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch über-
 schüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die
 trockene Pflasterfläche vollkommen sauber
 abzukehren.

Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Platten-
 rüttler beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen.
 Bei farbigen und strukturierten Pflastern ist der
 Rüttler mit einer Plattengleitvorrichtung zu versehen.
 Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und
 abschließende Einschlämmen der Fugen bis
 zum völligen Fugenschluss zu wiederholen.
 Die fertigen Flächen sorgfältig abkehren und
 säubern.

Die anfallenden Aufbruchstoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Anmerkung**

Kaputte Platten können durch die vorher aufgenommenen Platten ausgetauscht werden.

30,000 m2

50.85.213.

m2 Flächenbelag aus Mehrschicht-Platten
 gemäß DIN EN 1339 und
 in Anlehnung an ZTV-SIB,
 Mehrschicht-Plattengröße für Rastermaß
 600/300/140 mm,
 in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen,
 Parkstreifen und Gehwegüberfahrten,
 gemäß ZTV Pflaster-StB
 im Verband nach Angabe des Auftraggebers
 profilmäßig auf einer 4 cm dicken Plattenbettung,
 aus einem kornabgestuften, filterstabilen
 Basalt-Edelsplitt / Brechsand-Gemisch
 der Körnung 0/8 mm,
 -im verdichteten Zustand gemessen-
 nach Verlegeplan
 mit einem Vakuumhebergerät bzw. Mini-Vakuumhebergerät
 fachgerecht verlegen bzw. versetzen und
 mit einem Plattenrüttler bis zur Standfestigkeit
 einrütteln.
 Das vollflächige Verlegen der Mehrschicht-Platten
 erfolgt so sorgfältig, dass Beschädigungen an
 den Mehrschicht-Platten ausgeschlossen sind
 (Rücken der Steine mittels Richteisen).
 Die Fugen **-hier: Fugenbreite = 7 mm +1/-1 mm**
zwingend vorgeschrieben-
 mit einem kornabgestuften Basalt-Edelsplitt /
 Brechsand-Gemisch der Körnung 0/5 mm,
vor dem Abrütteln vollständig und kontinuierlich
 mit dem Fortschreiten des Verlegens füllen.
 Dazu das vorgetrocknete Fugenmaterial auf die
 Plattenfläche aufbringen und in die Fugen
 sorgfältig einfegen.
 Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch über-
 schüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die
 trockene Plattenfläche vollkommen sauber
 abzukehren.
 Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Platten-
 rüttler beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen.
 Der Rüttler ist mit einer Plattengleitvorrichtung
 (Vulkolan-Matte) zu versehen.
 Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und
 abschließende Einschlämmen der Fugen bis
 zum völligen Fugenschluss zu wiederholen.
 Die fertigen Flächen sorgfältig abkehren und

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

säubern.
 Anmerkung**
 Es handelt sich hierbei um die seitlich lagernden Platten.

Während der Bauausführung wird der Auftraggeber
 ständig Kontrollprüfungen hinsichtlich

- Maßtoleranz der Steine
- Fugenbreite und
- Fugenbild

durchführen.

Die gemäß Ausführungsplanung vorgeschriebenen
 Maße sind verbindlich und werden gewährleistet.

53,000 m2

50.85.914.

m sichtbaren, scharfen Plattenschnitt
 bei Anschlüssen aus Mehrschicht-Platten
 140 mm dick,
 mit Elektro- oder Motorschneidgeräten herstellen.
 Diese Arbeit wird vergütet, wenn auf Anordnung
 des Auftraggebers Passstücke innerhalb der Plattenfläche
 geschnitten werden müssen.

Aufgemessen werden die tatsächlich hergestellten
 Schnittlängen.

Die nicht wiederverwendbaren Stoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Anmerkung**

Die verbleibende kürzere Seite **muss** mindestens
 der Hälfte der größten Kantenlänge der
 ungeschnittenen Platte entsprechen.

2,000 m

Summe 50.85. PLATTENBELÄGE AUS MEHRSCHICHT..

Summe 50. DECKENHERSTELLUN..

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

60. RANDBEFESTIGUNGEN

Vorbemerkungen**

Die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung oder die gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Stoffe und Bauteile erfolgt gemäß Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis **AUFBRUC HARBEITEN**.

Abrechnungshinweis für Lieferpositionen:
Es wird nur so viel Material als Lieferung abgerechnet, wie auch tatsächlich eingebaut wurde.

BORDSTEINE

=====

60.20. BORDSTEINE

Vorbemerkungen**

Die Bordsteine werden auf ein Fundament aus Beton der Betongüte C 20/25 X0 versetzt.
Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der Dicke des angrenzenden Belages.

Die Bordsteine sind genau nach dem vorgeschriebenen Gefälle und den angegebenen Fluchtlinien zu versetzen. Hierbei sind scharfe Übergänge abzurunden und auszugleichen.

Abgerechnet wird nach verlegter Länge ohne Abzug der Fugen.

Beim Setzen der Bordsteine ist das Herstellen des Betonfundamentes und der Rückenstütze in dem Einheitspreis eingerechnet.

Bei der Abrechnung von Bordsteinen werden Einbauten nicht abgezogen.
Dafür erfolgt keine Vergütung für durch diese verursachten Erschwernisse.

Die Herstellung von Dehnungsfugen wird gesondert vergütet.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

Sollten beim Walzen oder durch andere Umstände während der Bauzeit die Bordsteine verschmutzt, beschädigt oder in der Lage verändert werden, so hat der Auftragnehmer die erforderlichen Arbeiten ohne besondere Vergütung auszuführen.

Die Aufnahme der Oberflächenbefestigungen der Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, Radwege, Gehwege und sonstigen Verkehrsflächen sowie deren Wiederherstellung wird nach den Positionen der entsprechenden Untergruppe im Leistungsverzeichnis abgerechnet, wenn der Positionstext nichts anderes besagt.

Anfallender Bruch wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

Bei Anschlüssen dürfen geschnittene Steine nur verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des ungeschnittenen Steines entspricht.

Für geschlagene Bordsteine aus Naturstein gilt entsprechendes.

Anmerkung**

Sofern ein bestimmtes Fabrikat im Leistungsverzeichnis vorgeschrieben ist, gilt gemäß Vorbemerkungen grundsätzlich der Zusatz -oder gleichwertiger Art-.

60.20.130.

m Rundbordsteine RB 18/22
 gemäß DIN EN 1340 und DIN 483
 einschließlich Übergangsteine für Einfahrten
 in Geraden und Kurven über R = 20 m
 auf ein **25** cm dickes Betonfundament
 mit einer **15** cm breiten Rückenstütze
 versetzen.

Die Fugen mit einer bituminösen Verfüllmasse verfugen und glatt streichen.

Die Fugen der Vorder- und Rückflächen sind hohlfugig glatt herzustellen und sollen 1/2 cm von der Vorder- und Hinterkante zurückliegen.

Anmerkung**

Die Lieferung der Rundbordsteine erfolgt gesondert.

Die Lieferung der Übergangsteine erfolgt gesondert.

| | | |
|---------|-------|-------|
| 1,000 m | | |
|---------|-------|-------|

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|---|----------|-------------------------|------------------------|
| 60.20.150. | <p>m Hochbordsteine HB 18/30 gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 in Geraden und Kurven über R = 20 m auf ein 25 cm dickes Betonfundament mit einer 15 cm breiten Rückenstütze versetzen. Die Fugen mit einer bituminösen Verfüllmasse verfugen und glatt streichen. Die Fugen der Vorder- und Rückflächen sind hohlfugig glatt herzustellen und sollen 1/2 cm von der Vorder- und Hinterkante zurückliegen. Anmerkung** Die Lieferung der Hochbordsteine erfolgt gesondert.</p> | 24,000 m | ..... | ..... |
| 60.20.450. | <p>m Hochbordsteine HB 18/30 gemäß DIN EN 1340 und DIN 483, Witterungswiderstand D Abriebwiderstand I Biegezugfestigkeit T Quarz hell, wassergestrahlt, hellgewaschen, aus Quarzkies und Natursand, Ansichtsflächen ausgewaschen, oder hell mit Quarzvorsatz, Oberfläche wassergestrahlt, Länge 1,00 m, in Geraden liefern.</p> | 2,000 m | ..... | ..... |
| 60.20.458. | <p>m Buskapsteine 9,6/18/30 cm Anlauf 65 Grad, gemäß DIN EN 1340, Witterungswiderstand D Abriebwiderstand I Biegezugfestigkeit T mit hellem geschliffenen Anlauf, (z.B. Quarz hell, geschliffen), Länge 1,00 m, in Geraden liefern.</p> | 22,000 m | ..... | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|--|----------|-------------------------|------------------------|
| 60.20.459.B | <p>m Buskap-Übergangsteine über 2,00 m zum Profil HB 18/30, gemäß DIN EN 1340, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, Quarz hell, gewaschen, oder hellgewaschen, Übergangstein 9,6/18/30 cm - 15/18/30 cm links außen (Nr.4) und Übergangstein 9,6/18/30 cm - 15/18/30 cm links innen (Nr.5), Länge 1,00 m, für Buskap-Ausfahrten in Geraden liefern.</p> | 2,000 m | ..... | ..... |
| 60.20.700. | <p>m Längsfugen zwischen Bordstein und Rinnenflussbahn wie folgt herstellen: Die Fugen mit Zementmörtel im MV. 1:3 vollständig vergießen und verfugen. Das Vergießen und Verfugen ist am gleichen Tag durchzuführen, damit ein einwandfreier Verbund des Mörtels gewährleistet ist. Die fertigen Längen mit scharfem Sand von den anhaftenden Mörtelresten gründlich säubern. Anmerkung** Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten Steine.</p> | 25,000 m | ..... | ..... |
| 60.20.800. | <p>St Dehnungsfugen durchgehend für Rinne und Bordstein einschließlich der Fundamente und der Rückenstütze 8 - 15 mm breit und im Abstand von i.M. 10 m anlegen. Die Sichtflächen mit einer bituminösen Verfüllmasse sofort nach dem Einbau der Steine voll schließen.</p> | 3,000 St | ..... | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---------------------|---|----------|-------------------------|------------------------|
| 60.20.900. | St Bordsteinköpfe von Betonbordsteinen aller Art und Größe passgenau schneiden. Die nicht wiederverwendbaren Stoffe aufladen, zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren und gemäß Vorbemerkungen entsorgen. Anmerkung** Die verbleibende kürzere Seite muss mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des ungeschnittenen Steines entsprechen. | 3,000 St | ..... | ..... |
| Summe 60.20. | BORDSTEINE |  |  | ..... |
| Summe 60. | RANDBEFESTIGUNGEN |  |  | ..... |

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

70. SONSTIGE ARBEITEN

Vorbemerkung**

Die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung oder die gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Stoffe und Bauteile erfolgt gemäß Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis
AUFBRUCHARBEITEN.

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

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

LEITEINRICHTUNGEN, SCHUTZEINRICHTUNGEN

=====

70.21. LEITSTEINE, -PFLOECKE, -PFOSTEN, POLLER

Vorbemerkungen**

Beim Setzen und Aufstellen der Leiteinrichtungen ist das Herstellen der Betonfundamente in dem Einheitspreis eingerechnet.

Die Fundamente werden aus Beton der Betongüte C 20/25 X0 hergestellt.

70.21.151.

St Bodenhülsen für MABEG FIS-2 Mast
 nach Angabe des Auftraggebers
 in ein 50/50/70 cm großes Betonfundament
 (C25/30 X0)
 höhen- und fluchtgerecht
 standfest setzen und
 nachdem der Fundamentbeton abgebunden ist,
 die seitlich lagernden Doppelpfosten der Position
[10.24.151](#) in die Bodenhülsen
 fachgerecht einsetzen.
 Die erforderliche Ausschachtung im
 Homogenbereich A ist in dem
 Einheitspreis eingerechnet.
 Den überschüssigen Boden aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Die Bodenhülse wird vom Verkehrsunternehmen (Bogestra)
 beigestellt und ist am Bogestra Standort Essener Str. 125 in
 Bochum abzuholen.

Die Abholung ist mit einer Woche Vorlauf mit der Bogestra
 (Herr Grothoff, 0234 303-2438) abzuklären.

1,000 St

Summe 70.21. LEITSTEINE, -PFLOECKE, -PFOST..



Projekt: STRA2547_be
LV: 2.2

Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|-------------------------|
| | | | | | |
| | Summe 70. | | | | SONSTIGE ARBEITEN |

Zusammenstellung

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|------------------|---|---------------|
| 10. | AUFBRUCHARBEITEN | |
| 10.24. | PFOSTEN-, ABSPERRPFOSTEN-, HUELSEN- UND POLLERAUFNAHME | ..... |
| 10.31. | BITUMINÖSE BEFESTIGUNGEN AUFNEHMEN | ..... |
| 10.37. | PLATTENAUFNAHME | ..... |
| 10.41. | FROSTSCHUTZSCHICHTEN UND SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUFNEHMEN | ..... |
| 10.52. | BORDSTEINE AUFNEHMEN | ..... |
| Summe 10. | AUFBRUCHARBEITEN | ..... |

Zusammenstellung

| | | |
|----------|-------------|--|
| Projekt: | STRA2547_be | Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße |
| LV: | 2.2 | Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|--------------|------------------------------|---------------|
| 20. | ERDBEWEGUNG | |
| 20.50. | PLANUMHERSTELLUNG | ..... |
| | Summe 20. ERDBEWEGUNG | ..... |

Zusammenstellung

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|--------------|---|---------------|
| 40. | SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL GEMÄSS ZTV SOB-STB | |
| 40.24. | SCHOTTERTRAGSCHICHTEN AUS NATÜRLICHEN GESTEINSKÖRNUNGEN UNTER ASPHALTSCHICHTEN | ..... |
| | Summe 40. | |
| | SCHICHTEN OHNE BI.. GEMÄSS ZTV SOB-S.. | ..... |

Zusammenstellung

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|------------------|--|---------------|
| 50. | DECKENHERSTELLUNG IN FAHRBAHNEN, FAHRBAHNNEBENFLÄCHEN, RADWEGEN, GEHWEGEN UND SONSTIGEN VERKEHRSFLÄCHEN | |
| 50.20. | REGULIERUNGSARBEITEN | ..... |
| 50.64. | PFLASTERDECKEN GEMAESS ZTV P-StB 2000 AUS NATURPFLASTERSTEINEN NACH DIN EN 1342 | ..... |
| 50.73. | PFLASTERDECKEN GEMÄSS ZTV Pflaster-StB HIER: ORIENTIERUNGSPFLASTER | ..... |
| 50.83. | PFLASTERPLATTENBELÄGE GEMÄSS DIN EN 1339 | ..... |
| 50.85. | PLATTENBELÄGE AUS MEHRSCICHT-PLATTEN GEMÄSS ZTV Pflaster-StB | ..... |
| Summe 50. | DECKENHERSTELLUNG IN FAHRBAHNEN, F.. RADWEGEN, GEHWEG.. VERKEHRSFLÄCHEN | ..... |

Zusammenstellung

| | | |
|-----------------|-------------|--|
| Projekt: | STRA2547_be | Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße |
| LV: | 2.2 | Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| 60. | RANDBEFESTIGUNGEN | |
| 60.20. | BORDSTEINE | ..... |
| | Summe 60. | RANDBEFESTIGUNGEN |

Zusammenstellung

| | | |
|-----------------|-------------|--|
| Projekt: | STRA2547_be | Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße |
| LV: | 2.2 | Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|--------------|---|---------------|
| 70. | SONSTIGE ARBEITEN | |
| 70.21. | LEITSTEINE, -PFLOECKE, -PFOSTEN, POLLER | ..... |
| | Summe 70. SONSTIGE ARBEITEN | ..... |

Zusammenstellung

Projekt: STRA2547_be Radkreuz Bongardstraße- Massenbergstraße
 LV: 2.2 Bushaltestelle und Austausch taktiler Elemente

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|-----------------|--|------------------|
| LV | 2.2 | |
| 10. | AUFBRUCHARBEITEN | ..... |
| 20. | ERDBEWEGUNG | ..... |
| 40. | SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL GEMÄSS ZTV SOB-STB | ..... |
| 50. | DECKENHERSTELLUNG IN FAHRBAHNEN, FAHRBAHNNEBE.. RADWEGEN, GEHWEGEN UND SON.. VERKEHRSFÄCHEN | ..... |
| 60. | RANDBEFESTIGUNGEN | ..... |
| 70. | SONSTIGE ARBEITEN | ..... |
| Summe LV | 2.2 Bushaltestelle und Austausch.. | ..... |
| | Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus | EUR |
| | in Höhe von 19,00 % | EUR |
| | | EUR |

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 57

Wichtige Angaben wie Angebotsendsumme,
 Losendsumme, Nebenangebote, Änderungsvorschläge und Preisnachlässe
 sind auf der Seite 3 des Angebotsschreibens einzutragen.