

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Baubeschreibung

Der Zentrale Betriebshof der Stadt Marl schreibt hiermit den Ausbau des Schlaufenkreisverkehrs in 45770 Marl Sinsen aus

1. Beschreibung der örtlichen Verhältnisse und Bauablauf

Die Stadt Marl plant den Umbau der Ampelkreuzung an der Halterner Straße, Bahnhofstraße und Schulstraße zu einem Schlaufenkreisverkehr. Die Straßen verbinden Marl mit den Städten Haltern am See und Oer-Erkenschwick, daher werden sie stärker vom KfZ-Verkehr frequentiert. Im Bereich der nördlichen Halterner Straße soll zudem eine Querungshilfe mit zugehöriger Aufweitung der Straße gebaut werden. Der Innenring des Kreisverkehrs soll aus Beton gebaut werden, wohingegen die Fahrbahn in Asphaltbauweise erfolgen soll. In den Zufahrten des Kreisverkehrs wird der Fahrradfahrer vom kombinierten Geh- und Radweg gesichert auf die Fahrbahn geleitet und hinter der Ausfahrten wieder gesichert in den Seitenraum zurückgeleitet. Ausnahme hierzu ist die Ausfahrt in die Bahnhofstraße, auf der der Radfahrer auf der Straße verbleibt.

Der Ausbau des Schlaufenkreisverkehrs soll in sechs Bauabschnitte unterteilt werden. Diese können teilweise auch zeitgleich mit dem Ausbau der Querungshilfe in der Halterner Straße erfolgen. In jeder Bauphase sind Asphaltarbeiten mit Fertiger auszuführen sowie weitere Straßenbauarbeiten (Pflaster verlegen, Borde setzen,...). In Bauabschnitt 1, 2, 3 und 5 sind zusätzlich Betonarbeiten am Innenring des Schlaufenkreises mittels Fertiger durchzuführen.

Die einzelnen Bauphasen benötigen eigene Verkehrssicherungsmaßnahmen, welche Baustellenampeln, Gelbmarkierungen, Barken, Bauzäune und Beschilderungen umfassen. Die Bauabschnitte werden in den Positionen zur Verkehrssicherung sowie im Unterpunkt Bauablauf aufgeführt.

Folgende Aufbauten sollen erstellt werden:

Fahrbahnen:

3,5 cm Asphaltdeckschicht
8,5 cm Asphaltbinderschicht
10 cm Asphalttragschicht
15 cm STS aus Naturstein
23 cm FSS aus Naturstein
(60 cm Gesamtaufbau)

Innenring:

24 cm Betondecke C30/37
11 cm Asphalttragschicht
26 cm FSS aus Naturstein
(61 cm Gesamtaufbau)

Seitenbereiche:

8 cm Betonsteinpflaster 10/20/8
4 cm Pflasterbettung
15 cm STS aus RC-Material
18 cm FSS aus RC-Material
(45 cm Gesamtaufbau)

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

Der AN hat nach Auftragsvergabe einen Bauzeitenplan auf Grundlage der Vorgaben aus der Ausschreibung zu erstellen und dem AG zu übergeben. Der Bauzeitenplan ist regelmäßig, mindestens jedoch bei Änderungen im Bauablauf, zu aktualisieren.

In den Bereichen, in denen während der Bautätigkeiten kein Fahrzeug der Entsorgungsbetriebe einfahren kann, sind die Müllsammelbehälter seitens des Auftragnehmers an eine vorher definierte Stelle zu transportieren (Transportweg bis 600 m) und nach dem Leeren zurückzubringen. Im Vorfeld sind die Müllsammelbehälter ggf. mit den jeweiligen Hausnummern zu beschriften. Die Kosten hierfür sind in die Pos. Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Bauablauf:

Im Vorfeld der Baumaßnahme bzw. zu Beginn des ersten Bauabschnitts müssen die Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen.

Die Bauabläufe der Bauabschnitte 1, 2, 3 und 5 ähneln sich. Nach Einrichten der Verkehrsführung mit Baustellenampeln, Beschilderungen der Baustelle und Umleitungen sowie der Einzäunung des Bauabschnitts, erfolgt die Herstellung des künftigen Planums. Entsprechend müssen Asphaltschichten, Tragschichten und Boden aufgenommen und entsorgt werden. Nach dem Einbau Randeinfassungen (inklusive Querungshilfe) werden die Straßenabläufe gesetzt und an die Kanalisation angeschlossen. In der Folge werden Frostschutzschichten und Schottertragschichten sowie die Asphalttragschicht eingebaut. Als nächster größerer Arbeitsschritt sollte der Betoninnenring des Schlaufenkreisverkehrs für den jeweiligen Abschnitt hergestellt werden. Während der Aushärtung können die weiteren Arbeiten an den Gehwegen sowie deren Einfassung erfolgen. Außerdem sollten während dieser Phase der Einbau der Beleuchtungselemente mit der Firma Westnetz abgestimmt werden. Nach dem Einbau der Asphaltbinderschicht sowie der Herstellung des Gehwegs mit Betonsteinpflaster und taktilen Leitelementen kann der Anschluss an den aktuellen Bestand mittels Asphaltprovisorium erfolgen. Erst nach Abschluss der Arbeiten eines Bauabschnitts, kann mit dem nächsten Bauabschnitt begonnen werden. Ausgenommen hiervon sind Bepflanzungen in den jeweiligen Grünstreifen/Pflanzbeeten.

Bei Bauabschnitt 4 und 6 entfallen im Gegensatz zu den anderen Abschnitten die Betonarbeiten am Innenring des Schlaufenkreises.

Nach Abschluss dieser Arbeiten wird in Wochenendarbeit und Nachtarbeit die Asphaltdeckschicht eingebaut und die Markierung aufgebracht.

Die Asphaltarbeiten an der nörlichen Querungshilfe in Richtung Haltern am See müssen je Fahrtrichtung erfolgen und können nicht zeitgleich mit den Asphaltarbeiten des Kreisverkehrs durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen jedoch nicht wochenends erfolgen.

2. Zufahrten

Die Zufahrt zu den Grundstücken muss zum Ende jeden Arbeitstages immer ermöglicht werden. Eine Zuwegung für Rettungskräfte muss zu jeder Zeit möglich sein.

Die zur Versorgung / Abfuhr benutzten Verkehrswege innerhalb und außerhalb der Baustellen sind vom AN von Verschmutzung freizuhalten. Im Bedarfsfall hat eine tägliche Reinigung zu erfolgen.

Die durch Baustellenverkehr und zur Zwischenlagerung in Anspruch genommenen Flächen sind zu reinigen bzw. wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Die exakten Maßnahmen, der Umfang der Sperrungen und ggf. erforderlichen Umleitungen, sind mit dem zuständigen Ordnungsamt, der Feuerwehr und der Polizei der Stadt Marl in einem Verkehrstermin abzustimmen. Die Organisation des Verkehrstermins obliegt dem Auftragnehmer.

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

3. Kampfmittel

Es besteht kein konkreter Verdacht auf vorhandene Kampfmittel. Die Durchführung des beabsichtigten Bauvorhabens sollte trotzdem mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Mit Kleinmunition muss gerechnet werden. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst über das Ordnungsamt der Stadt Marl bzw. über die zuständige Polizeidienststelle (außerhalb der Dienstzeiten des Ordnungsamtes) zu verständigen.

Weist bei der Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch die Ordnungsbehörde oder die Polizei zu verständigen.

4. Baumschutz

Im Bereich der Baustelle stehende Bäume sind vor Beschädigung zu schützen. Hierbei sind besonders die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die "Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen" zu beachten.

Die vorhandenen Bäume sind vor Beschädigung zu sichern.

Erschwernisse bei den Arbeiten mit den Maschinen, bei den Transporten sowie den Straßenbauarbeiten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Notwendige Wurzelschnitte sind der Bauleitung zu melden. Wurzeln bis 2 cm Durchmesser können vom AN selbst mit einem fachgerechten Sägeschnitt getrennt werden, wenn sie sofort mit entsprechendem Material versiegelt werden. Schnitte durch Wurzeln mit größerem Durchmesser werden vom Bereich Grün des Zentralen Betriebshofs durchgeführt.

Besonderer Hinweis zum Schutz von Aufwuchs im Bereich von Baustellen:

1. Bei der Ausführung von Maßnahmen des Hoch-, Tief-, und Grünanlagenbaues sind Bäume und Sträucher sowie die Vegetationsflächen zu schützen und das Maß der Beeinträchtigung auf das unbedingt notwendige zu reduzieren.

2. Insbesondere zu beachten sind die

- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RAS-LG 4 SBB: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung Abschnitt 4 Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen
- Baumschutzsatzung der Stadt Marl

in der jeweils gültigen Fassung.

3. Bäume und Sträucher, die innerhalb der Baufläche stehen und deshalb zu entfernen sind, dürfen erst beseitigt werden, wenn das Einverständnis des Auftraggebers vorliegt.

4. Der Auftragnehmer hat Schäden an Bäumen, Sträuchern oder der Vegetationsfläche, die er zu vertreten hat, unverzüglich zu beseitigen. Kommt er dieser Pflicht nicht nach, kann der Auftraggeber die Schäden auf Kosten des Auftragnehmers beseitigen lassen.

5. Unabhängig hiervon hat der Auftraggeber das Recht, für den entstandenen Schaden einen Geldbetrag zu

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

fordern. Dies gilt insbesondere bei widerrechtlicher Beseitigung von Bäumen. Die Ermittlung des Schadensbetrages erfolgt auf der Basis der aktuellen Gehölzwerttabelle von Werner Koch.

6. Die Kosten für die Beseitigung der Schäden und / oder Schadensersatzforderungen werden - soweit dies noch möglich ist - mit den Forderungen des Auftragnehmers aus der Baumaßnahme aufgerechnet.

5. Leitungen im Baugelände / Versorgungsanlagen

Der AN hat sich vor Angebotsabgabe, wie auch in jedem Fall vor Baubeginn, mit den zuständigen Versorgungsträgern in Verbindung zu setzen und sich nach Lage, Art und Umfang der Anlagen zu erkundigen und einweisen zu lassen.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme sind die Weisungen der Leitungseigentümer zu beachten. Erforderlichenfalls ist eine Aufsicht bei der zuständigen Stelle anzufordern. Eine Einweisung durch den AG findet nicht statt.

Alle Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen Leitungen hat der AN im Einvernehmen mit den Leitungseigentümern und in deren Auftrag zu treffen.

Auf die von der Telekom herausgegebenen z.Zt. gültigen Anweisung zum "Schutz unterirdischer Fernmeldeanlagen" wird besonders hingewiesen.

Der AN hat die entsprechenden Versorgungsträger rechtzeitig zu veranlassen, die an die Oberfläche tretenden Armaturen (Schieberkappen, Hydranten u.ä.) der neuen Straßenhöhe anzupassen.

Für alle Schäden, die auf die Durchführung der Bauarbeiten zurückzuführen sind, haftet der AN eigenverantwortlich.

Vor Beginn und nach Fertigstellung des Endausbaus (Pflasterung, Asphaltdeckschicht) ist der Bauleitung der Stadt Marl von dem jeweiligen Versorgungsträger eine Abnahmebescheinigung vorzulegen ist, die bestätigt, dass die Anpassung fachgerecht vorgenommen wurde. Der Abnahmetermin ist mit dem Versorgungsträger mindestens einen Tag vorher abzustimmen. Ohne die entsprechende Abnahmebescheinigung darf der Endausbau nicht begonnen werden.

6. Eigenüberwachungsprüfungen

Erforderliche Baustoffprüfungen sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen.

Der AN hat alle vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen auf seine Kosten durchzuführen.

Der AN hat den geforderten Verdichtungsgrad, das geforderte Verformungsmodul oder die aufgrund von Probeverdichtungen mit dem AG vereinbarten Werte schriftlich nachzuweisen. Die in den Technischen Vorschriften (ZTVE-StB und ZTV SoB-StB) für die Auf- und Hinterfüllung, den Untergrund und die ungebundenen Tragschichten als Eignungsprüfung geforderten Nachweise der erzielten Verdichtung sind dem AG mit den dazugehörigen Versuchsprotokollen unverzüglich nach Durchführung der Versuche zu übergeben. Die Standorte der durchgeführten Versuche sind in einer Übersichtsskizze einzutragen. Zur Ausführung der Versuche muss ein in der Untersuchungsmethodik der Bodenmechanik geschulter Techniker des AN zur Verfügung stehen. Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung (Nachweis der erzielten Verdichtung) ist dem AG rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche (mind. 24 Std. vorher) bekannt zu geben, damit die Bauüberwachung des AG sich an der Versuchsdurchführung beteiligen und das Versuchsprotokoll gegenzeichnen kann.

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

Die Verdichtungsnachweise zählen nach den Technischen Vorschriften zu den Eigenüberwachungsprüfungen des AN und werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten für die erforderlichen Kontrollprüfungen sind in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen.

Die Abnahme des Schotterplanums hat min. 24 h vor Beginn der Asphaltarbeiten zu erfolgen.

Der Nachweis der Schichtdicken für Asphaltdecken ist durch das elektromagnetische Dickenmessverfahren gemäß den TPD-StB 12 zu führen. Die Messreflektoren sind für jeden Fahrstreifen im Abstand von 50 m versetzt zu verlegen. Die Schichtdickenmessung ist gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber durchzuführen. Der Auftraggeber erhält direkt nach der Messung die vom Auftragnehmer und Auftraggeber abgezeichneten Aufmaßblätter im Original. Die Auswertung der Schichtdicken erfolgt durch den Auftragnehmer. Die Ergebnisse dieser Messungen sind Bestandteil der Schlussrechnung. Der Auftragnehmer hat die Messreflektoren (selbstklebende Aluminiumfolie für Binder- und Tragschichten sowie einseitig beschichtete Aluminiumplatten zur Auflage auf die Schottertragschicht) zu stellen, zu applizieren und zu messen. Die Aufwendungen für die Messungen und deren Auswertung sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

7. Kontrollprüfungen

Sollten die gemäß den für die Herstellung des Gesamtbauwerks anzuwendenden Fachnormen, Richtlinien und Zusätzlichen Technischen Vorschriften erforderlichen Eignungs- oder Eigenüberwachungsprüfungen nicht rechtzeitig vorliegen, so ist der AG berechtigt, entsprechende Kontrollprüfungen an Stelle der nicht erbrachten Eignungs- oder Eigenüberwachungsprüfungen zu Lasten des AN durchzuführen. Der AG behält sich vor, jederzeit zusätzliche Kontrollprüfungen jeder Art auf seine Kosten durchzuführen. Werden die erforderlichen Werte nicht erreicht, trägt der Auftragnehmer die Kosten der Kontrollprüfungen.

8. Lieferumfang

Alle für die Fertigstellung der ausgeschriebenen Arbeiten notwendigen Materialien, Geräte und Nebenleistungen sind vom AN beizubringen und in der entsprechenden Position zu kalkulieren. Alle Positionen verstehen sich einschließlich der Lieferung sämtlicher Materialien, sofern das Leistungsverzeichnis nichts anderes aussagt.

9. Vermessungstechnische Angaben und Prüfungen

Vor Baubeginn wird durch den AG die Planung übergeben. Der Unternehmer hat vor dem Rückbau der bestehenden Anlagen alle für die Neuerrichtung relevanten Punkte lage- und höhenmäßig vermessungstechnisch zu sichern.

10. Vorhandene Grenzsteine und Messpunkte

Dem AN werden vom AG die Grenzen übergeben. Dieser hat sich diese zu sichern bzw. auf seine Kosten wiederherzustellen. Vorhandene Grenzsteine sind vom AN kostenlos zu markieren und während der Bauzeit zu schützen. Infolge der Bauarbeiten beschädigte oder in der Lage veränderte Grenzpunkte sind vom Öffentlich Bestellten Vermessungsingenieur auf Kosten des Auftragnehmers wieder ordnungsgemäß herzustellen. Vorgefundene Messpunkte dürfen ohne Genehmigung der Stadt Marl nicht entfernt werden.

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

11. Bauaufsicht

Der AN muss zur Leitung der Baustelle einen sachverständigen Bauleiter bestellen. Dieser ist ausreichend zu bevollmächtigen, sodass er den Baubetrieb verantwortlich führen kann. Wenn er nicht uneingeschränkt befugt ist, für und gegen den AG Bedingungen einzugehen, muss nach Aufforderung des AG binnen 24 Stunden ein derartiger Bevollmächtigter zur Verfügung stehen.

12. Haftung

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu treffen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG oder Dritten erwachsenen unmittelbaren oder mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen ihn erhobenen Ansprüchen, die auf ungenügender Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfange freizustellen. Der AG trifft im Verhältnis zum AN keinerlei eigene Sicherungspflicht und zwar unbeschadet der im Übrigen vorbehaltenen Bauleitung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der Auftragsdauer eine ausreichende Haftpflichtversicherung zu unterhalten und sichert dies dem Auftraggeber mit Angebotsabgabe zu. Der Auftraggeber hat das Recht auf Nachprüfung. Er hat das Recht zur sofortigen Entziehung des Auftrages gemäß § 8 Ziffer 3 VOB/B, falls der Auftraggeber dem Verlangen auf Vorlage der Versicherungsunterlagen nicht nachkommt, oder falls der Auftragnehmer bezüglich seiner Versicherung unrichtige Angaben gemacht hat.

Der AN verpflichtet sich, alle gesetzlichen, polizeilichen und sonst erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung zu treffen.

Der Bieter verpflichtet sich, auf der Baustelle die Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten und einzuhalten, bei Errichtung der Bau- und maschinellen Anlagen nach bestem Wissen für die Sicherheit des Betriebes zu sorgen, nach den örtlichen Verhältnissen notwendige Anordnungen und Schutzvorrichtungen zu treffen und zweckmäßige Verbesserungen zur Verhütung von Unfällen einzuführen.

Der Bieter verpflichtet sich, seine Belegschaft in regelmäßigen Zeitabständen nachdrücklich auf die Gefahren im Baubetrieb hinzuweisen und zu belehren. Bei evtl. eintretenden Unfällen wird der Auftraggeber und die Bauleitung unverzüglich informiert und ihnen eine Unfallanzeige vorgelegt.

In Übereinstimmung mit § 4 der Baustellenverordnung überträgt der AG dem AN mit der Beauftragung der Gesamtbaumaßnahme die Aufgabe, die erforderlichen Maßnahmen nach § 2 und §3 Abs. 1 Satz 1 der Baustellenverordnung vom 10.Juni 1998 zu treffen.

Der AN hat demnach u.a. rechtzeitig vor dem Baubeginn einen oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen, sobald hierzu die gesetzliche Erfordernis besteht. Es ist dem AN freigestellt, ob damit ein eigener Mitarbeiter des AN betraut oder ob vom AN ein entsprechend sachkundiges Fachbüro beauftragt wird.

Vor der Bestellung des oder der Koordinatoren durch den AN ist dieser dem AG zu benennen. Sollten beim AG begründete Zweifel über dessen oder deren Eignung bestehen, kann der AG verlangen, dass der AN einen oder mehrere andere Koordinatoren bestellt.

Sofern ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erforderlich ist, ist dem AG eine Ausfertigung des von dem oder den Koordinatoren ausgearbeiteten Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans vor Baubeginn zu übergeben. Anpassungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans sind jeweils unmittelbar nach deren Erarbeitung dem AN zu übergeben.

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

Die Arbeit des oder der Koordinatoren ist von diesen fortlaufend zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem AG auf Verlangen vorzulegen und mit der Abnahme des Gesamtbauwerks komplett zu übergeben.

13. Tagesberichte

Die täglichen Bauleistungen, der Personal- und Geräteeinsatz sowie die angelieferten und eingebauten Materialien sind in Tagesberichten aufzuführen und diese der Bauüberwachung des AG am folgenden Arbeitstag zu übergeben. Auf dem Tagesbericht muss die Witterung und die Temperatur eingetragen werden.

14. Technische Ausführung

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die bei der Auftragsvergabe gültige VOB, die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sowie die anzuwendenden Richtlinien und DIN Normen.

Wenn nicht gesondert in den Positionen darauf hingewiesen wurde, hat der Bieter die höhenmäßige Anpassung der Straßeneinbauten in die entsprechende Oberbauposition einzurechnen. Alle Einbauteile müssen den jeweiligen für den Verkehr freigegebenen Verkehrsflächen angepasst sein.

Anzuwendende TL, ZTV und TP:

Die Technischen Lieferbedingungen (TL) und Technischen bzw. Zusätzlichen Technischen Vorschriften (ZTV) sowie die Technischen Prüfbedingungen (TP) sind, sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist, in der zum Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend. In Zweifelsfällen ist der AG zu befragen.

- | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------|
| - TL Gestein-StB | - ZTV E StB | - ZTV A - StB |
| - TL SoB-StB | - ZTV SoB-StB | - TP SoB - StB |
| - TL Asphalt-StB | - ZTV Asphalt - StB | - TP Asphalt - StB |
| - TL Beton - StB | - ZTV Beton - StB | - TP Beton - StB |
| - TL Plaster - StB | - ZTV Pflaster - StB | - TP Pflaster - StB |
| - ZTV BEA StB | - TL BE | |
| - ZTV Fug - StB | - TL Fug - StB | |

Gemäß §4 Nr.2 und §13 Nr.1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.

Sonstige Vorschriften und vertragliche Hinweise:

- alle einschlägigen ATV-Arbeits-, Hinweis- und Regelblätter
- Richtlinien für die Absicherung der Baustelle (RSA): auf Abschnitt 1.5g "Benennung eines Verantwortlichen" sowie auf Abschnitt 3.7 "Überwachung, Unterhaltung und Reinigung" wird besonders verwiesen.

Für Asphaltmischgüter und Schüttgüter sind vor Beginn der Ausführung Eignungsnachweise bzw. Eignungsprüfungen vorzulegen.

15. Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen

Die Beschaffung von Ablagerungsstellen für nicht wiederverwendbare Stoffe, z.B. Bodenmassen, Straßenbaustoffe und die Baustelleneinrichtung, ist Sache des AN, sofern hierzu in einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses keine andere Angabe gemacht wird. Nicht wiederzuverwendende Stoffe sind im

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Vorbemerkungen

Einvernehmen mit der zuständigen Unteren Abfallbehörde des Kreises Recklinghausen zu beseitigen. Hierbei sind insbesondere das Abfallbeseitigungsgesetz mit Ausführungsgesetz und das Naturschutzgesetz sowie die Verordnung über die Abfallbeseitigung im Gebiet des Regierungsbezirks in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Vor der Beseitigung dieser Stoffe ist dem AG gegenüber der Nachweis über die erfolgte Regelung mit der zuständigen Abfallbeseitigungsbehörde zu erbringen.

16. Aufmaße und Abrechnung

Für die Abrechnung ist vom AN ein Lageplan als Abrechnungs- und Bestandszeichnung anzufertigen, in den alle Arbeiten entsprechend den Einzelaufnahmen übersichtlich und prüfbar zusammengefasst und eingetragen sind.

Die Absteckung und Sicherung sämtlicher Bauwerksstoffe gehören zu den Leistungen des Unternehmers. Durch Zwischenmessungen und -nivellements sind einwandfreie Abrechnungsunterlagen zu schaffen.

Für Aufmaß und Abrechnung der Leistungen sind, falls in den Vorbemerkungen und Positionen nichts anderes gesagt wird, jeweils die geltenden Technischen Vorschriften und VOB Teil B und C maßgebend.

Wenn für Schüttgüter keine Eignungsprüfung vorliegt, wird die Dichte durch den AG wie folgt festgelegt:

RC 0/45 mm 1,9 to / m³

HKS 0/45 mm 2,2 to / m³

Sand 1,9 to / m³

Ausbauasphalt 2,5 to / m³

Beton 2,5 to / m³

Zusätzlicher Arbeitsraum - z.B. beim Setzen der Bordsteine etc. - wird nicht gesondert abgerechnet und ist daher in die entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.

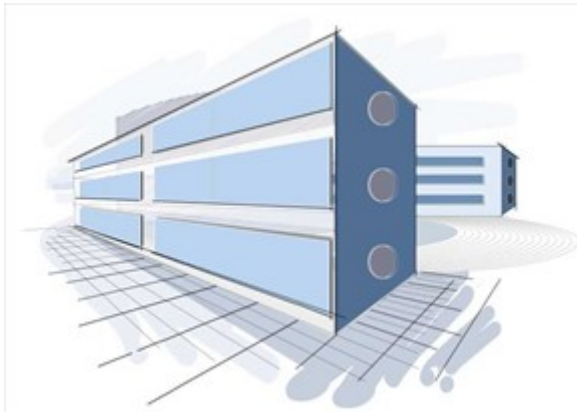
17. Lieferscheine und Wiegekarten

Die vom Unternehmer zu liefernden Baustoffe, die nach Wiegekarten abgerechnet werden (Schüttgüter), müssen über eine amtliche Waage laufen. Die Wiegekarten sind unmittelbar nach Anlieferung der Materialien dem Beauftragten des AG zur Gegenzeichnung vorzulegen. Bei späterer Abgabe der Wiegekarte erfolgt für diese Mengen keine Vergütung.

Lieferscheine und Wiegekarten werden für die Abrechnung nur anerkannt, wenn sie am Tage der Anlieferung von einem Beauftragten des AG abgezeichnet und diesem sofort Durchschriften übergeben werden. Sie müssen folgende Mindestangaben enthalten: Taragewicht, Bruttogewicht, Datum und Uhrzeit, Fahrzeugnummer, Ort der Ladung und Baustelle. Taragewicht, Bruttogewicht und Datum müssen von der Waage aufgedruckt sein. Wiegekarten, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, werden nicht anerkannt.

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

012

Schlaufenkreisverkehr Sinsen

Bauvorhaben

-
-
-
-

Leistung (LV)

01

Straßenbau

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 62

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (012)

Schlaufenkreisverkehr Sinsen

Leistung (LV)

01 Straßenbau

Bauvorhaben

Bauherr

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren:

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung			
01.1	Baustelleneinrichtung An und Abfuhr, Ab- und Aufstellen sowie Vorhalten, Umbauen und Abbauen, aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen wie Geräte, Maschinen, Bauwagen, Baubuden, Lagerschuppen, Aufenthaltsräume und Abortanlagen, Absperrung und Beleuchtung der Baustelle, sowie das Heranbringen von Wasser und Strom bis zur jeweiligen Anschlussstelle im Bereich der Baustelle. Baustelleneinrichtung, die über die im öffentlichen Verkehrsraum nutzbaren Flächen hinausgehen, hat sich der AN auf eigenen Kosten selbst zu beschaffen. Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen inkl. Umsetzen innerhalb des Baugeländes bei Bedarf. Benutzte Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme reinigen und in den ursprünglichen Zustand versetzen. Einschließlich Umsetzen der Müllsammelbehälter während Bauzeit in den Bereichen, in denen während der Bautätigkeiten kein Fahrzeug der Entsorgungsbetriebe einfahren kann. Die Müllsammelbehälter sind dazu seitens des Auftragnehmers an eine vorher definierte Stelle zu transportieren und nach dem Leeren zurückzubringen. Vorweg sind die Müllsammelbehälter mit den jeweiligen Hausnummern zu beschriften. Die Abstimmung mit Firma Westnetz zum Setzen der Beleuchtung ist ebenfalls in dieser Position einzubepreisen. Die geforderte Vergütung für diese Position wird mit jeder Abschlagsrechnung anteilig im Verhältnis der Abschlagssumme zur Angebotssumme bis maximal 80 % des Einheitspreises dieser Position abgerechnet. Die restlichen 20 % werden mit der Schlussrechnung vergütet. Die Baustelleneinrichtung gilt für die gesamte Maßnahme. Es gibt keine Unterteilung in einzelne Bauabschnitte oder Baufortschritte.			
		1 psch		GP
01.2	Verkehrssicherung BA 1 Verkehrssicherung der Baustelle gemäß den Auflagen des Ordnungsamtes herstellen, vorhalten und nach Durchführung der Baumaßnahme wieder beseitigen, einschl. die zu einer Umleitung benötigten Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder für die Regelung des Verkehrs aufstellen, vorhalten und nach Aufhebung der Umleitung wieder abbauen und abfahren, sowie Herstellung und Entfernung aller			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erforderlichen Fahrbahnmarkierungen. (Umfang siehe Vorbemerkungen Punkt 1 Bauablauf) Die Verkehrszeichen, Verkehrs-, Warn- und Schutzeinrichtungen müssen in ihren Anforderungen den anerkannten Gütebedingungen und den Bestimmungen der Richtlinien für die Sicherheit von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) in der z.Zt. gültigen Fassung entsprechen. Der Verkehrssicherer hat fachliche Qualifikation nachzuweisen. Die ZTV SA in zur Zeit gültigen Fassung ist einzuhalten und ist Vertragsbestandteil. Inklusive Absturzsicherung zur Leitung des Fußverkehrs am Baufeld entlang. Aus Kunststoff (HDPE) Standard weiß mit Folie Typ 1 gemäß TL-Absturzsicherung 97 und ZTV-SA 97 Standardlängen: 1600 mm Prüfnummer: 01/98 2000 mm Prüfnummer 02/98 2400 mm Prüfnummer 03/98 aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. inkl. TL Fußplatte Typ "A" Gemäß TL-Aufstellvorrichtung 97 zur Aufstellung von Schranken, Absturzsicherungen und Schildern, das mehrmalige Umbauen ist einzukalkulieren, ebenso die Kopfenden an den Baugruben, die nicht gesondert abgerechnet werden. Zaunoberkante über Boden 1,00 m, Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden.			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
01.3	Verkehrssicherung BA 2 Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung BA 2 Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden. Die Verkehrssicherung des vorherigen Abschnitts ist entsprechend zurückzubauen bzw. umzusetzen.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.4	Verkehrssicherung BA 3 Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung BA 3 Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden. Die Verkehrssicherung des vorherigen Abschnitts ist entsprechend zurückzubauen bzw. umzusetzen.	1 St	EP	GP
01.5	Verkehrssicherung BA 4 Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung BA 4 Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden. Die Verkehrssicherung des vorherigen Abschnitts ist entsprechend zurückzubauen bzw. umzusetzen.	1 St	EP	GP
01.6	Verkehrssicherung BA 5 Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung BA 5 Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden. Die Verkehrssicherung des vorherigen Abschnitts ist entsprechend zurückzubauen bzw. umzusetzen.	1 St	EP	GP
01.7	Verkehrssicherung BA 6 Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung BA 6 Der Verkehr muss mit Baustellenampeln geregelt und mit Gelbmarkierungen, Schrankenzäunen und Leitbaken gelenkt werden. Die Verkehrssicherung des vorherigen Abschnitts ist entsprechend zurückzubauen bzw. umzusetzen.	1 St	EP	GP
01.8	Verkehrssicherung Querungshilfe Haltern Wie Position 01.2 (Seite 12) jedoch: Verkehrssicherung Querungshilfe Haltern. Der Verkehr wird an dieser Stelle entsprechend Regelplan BI / 5			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	eingerrichtet. Diese Position beinhaltet das Einrichten, Umsetzen und Vorhalten für beide Bauphasen der Querungshilfe. (Jeweils halbseitiger Bau.)			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.9	Mobile Kreuzungs-LSA, 4 Fahrzeugsignalgruppen Mobile Kreuzungs-LSA für alle Bauphasen an der Kreuzung Halterner Straße, Schulstraße, Bahnhofstraße: Elektrisch betriebene 3-feldrige, 4-phasige Verkehrssignalanlage liefern, aufstellen, betreiben und bei beendigung des Bauabschnitts abrüsten. Die mobile Kreuzungs-LSA für die Knotenpunkte besteht aus: - 1 Steuergerät - 4 Fahrzeugsignalgruppen - 8 Fahrzeugsignalgebern - 4 Fußgängersignalgruppen - 8 Fußgängersignalgebern - 8 Signalmasten (Höhe 6,00 m) Freiluftverkabelung - 4 Fahrzeugdetektoren Die Montage der Baustellensignalgeber an den Signalmasten der ortsfesten LSA ist zulässig. Für die Dauer der Baustellensignalisierung sind die Signalgeber der ortsfesten LSA abzudecken. Die Signalplanunterlagen (Signallageplan und Signalzeitenpläne) für die Kreuzungs-LSA sind vor der Erstprogrammierung dem AG in 2-facher Ausfertigung zur Prüfung der Genehmigung vorzulegen. Die Unterlagen müssen von den zuständigen Ämtern und Behörden der Stadt bearbeitet werden. Eine Bearbeitungszeit von mindestens 15 Werktagen sollte einkalkuliert werden. In dieser Position enthalten sind die erforderlichen Vorwarnschilder, evt. Geschwindigkeitsreduzierungen sowie die notwendigen Haltelinien und Fußgängerfurten in gelber Farbmarkierung. Die Kontrolle und Wartung (Bereitschaftsdienst) der Signalanlagen gehört ohne besondere Vergütung zu den Nebenleistungen und ist ebenfalls in dieser Position enthalten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Es ist damit zu kalkulieren die Signalanlagen zu den einzelnen Bauabschnitten umzusetzen und umzumarkieren. Diese Arbeiten werden nicht separat ausgeschrieben sondern sind in dieser Position mit einzukalkulieren.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.10	Verweis auf Position: 01.9 (Seite 15) Mobile Kreuzungs-LSA, 4 Fahrzeugsignalgruppen vorhalten Die mobile Kreuzungs-LSA aus Pos.: 01.9 vorhalten und warten.			
		200 d	EP	GP
01.11	Prov. Baustellenmarkierung - gelb Prov. Baustellenmarkierung aus Dickschicht-Fahrbahnmarkierungsfolie herstellen und vorhalten und entfernen. Markierungsart: gelbe, reflektierende Dickschicht-Fahrbahnmarkierungsfolie, nach BAST geprüfte Dickschicht-Fahrbahnmarkierungsfolie gem. DIN EN 1436 u. 1790 Markierungsbreite: 0,12 m geeignet für den kurzfristigen Einsatz Innerorts und Außerorts selbstklebend Fläche trocknen, vormarkieren, Markierung durchgehend oder unterbrochen, in nicht zusammenhängenden Teillängen herstellen. Hinweis: Die notwendigen Demarkierungsarbeiten sind in dieser Position mit einzukalkulieren. Das Aufbringen erfolgt bei jedem Bauabschnitt neu. Der Aufwand für mindestens achtfache Anfahrt ist einzukalkulieren.			
		1.500 m	EP	GP
01.12	Fußgängerüberweg aus Gelbmarkierung Fußgängerüberweg aus Gelbmarkierung herstellen, vorhalten und nach Beendigung der Bauphase entfernen, inklusive aller benötigter Beschilderungen.			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13	Behelfsbrücke Fußgänger bis 5kN/m² B mind.2,10m L 1,5-2,0m Schutzgeländer Stahl herstellen räumen			
	Behelfsbrücke DIN 1072 für Fußgänger und Radfahrer, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Belastung bis 5 kN/m ² , Nutzbreite mind. 1,50 m, Länge über 1,50 bis 2,50 m, mit einem Aufgang, mit Schutzgeländer aus Stahl oder anderem Material, herstellen, unterhalten und räumen, Ausführung nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers ggf. bei Bedarf mehrfach umsetzen und wieder beseitigen.			
		4 St	EP	GP
01.14	Bauschild zur Beschreibung der Maßnahme, 2,00 x 2,50m			
	Bauschild mit Tragkonstruktion, Konstruktion aus Holz, aufstellen und beseitigen, einschl. standsicherem Einbau in den Boden, Schild aus Holz, Breite 2,5 m, Höhe 2 m, Höhe Unterkante über Oberfläche Gelände 3 m, das Bauschild enthält einen Zeitstrahl der den Baufortschritt in Prozent angibt; dieser ist alle zwei Wochen mittels eines Pfeils aus Klebeband (rot) zu aktualisieren; das Bauschild ist mehrfarbig herzustellen; es ist die Vorlage des ZBH zu verwenden;			
	Das Bauschild muss mehrfach (3-5 mal) umgesetzt werden.			
		1 Stk	EP	GP
01.15	ca. 2,5 m breit, als PKW-Überfahrt.			
	Wie Position 01.13 jedoch: ca. 2,5 m breit, als PKW-Überfahrt. Mehrfaches Umsetzen ist einzukalkulieren.			
		4 St	EP	GP
Summe Titel 01		Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung , Netto:		
02	Titel Aushub- und Aufbrucharbeiten			
02.1	Asphaltschnitt oder Betonschnitt bis 20 cm			
	Asphaltbefestigung oder Betonbefestigung mittels Schneidgerät unter Wasserzugabe geradlinig trennen.			
	Position auch in Einzelmtern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Arbeiterschwernisse für das Aufbrechen der Fahrbahnbefestigung im Schnittbereich sind in dieser Position mit einzurechnen. Schnitttiefe: bis 20 cm	500 m	EP	GP
02.2	Asphalt oder Betonschnitt bis 10 cm Wie Position 02.1 (Seite 17) jedoch: Asphalt oder Betonschnitt bis 10 cm	100 m	EP	GP
02.3	Asphalt oder Betonschnitt bis 35 cm Wie Position 02.1 (Seite 17) jedoch: Asphalt oder Betonschnitt bis 35 cm	100 m	EP	GP
02.4	Gebundene Oberflächenbefestigung aufbrechen, aufnehmen und entsorgen bis 10 cm Gebundene Oberflächenbefestigung (teilweise verunreinigt mit Kaltasphalt) aufbrechen, Material aufnehmen und fachgerecht entsorgen. Dicke der bit. Befestigung: bis zu 10 cm Flächen: Geh-Radwege Im Geh-Radweg sind mit durchschnittlichen Asphaltstärken von 10 cm zu rechnen Erschwernisse durch Einbauten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	390 t	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.5	Gebundene Oberflächenbefestigung im Bereich von Straßen			
	Wie Position 02.4 (Seite 18) jedoch: Gebundene Oberflächenbefestigung im Bereich von Straßen aufbrechen/fräsen, aufnehmen und entsorgen.			
	Dicke der bit. Befestigung: bis zu 30 cm			
	Im Mittel ist mit einer Asphaltstärke von 20 cm zu rechnen.			
		1.500 t	EP	GP
02.6	Zulage - Entsorgung teerhaltiger gebundener Straßenaufbau			
	Zulage - Entsorgung teerhaltiger gebundener Straßenaufbau AVV-Schlüsselnummer 170302 PAK Belastung größer 25,0 mg/kg und kleiner 1.000 mg/kg			
	Die Position wird als Zulage zum Aufnehmen und Entsorgen der gebundenen Oberflächenbefestigung bei entsprechender Belastung gewährt.			
	Die Nachweise über die fachgerechte Entsorgung sind binnen 2 Arbeitstagen dem AG vorzulegen.			
		300 t	EP	GP
02.7	Pflaster und Platten aufnehmen und entsorgen			
	Betonsteinpflaster oder -platten unterschiedlicher Art und Abmessung in Sand, Splitt oder Sand-Zement-Mischung verlegt, einschließlich der Pflasterbettung lösen, laden, abfahren und entsorgen, einschl. Transportkosten und Deponiegebühren.			
	Pflaster wurde stellenweise unter Asphalt eingebaut.			
	Dicke des Pflasters ca. 4-10 cm (Je nach Lagerung/Verlegung kann der Pflasteraufbau bis zu 24 cm betragen)			
	Einbaustärken > 10 cm sind dem AG anzuzeigen und können doppelt abgerechnet werden. Das Aufmaß muss gemeinsam mit dem AG im Zuge des Ausbaus erstellt werden.			
	Entsorgungsnachweise sind vorzulegen			
		1.400 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.8	Bord- / Rinnensteine aufnehmen und entsorgen Bord- / Rinnensteine, jeder Art und Abmessung einschließlich Kurvenbordsteine, sowie Unter- und evtl. vorh. Rückenstützenbeton aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen, einschl. Transport- und Entsorgungskosten. Auch in Einzelm Metern. Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.	2.400 m	EP	GP
02.9	Ungebundene Befest. aufbr. aufnehmen, Dicke bis 45 cm vorh. Material Ungebundene Befestigungen aufbrechen und aufnehmen, in Fahrbahnen, Rad- und Gehwegen, Parkplätzen u.s.w., aus vorh. Material, wie z.B. Schotter, verfestigte Hochofenschlacke, Packlage, Ziegelreste, nähere Angaben können den Schichtenverzeichnissen entnommen werden, Dicke bis 45 cm. Anfallende Stoffe gehen in das Eigentum des AN über und sind zu entsorgen. DK I Durch teils deutlich veränderte Geländehöhen muss häufig nicht die gesamte Tragschicht ausgebaut werden. Lediglich unter Grünflächen ist die alte Tragschicht in Gänze zu entfernen.	1.300 t	EP	GP
02.10	Ungebundene Befest. aubr. aufnehmen, DK II Wie Position 02.9 jedoch: Ungebundene Befestigungen aufbrechen und aufnehmen, in Fahrbahnen, Rad- und Gehwegen, Parkplätzen u.s.w., aus vorh. Material, wie z.B. Schotter, verfestigte Hochofenschlacke, Packlage, Ziegelreste, nähere Angaben können den Schichtenverzeichnissen entnommen werden, Dicke bis 45 cm. Anfallende Stoffe gehen in das Eigentum des AN über und sind zu entsorgen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	DK II			Übertrag:
	Durch teils deutlich veränderte Geländehöhen muss häufig nicht die gesamte Tragschicht ausgebaut werden. Lediglich unter Grünflächen ist die alte Tragschicht in Gänze zu entfernen.	500 t	EP	GP
02.11	Gewachsenen Mutterboden abschieben, aufladen, seitlich lagern und nach Herstellung der Grünflächen in den Grünflächen auffüllen/andecken. Stärke des vorhanden abzuschiebenden Mutterbodens im Mittel 50 cm stark, stellenweise auch bis zu 80cm. Bei stärkerem Abweichen ist der AG unmittelbar zu informieren und eine Dokumentation mit genauen Aufmaßen und Aufbaustärken ist zu erstellen.	1.000 m³	EP	GP
02.12	Bodenaushub BM - 0* Anstehenden Boden nach Abtrag der Asphaltdecke und der ungebundenen Befestigung profilgerecht lösen, laden und entsorgen. Das abzutragende Material besteht gemäß Bodengutachten aus umgelagerten Böden (Schluff, Sand, Kies und Kalksteinschotter) teilweise vermischt mit diversen Oberbaumaterialien (Schotter, Ziegel- und Schlackereste). Abtragtiefe: bis zu 66 cm unter GOK Bodenaushub BM - 0* Abrechnung nach Wiegekarten	1.200 t	EP	GP
02.13	Baggergut BM-F0* Wie Position 02.12 jedoch: Baggergut BM-F0*	900 t	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.14	Straßenablauf ausbauen und entsorgen Straßenablauf aus Klinker oder Beton inkl. Fundament ausbauen und entsorgen, einschließlich aller erforderlicher Nebenarbeiten.	7 Stk	EP	GP
02.15	Schacht 9259 aufnehmen bis 1,00 m unter GOK Schacht aufnehmen, aus Mauerwerk und / oder Betonfertigteilen, der Schacht ist bis ca. 1,00 m unter Gelände aufzunehmen. Der verbleibende Teil des Schachtes ist mit Dämmen zu verfüllen (wird gesondert vergütet), einschl. der erforderlichen Erdarbeiten beim Schachtabbruch, sowie beim Verfüllen der Baugrube bis OK Gelände bzw. UK Schottertragschicht mit Boden und ggf. Oberboden, Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	1 Stk	EP	GP
02.16	Stillgelegten Kanal/Leitung/Schacht/Bauwerk verfüllen Stillgelegten Kanal/Leitung/Schacht/Bauwerk verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm ² , bis Kanalscheitel bzw. OK Kanaldeckel abzgl. 1,00m, einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen. 1 <u>Hinweis:</u> Unmittelbar vor Beginn der Verfüllung ist das im Kanal stehende Abwasser und Grundwasser abzupumpen und schadlos zu beseitigen.	2 m³	EP	GP
02.17	Schacht 9274 aufnehmen, lichte Schachttiefe 1,35 m Schacht aufnehmen, lichter Schachtdurchmesser 0,80 * 1,00 [m]; 1,00*1,00 [m], oder 1,00 m li. Schachthöhe 1,35 m, aus 'Mauerwerk, Beton, Sohle: Beton, Stahlbeton,'Ausführung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bleibende Kanäle dürfen nicht beschädigt werden, daher ist der Abbruch, im Bereich der bleibenden Kanäle, mit größter Sorgfalt ("von Hand") auszuführen. Beim Abbruch beschädigte Rohre sind auf Kosten des AN zu ersetzen. Material wird Eigentum des AN und ist einer Recyclinganlage zuzuführen.			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
02.18	Kabelschacht aufnehmen und entsorgen			
	Wie Position 02.17 (Seite 22) jedoch: Kabelschächte an Ampelanlagen zurückbauen und entsorgen, inklusive aller benötigter Erdarbeiten. Erschwernisse durch Kabelleitungen sind einzukalkulieren, Kabelleitungen sind für Verlegungen an neue Standorte zu sichern.			
		8 St	EP	GP
02.19	Ausbau Betonmast			
	Ausbau Betonmast mit Stromanschluss und Verkabelung einer Beleuchtungsanlage abbauen und inklusive Fundament entsorgen. Der Mast ist ca. 6 Meter hoch. Die Entfernung der Beleuchtung muss in Abstimmung mit Firma Westnetz erfolgen. Die Verfüllung des Aushubs soll mit Schotter 0/45 aus den Straßenbaupositionen erfolgen. Materialien zur Verfüllung sowie der Aushub sind in dieser Position einzukalkulieren. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG unaufgefordert innerhalb von 2 Werktagen vorzulegen.			
		2 St	EP	GP
Summe Titel 02		Aushub- und Aufbrucharbeiten, Netto:		
03	Titel	Ungebundener Oberbau		
03.1	Erdplanum herstellen			
	Erdplanum der Fahrbahn-/ Gehwegflächen in Teilabschnitten entsprechend des Baufortschritts herstellen, wobei das die Fläche kurz vor dem Aufbringen der Frostschutzschicht von aufgeweichtem Boden zu säubern und das Profil gegebenenfalls durch trockenes Zusatzmaterial, welches nicht besonders vergütet wird, wiederherzustellen ist. Die Oberfläche ist durch ein geeignetes Gerät nachzuverdichten und glatt zu ziehen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
03	Titel	Ungebundener Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Ein Befahren des fertigen Planums ist nicht gestattet. Einschließlich aller anfallenden Nebenarbeiten. Die Einhaltung der geforderten Lagerungsdichte ist durch Lastplattendruckversuche im Rahmen der Eigenüberwachung nachzuweisen. Der AG ist vorab unaufgefordert von den Terminen der Versuchsdurchführung zu unterrichten. Erschwernisse durch Einbauteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Es ist einzurechnen, dass der Einbau abschnittsweise erfolgt.			
		4.610 m²	EP	GP
03.2	Schottertragschicht RC liefern und einbauen, d = 15 cm Gesteinskörnung gem. TL Gestein-StB liefern und als Schottertragschicht gem. ZTV SoB-StB im Bereich der Gehwegflächen einbauen und verdichten. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß. Der Soll-Ist Vergleich ist vom AN unaufgefordert vorzulegen. Es werden nur Originalwiegekarten anerkannt, die am Tag der Anlieferung auf der Baustelle gegengezeichnet wurden. Es darf nur gütegeschütztes Material zu verwendet werden. Die Eignungsprüfung ist vor Baubeginn einzureichen. Material: RC Lieferkörnung: 0 / 45 Einbaustärke: 15 cm Erschwernisse durch Einbauteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Es ist einzurechnen, dass der Einbau abschnittsweise erfolgt.			
		1.940 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
03	Titel	Ungebundener Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.3	Frostschuttschicht RC liefern und einbauen, d = 18 cm			
	Wie Position 03.2 (Seite 24) jedoch: Frostschuttschicht RC liefern und einbauen, d = 18 cm			
	Material: RC			
	Lieferkörnung: 0 / 45			
	Einbaustärke: 18 cm			
		1.940 m²	EP	GP
03.4	Schottertragschicht Naturstein d = 15 cm			
	Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB in einer Stärke von 15 cm (verdichteter Zustand) fachgerecht herstellen.			
	Naturstein, Lieferkörnung: 0/45 mm			
	Vor Baubeginn ist ein Eignungsnachweis vorzulegen.			
	Die Baustoffgemische müssen der TL SoB-StB entsprechen und die Ausführung gemäß ZTV SoB-StB erfolgen.			
	Eine gleichbleibende Qualität des Materials ist während der Einbauarbeiten durch Eigenüberwachungsprüfungen nachzuweisen.			
	Die verdichtete Oberfläche muss eine geschlossene Struktur aufweisen.			
		2.670 m²	EP	GP
03.5	Frostschuttschicht F1 d = 23 cm			
	Frostschuttschicht F1, entsprechend DIN 18196, liefern, rundkörnige Gesteinskörnung mit örtlicher Bewährung, in einer Stärke von 23 cm in Straßen fach- und profilgerecht einbauen und verdichten, für den Aufbau einer Schottertragschicht.			
	Naturstein, Lieferkörnung: 0/45 mm			
	Vor Baubeginn ist ein Eignungsnachweis vorzulegen.			
	Die Baustoffgemische müssen der TL SoB-StB entsprechen und die Ausführung gemäß ZTV SoB-StB erfolgen.			
		2.670 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
03	Titel	Ungebundener Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.6	Mutterboden Geeigneten Oberboden für Pflanzflächen, Baumscheiben, Trennstreifen und sonstige Grünflächen liefern, und 40 cm dick einbauen. Der Boden muss frei von Steinen, Wurzeln und sonstigem Unrat sein. Nicht manuell verdichten, sondern nach 2 Wochen die nachgesackte Menge mit frischem Mutterboden auffüllen und mit Rasensaat ansähen.	50 m³	EP	GP
03.7	Prüfung Verformung Tragschicht Kontrollprüfung auf besondere Anordnung des AG, für Schottertragschicht, Prüfung für Verformungsmodul und Tragfähigkeit. Durchführung eines statischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134, (Lastplattendurchmesser 300 mm) durch eine staatlich anerkannte Prüfstelle nach Terminvereinbarung mit dem AG. Zu erreichendes Vervormungsmodul EV2: mind. 120 MN/M2. Das Prüfprotokoll ist dem AG vor Herstellung der Asphalttragschicht auszuhändigen. Pro Bauabschnitt mindestens 2 Prüfungen. Es ist daher eine 6 malige Anfahrt einzukalkulieren.	12 Stk	EP	GP
Summe Titel 03		Ungebundener Oberbau, Netto:		
04 Titel Randeinfassungen				
04.1	Hochbordsteine 12/15/30 liefern und versetzen Hochbordsteine nach DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf einem 20 cm dickem Fundament und einer 15 cm starken geschalteten Rückenstütze aus Beton C12/15 gem. DIN EN 206 und DIN 1045 versetzen. Die DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten. Einschließlich der Lieferung aller Materialien, aller erforderlichen Erdarbeiten, sowie dem fachgerechten Verfugen der Bordsteine. Der verdrängte Boden ist abzufahren und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
04	Titel	Randeinfassungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	fachgerecht zu entsorgen, einschl. Deponiegebühren.			
	Der Arbeitsraum ist nach dem Versetzen der Pflastersteine wieder fachgerecht zu verfüllen.			
	Material: HB 12/15/30 cm			
	Farbe: Quarz hell			
		360 m	EP	GP
04.2	Rundbordstein 15/22/100 r = 2			
	Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch:			
	Rundbordstein 15/22/100 r = 2			
	Farbe: Quarz hell			
		30 m	EP	GP
04.3	Flachbordstein mit weißem Vorsatz			
	Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch:			
	Flachbordstein mit weißem Vorsatz			
	10/20 x 25 x 50 [cm]			
		120 m	EP	GP
04.4	Taststein 3 cm			
	Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch:			
	Taststeine 3 cm.			
	Material: Taststein Typ S 15/22/20,5			
	Farbe: weiß			
	Verlegung mit 3 cm Anschlag.			
	Die Fugen sind mit Zementmörtel vollfugig zu verfüllen.			
		24 m	EP	GP
04.5	Übergangsstein Taststein / Schrägstein			
	Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch:			
	Übergangsstein von Taststein auf Schrägstein.			
	Material: Übergangsstein 3			
	Farbe: weiß			
	Die Fugen sind mit Zementmörtel vollfugig zu verfüllen.			
		8 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
04	Titel	Randeinfassungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.6	Schrägstein mit Nullabsenkung Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch: Schrägstein mit Nullabsenkung. Material: Schrägstein 15/22/19 Farbe: grau Die Fugen sind mit Zementmörtel vollfugig zu verfüllen.	35 m	EP	GP
04.7	Übergangsstein Schrägstein / Rundbord Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch: Übergangsstein von Schrägstein auf Rundbordstein r = 2. Material: Übergangsstein 3 Farbe: grau Die Fugen sind mit Zementmörtel vollfugig zu verfüllen.	8 St	EP	GP
04.8	Tiefbordsteine 8/20 Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch: Material: Tiefbord 8/20 Farbe: Grandura quarz-hell	730 m	EP	GP
04.9	Einfahrtsschwellen liefern und versetzen Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch: Einfahrtsschwellen Material: Typ 45 14/22 Farbe: Grandura quarz-hell Die Fugen sind mit Zementmörtel vollfugig zu verfüllen.	35 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
04	Titel	Randeinfassungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.10	Übergangssteine Einfahrtsschwellen Wie Position 04.1 (Seite 26) jedoch: Übergangssteine von Einfahrtsschwelle Typ 45 auf Hochbord oder von Hochbord auf Einfahrtsschwelle Typ 45.	16 St	EP	GP
04.11	Entwässerungsrinne 16/24/14 2-zeilige Pflasterbahn als Entwässerungsrinne profilgerecht auf einer Betonsohle d= 20 cm C 12 / 15 versetzen. Fugen mit einer Sand-Zement-Mischung MV 1:3, trocken verfüllen und unverzüglich mit Zementschlämme nachschlänmen. Die DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten. Einschließlich der Lieferung aller Materialien, aller erforderlichen Erdarbeiten, sowie dem fachgerechten Verfugen. Der verdrängte Boden ist abzufahren und fachgerecht zu entsorgen, einschl. Deponiegebühren. Material: Betonsteinpflaster 16/24/14 cm oder 16/16/14 mit Mikrofase Farbe: grau	577 m	EP	GP
04.12	Randeinfassungen schneiden Randeinfassungen unterschiedlicher Art (Hochbordsteine, Rundbordsteine, Tiefbordsteine, Rinnensteine, u.a.) maschinell sauber und fachgerecht trennen. Schnitt unter 45 - 90 Grad Dicke: bis 30 cm Der Schnitt hat nur unter Verwendung eines Schneidetisches und unter Zugabe von Wasser zu erfolgen. Einschließlich aller erf. Nebearbeiten. Verunreinigungen umliegender Flächen sind sofort zu beseitigen.	750 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
04	Titel	Randeinfassungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04				
		Randeinfassungen, Netto:		
05 Titel Regulierungsarbeiten				
05.1	Schieberkappen regulieren Vorhandene Ventil-, Schieber- und Hydrantenkappen entsprechend der neuen Höhen regulieren. Einschl. Lieferung aller Materialien, der erforderlichen Nebenarbeiten sowie der evtl. erforderlichen Pflasterschnitte. Es ist zu beachten, dass jeweils vor Beginn und nach Fertigstellung des Endausbaus (Pflasterung, Asphaltdeckschicht) der Bauleitung der Stadt Marl von dem jeweiligen Versorgungsträger eine Abnahmebescheinigung vorzulegen ist, die bestätigt, dass die Anpassung fachgerecht vorgenommen wurde. Der Abnahmetermin ist mit dem Versorgungsträger mindestens einen Tag vorher abzustimmen. Ohne die entsprechende Abnahmebescheinigung darf der Endausbau nicht begonnen werden.			
		15 St	EP	GP
05.2	Hydrantendeckel regulieren Wie Position 05.1 jedoch: Hydrantendeckel regulieren			
		2 St	EP	GP
05.3	Kanaldeckel regulieren Schachtabdeckung mit Rahmen freilegen, ausbauen und entsorgen. Die Entsorgungskosten sind vom Auftragnehmer zu tragen und in dieser Position einzurechnen. Schacht soweit erforderlich freimachen, zur Regulierung erforderliche Teile ausbauen und den Schacht durch Einbau oder Ausbau von Ausgleichsringen auf die entsprechende Höhe regulieren. Der Einbau des Rahmens erfolgt in Zementmörtel MGr. III mit Dichtungsmittelzusatz gemäß Werksvorschrift, Fugenglattstrich, einschl. Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube und Abfuhr der Abbruchstoffe zu Lasten des AN. Nach dem Schachttumbau sind neue Schachtabdeckungen von VIATOP einzubauen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
05	Titel	Regulierungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kosten für die Schachtabdeckungen sind als Zulage zu dieser Position abzurechnen.			
	Einschließlich dem Ersatz von abgängigen Bauteilen und der Entsorgung defekter Bauteile.			
		7 St	EP	GP
05.4	VIATOP Schachtabdeckung Schachtabdeckung, VIATOP , Klasse D 400, DIN EN 124, lichte Weite 610 mm, glattschaftiger Rahmen und Deckel aus Kugelgraphitguss (GGG) ISO 1083, mit frei lagerndem Gelenk, mit austauschbarer dämpfender Spezialeinlage aus SBR im Rahmen, Deckel mit Lüftungsöffnungen, Spezialöffnungstaschen und rutschsicherer Oberfläche, Rahmen und Deckel mit Beschichtung, zertifiziert durch den Güteschutz Kanalguß; liefern und fachgerecht einbauen.	7 St	EP	GP
05.5	Schachtabdeckung versetzen in der Straße (Asphalt) Provisorische Schachtabdeckungsplatte verschiebesicher und belastbar bis 40 Tonnen anmieten, anliefern und auflegen; das Navirohr beim Einbau der verschiedenen Ausbaulagen hoch ziehen; Schachtabdeckung mit Schachtabdeckungsfräse trocken freifräsen; Fräsgut laden und entsorgen; Schachtabdeckungsplatte ausbauen & Säuberung der Bohrflächen und Auflageflächen; einbau der notwendigen Ausgleichsringe & fachgerechtes Setzen der Schachtabdeckung; Innenschalung einbringen und vollflächiges Vergießen der Zwischenräume mit Mörtel (geringe Schwund & Quellneigung, selbstverdichtend, frost- und tausalzbeständig, wasserundurchlässig); ein Ringspalt von ca. 2-3 cm zur Elastomereinlage ist einzuhalten; Entfernung der Innenschalung; Öffnung einer Spezialöffnungstasche und Herstellung der Ablauftasche im Bereich des Gelenkes und an der gegenüberliegenden Seite; Ausbildung der Dehnfuge mit plastoelastischen und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
05	Titel	Regulierungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	wasserdichten Fugenverguss; Einbauhöhe: bis 24cm			
	Setzen von Schachtabdeckung, mit dem System der Firmen: Shark-Eye, Riedlberger, oder gleichwertig.			
		4 St	EP	GP
05.6	FBS-Auflagering H 60-100mm FBS-Auflagering (AR-V) DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Durchmesser 625 mm, Bauhöhe nach Erfordernis (60 bis 100 mm), mit Schubsicherung, zum Höhenausgleich und als Ersatz für die aufgenommenen Auflageringe der Vorpositionen in Schnellmontagemörtel in kellengerechter Konsistenz versetzen.			
		14 St	EP	GP
05.7	Abdeckungen von Versorgungsschächten Wie Position 05.3 (Seite 30) jedoch: Versorgungsschächte, bis circa 100x100 cm. Deckel mit geeigneten Maßnahmen in Abstimmung mit dem jeweiligen Versorger auf die neue Höhe von bis zu +10 cm bringen.			
		8 St	EP	GP
05.8	Randeinfassungen regulieren Randeinfassungen aller Art und Abmessungen (Hochbord, Rundbord, Tiefbord, etc.), wie vorgefunden, einschließlich Unter- und Rückenstützenbeton aufnehmen, säubern, im Baubereich lagern. Betonabbruch laden und fachgerecht entsorgen. Bordsteine profilgerecht auf 20 cm Beton C 12/15 gemäß der neuen Höhenlage mit neuer eingeschalter Rückenstütze (20 cm) aus Beton C 12/15 wiederversetzen. Mit einzurechnen ist das fachgerechte Verfugen der Bordsteine sowie die erforderlichen Erdarbeiten und die Entsorgung des aufgenommenen Fundamentbetons.			
		50 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
05	Titel	Regulierungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.9	Pflasterflächen regulieren Vorh. Gehwegbefestigung, bestehend aus Betonsteinpflaster und -platten aller Art und Abmessungen mit einer Stärke von 5-10 cm gemäß ZTV Pflaster-StB, in Sand oder Mörtel verlegt, aufnehmen, säubern und seitlich lagern. Den Oberbau entsprechend der neuen Höhenlage +/- 10 cm regulieren. Einschl. Lieferung von Natursteinausgleichsmaterial der Körnung 0 / 22 sowie herstellen von Erd- und Feinplanum mit einer Genauigkeit von +/- 1 cm. Betonpflaster je nach Erfordernis innerhalb der Baustelle transportieren und auf 3-5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0 / 5, entsprechend des vorhandenen Verbandes bzw. nach Anweisung des AG verlegen. Die Fugen (Breite 3-5 mm) sind mit einer Gesteinskörnung 0 / 5 mm einzufügen und nach dem Abrütteln der Flächen mit einem Material der Körnung 0 / 2 einzuschlämmen. Überschüssiges Material laden und fachgerecht entsorgen. Einschließlich der Lieferung aller Materialien sowie der erforderlichen Nebenarbeiten.			
		150 m²	EP	GP
Summe Titel 05		Regulierungsarbeiten, Netto:		
06 Titel Pflasterpositionen				
06.1	Rechteckpflaster 10/20/8 liefern und verlegen (Farbe grau) Betonpflaster liefern und auf einer 3-5 cm dicken Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0 / 5 entsprechend der ZTV-Pflaster-StB bzw. DIN 18318 verlegen. Die Fugen (Breite 3-5 mm) sind mit einer Gesteinskörnung 0 / 5 mm einzufügen und nach dem Abrütteln der Flächen mit einem geeigneten Material der Körnung 0 / 2 einzuschlämmen. Für das Bettungsmaterial ist dem AG vor Baubeginn ein Eignungsnachweis vorzulegen. Format: Rechteckpflaster 10/20/8 oder 10/10/8 (mit Mikrofase)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
06	Titel	Pflasterpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbe: grau Pflasterverband nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung. Überschüssiges Material laden und zu Lasten des AN entsorgen. Einschließlich der Lieferung aller Materialien sowie der erforderlichen Nebenarbeiten.	1.500 m ²	EP	GP
06.2	Rechteckpflaster 10/20/8 liefern und verlegen (Farbe rot) Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: Betonpflaster liefern und in Radweg oder kombinierten Geh-&Radwegen verlegen. Format: Rechteckpflaster 10/20/8 oder 10/10/8 (mit Mikrofase) Farbe: rot	210 m ²	EP	GP
06.3	Rechteckpflaster 10/20/8 liefern und verlegen (Farbe weiß) Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: Betonpflastersteine liefern und <u>als Trennlinie</u> verlegen. Format: Rechteckpflaster 10/20/8 oder 10/10/8 (mit Mikrofase) Farbe: weiß	20 m	EP	GP
06.4	Rechteckpflaster 10/20/8 liefern und verlegen (Farbe anthrazit) Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: Betonpflaster liefern und in Radweg verlegen. Format: Rechteckpflaster 10/20/8 oder 10/10/8 (mit Mikrofase) Farbe: anthrazit	140 m ²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
06	Titel	Pflasterpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.5	Rippenplatten 30x30 Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: taktile Leitplatten mit Trapezprofil nach DIN 32984. Format: Rippenplatten 30x30 mit 6 Rippen Farbe: weiß Hersteller: Berding Beton	35 m²	EP	GP
06.6	Noppenplatten 30x30 Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: taktile Leitplatten mit Noppenprofil nach DIN 32984. Format: Noppenplatten 30x30 mit 32 Noppen diagonal Farbe: weiß Hersteller: Berding Beton	35 m²	EP	GP
06.7	Begleitplatten 30x30 und 15x30 Wie Position 06.1 (Seite 33) jedoch: Begleitplatten nach DIN 32984. Format: Begleitplatten 30x30 und 15x30 Farbe: anthrazit Einbau entlang der Leiteinrichtungen.	40 m²	EP	GP
06.8	Verweis auf Position: 06.1 (Seite 33) Formsteine für die Umpflasterung von Schieberkappen liefern und einbauen Formsteine für die Umpflasterung von Schieberkappen liefern und einbauen. Die Formsteine sind in den vorgegebenen Pflasterverband einzubinden. Material: Syko System der Firma BVW (oder gleichwertig) Format: 40/40/8 (mit Mikrofase) Die Regeln der ZTV Pflaster-StB sowie der DIN 18318 sind zu			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
06	Titel	Pflasterpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	beachten.			Übertrag:
	Abgerechnet wird je Schieberkappe.			
	Als Zulage zu Pos.: 06.1			
		15 St	EP	GP
06.9	Verweis auf Position: 06.1 (Seite 33) Formsteine für die Umpflasterung von Schachtdeckeln liefern und einbauen Wie Position 06.8 (Seite 35) jedoch: Format: 120/120/8 Als Zulage zu Pos. 06.1			
		3 St	EP	GP
06.10	Formsteine für Umpflasterung von Hydrantendeckel liefern und Wie Position 06.8 (Seite 35) jedoch: Formsteine für Umpflasterung von Hydrantendeckel liefern und einbauen			
		2 St	EP	GP
06.11	Pflaster schneiden Betonsteinpflaster, bis 10 cm dick, maschinell sauber und fachgerecht trennen. Der Schnitt hat nur unter Verwendung eines Schneidetisches und unter Zugabe von Wasser zu erfolgen. Einschließlich aller erf. Nebenarbeiten. Verunreinigungen umliegender Flächen sind sofort zu beseitigen.			
		2.000 m	EP	GP
Summe Titel 06		Pflasterpositionen, Netto:		
07	Titel Verbauarbeiten			
	Vorbemerkungen für Titel 5 Abgerechnet wird der Verbau von 10 cm oberhalb der Ausschachtungsoberkante bis UK - Rohr. Der Verbau für die Kopfseiten der Baugruben wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
07	Titel	Verbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Falls vom AG gefordert, ist für den jeweiligen Lastfall eine geprüfte statische Berechnung vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechende Position des LV einzukalkulieren. Bei der Angabe der "Baugrubenbreiten zwischen dem Verbau" sind die Schachtbauwerke nicht berücksichtigt. Der zusätzliche Verbau für Baugrubenverbreiterungen von Schächten und Schachtbauwerken, wird, wenn keine gesonderte Position vorgesehen ist, nicht gesondert vergütet; er ist in die entsprechenden Bauwerkspositionen des LV einzukalkulieren. Die Herstellung von Ausfachungen von systembedingten Lücken des Verbausystems im Bereich von kreuzenden Kabeln und Leitungen ist in die Position der Kabel- und Leitungskreuzungen einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung über Positionen der Verbauarbeiten erfolgt nicht. Hinweis: Unter Beachtung der einzubauenden Rohrdurchmesser und der örtlichen Verhältnisse (z. B. Versorgungsleitungen) sind folgende Verbauarten zugelassen: - waagerechter Normverbau nach DIN 4124 - senkrechter Normverbau nach DIN 4124 - Dielenkammerelemente 150 oder DKE 75 oder glw. Art - Kammerplattenverbau Kammerwand + Kanaldielen oder glw. Art - Doppelgleitschienen oder bei Grabentiefen unter 2,50 m auch der Einfachgleitschienenverbau. Sogenannte "Verbauboxen" sind nur zugelassen, wenn mind. 2,00 m neben der Baugrube die Oberflächen erneuert werden und der Abstand zu Wasser- bzw. Gasleitungen mind. 1,50 m beträgt oder bei Arbeiten außerhalb von öffentlichen Straßen. Das Einvibrieren bzw. Einrammen von Spunddielen ist nur nach vorheriger Überprüfung auf Kampfmittel erlaubt. Hält der AN es dennoch für unausweichlich für weitere Baugruben Spunddielen einzurammen bzw. einzuvibrieren, so sind in einem Abstand von 1,00 m Sondenrohre für die Kampfmittelabsuche einzuspülen. Diese Kosten sind im Verbau mit einzukalkulieren. Der Bodenaushub, -zwischenlagerung und -einbau für den Verbau ist mit in die entsprechende Verbauposition			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
07	Titel	Verbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einzukalkulieren.			Übertrag:
07.1	Graben-/Schachtverbau für Anschlusskanäle bis DN 200 Verbau für Gräben und Schächte DIN 4124, nach Wahl des AN, ohne Verankerungen, Aussteifungen sind möglich, Verbautiefe ca. 3,00 m bis 4,00 m, Baugrubenbreite ohne Verbau 0,9 m, für Kanäle aus Kunststoff bis DN/OD 200 [mm], Bodenarten gemäß beigefügtem Schichtenverzeichnis, Inkl. Einbau, Vorhalten und wieder beseitigen. Abgerechnet wird der Verbau von 10 cm oberhalb der Ausschachtungsoberkante bis UK - Rohr. Abrechnungslänge: waagerechte Länge der Kanäle + max. 2 * 0,25 m.,	800 m²	EP	GP
Summe Titel 07		Verbauarbeiten, Netto:		
08	Titel Entwässerung			
08.1	Boden für Anschlusskanäle Boden für Anschlußleitungen/-Kanäle, (kreuzende Abflussleitungen von Straßenabläufen) DN 100 - DN 200, Baugrubenbreite gem. DIN EN 1610, <u>Tiefe 1,00- 1,50 m</u> einschließlich sämtlicher Erschwernisse, wie zum Beispiel: Handschachtung, Planum, Rohrsohle verdichten, Bodeneinbau in der Leitungszone + Verbaubreite . Abrechnungslänge: waagerechte Länge der Kanäle + max. 1 * 0,25 m	80 m	EP	GP
08.2	Straßenablauf liefern, setzen und anschließen Straßenabläufe, Betonteile nach DIN 4052, bestehend aus: Boden: 1a/KG Schaftkonus: 11 Auflagerring: 10 b Eimer: D 1 Aco - Aufsatz Multitop 300 x 500mm, C 250 PF ACO Drain (Schlitzweite 36 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
08	Titel	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm, in Kreuzungsbereichen und Radfurten 16 mm) liefern, fachgerecht einbauen und sorgfältig an die Anschlussleitung anschließen. Der Boden ist ordnungsgemäß auf einem Unterbeton Beton C 25/30, XC 4, XF 1, gemäß DIN EN 206-1 (1045-2), d = 20cm, zu versetzen. Die einzelnen Teile werden fachgerecht in kellengerechten Schnellmontagemörtel und innen und außen glattzustreichen. Auf die ordnungsgemäße Verdichtung im Bereich der Straßenabläufe wird besonders hingewiesen. Schwer verdichtbare Bereiche sind mit Beton Beton C 25/30, XC 4, XF 1, gemäß DIN EN 206-1 (1045-2) auszufüllen. einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten und Anschluss an die Abflussleitung.			Übertrag:
		26 Stk	EP	GP
08.3	Vollwand-Kunststoffrohr SN16 DN/OD 160 Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr SN16 DN/OD 160 (160 x 6,0 mm), Farbe: orange, für Mischwasserleitungen, E-Modul Kurzzeit = 3000 N/mm² bzw. Langzeit = 1500 N/mm², in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 16 kN/m², glattwandig, mit DIBt-Zulassung, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Auflager in nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 90 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen, Grabentiefe bis ca. 3,30 m, einschl. aller erforderlichen Passstücke, Überschieb- und Doppelmuffen sowie Aufnahme und Entsorgung der vorh. Steinzeug- oder Kunststoffleitung, sowie aller Erschwernisse aus Leitungen der Versorgungsträger und aller Bodenpositionen			
		80 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
08	Titel	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.4	Bogen DN/OD 160/15°-45° Bogen DN/OD 160/15°-45°, Farbe: orange (RAL 8011), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen Als Zulage zu den zugehörigen Rohrverlegungspositionen.	90 St	EP	GP
08.5	Rohrkupplung DN 150 Rohrkupplung DN 150 mit Spannbereich von 160-192 mm mit DIBt -Zulassung zum Anschluss von Entwässerungskanal/-leitung aus Kunststoff an vorhandene Anschlussleitung aus Steinzeug, Kunststoff oder Beton mit gleichen Innendurchmessern und unterschiedlichen oder gleichen Aussendurchmessern von 160-192 mm, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung, bestehend aus: Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkopf aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungs kanal sowie 2 Spannbändern aus nicht rostendem Stahl mit jeweiliger Gegenbändeinlage, geprüft nach DIN 4060 für eine Scherlast von 1.500 N, Abwinklung mindestens 30° und Dichtigkeit bis 2,5 bar nach Montageanleitung des Herstellers einbauen. Inkl. Lieferung. Einschließlich Aufrechterhaltung der Regen- bzw. Schmutzwasserführung.	26 Stk	EP	GP
Summe Titel 08		Entwässerung, Netto:		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	*** Anmerkung			
	Auswahl der Mischgutart und -sorte nach Tabelle 1 der ZTV Asphalt.			
	Auswahl des geeigneten Bindemittels nach Tab. 2.			
09.1	Asphaltbelag reinigen			
	Asphaltfläche gründlich mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine reinigen. Rand- und Eckbereiche sind ggf. von Hand nachzuarbeiten. Das anfallende Material ist der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschl. aller Transport- und Entsorgungskosten.			
	Pos. entfällt, wenn zwei Schichten an einem Tag gebaut werden.			
	Es ist einzurechnen, dass der Einbau abschnittsweise erfolgt.			
		4.775 m²	EP	GP
09.2	Asphalttragschicht AC 32 T S Bindem. 50/70 D 10cm			
	Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Mischgutart AC 32 T S, mit zusätzlichen Anforderungen (siehe unten), Mitverwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB.			
	Mischgut:	AC 32 T S		
	Bindemittel:	50/70		
	Einbaustärke:	10 cm		
	mit folgenden Anforderungen:			
	Es ist ein RC-Anteil bis 40% zulässig.			
	Sollzusammensetzung:			
	3 M.-% Füller (Kalksteinmehl)			
	12 M.-% fGk 0/2 Gf85 (Kalkstein)			
	7 M.-% gGk 0/2 Gf85 (Natursand)			
	7 M.-% gGk 2/5 Gc90/10			
	26 M.-% gGk 5/22 Gc90/15 - G20/17,5			
	15 M.-% gGk 22/32 Gc90/20			
	30 M.-% Asphaltgranulat 22 RA 0/16			
	Gesteinskörnungsanteile:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fülleranteil < 0,063 mm min 4,0 M.-% max 10,0 M.-% grobe Gesteinskörnung min 65,0 M.-% max 80,0 M.-% Überkorn max 10,0 M.-%			Übertrag:
	Sieblinienbereich: Maschenweite in mm	Siebdurchgang in M.-%		
	45	100		
	31,5	90 - 100		
	8	40 - 55		
	2	20 - 35		
	0,063	4 - 10		
	Weitere Eigenschaften: Rohdichte Gesteinskörnungsgemisch $\geq 2,731 \text{ g/cm}^3$ Anteil an feiner Gesteinskörnung ECS > 35 = 63 M.-% Mindestbindemittelgehalt 3,7 M.-% EP R&K Frischbindemittel min. 46 °C max. 54 °C Asphaltmischgut: Rohdichte $\geq 2,560 \text{ g/cm}^3$ Hohlraumgehalt Asphalt 3,5 bis 6,5 Vol.-% proportionale Spurrinnentiefe $\leq 4,2 \%$ alternativer Spurbildungsversuch 100.000 Überrollungen $\leq 4,1 \text{ mm}$ Erschwernisse durch Einbauteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach vom AG anerkannten Wiegekarten. Ein Soll-Ist-Nachweis ist unaufgefordert vorzulegen. Es werden nur Originalwiegekarten anerkannt, die am Tag der Anlieferung auf der Baustelle gegengezeichnet wurden. Dem AG ist rechtzeitig vor dem Einbau ein Eignungsnachweis gemäß ZTV Asphalt StB 07 / 13 Abschnitt 2.3.2 vorzulegen.			
		2.350 m²	EP	GP
09.3	Asphalttragschicht AC 32 TS D 11 cm Wie Position 09.2 (Seite 41) jedoch: 11 cm starke Tragschicht im Bereich des Betoninnenrings			
		375 m²	EP	GP
09.4	Schichtenverbund Trag- und Binderschicht Bitumenemulsion liefern und gemäß ZTV Asphalt-StB 07 / 13 vor Einbau der Binderschicht gleichmäßig auf die Tragschicht aufsprühen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einschl. der Erschwernisse zum Schutz von Randeinfassungen und Einbauten gegen Verschmutzung.			
	Bindemittel: C60BP4-S nach TL BE - StB 15			
	Menge: 250 bis 350 g / m² (Tab. 7, ZTV Asphalt)			
		2.350 m²	EP	GP
09.5	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, d = 8,5 cm			
	Asphaltbinderschicht gem. der TL Asphalt-Stb 07 / 13 mit zusätzlichen Anforderungen (siehe unten) liefern und gemäß ZTV Asphalt StB 07 / 13 im Bereich der Busbuchten in einer Lage mit Fertiger einbauen und verdichten.			
	Der Handeinbau im Bereich von Anschlussstellen und Zwickeln ist in den Preis mit einzurechnen.			
	Mischgut:	AC 16 B S		
	Bindemittel:	50/70		
	Einbaustärke:	8,5 cm		
	mit folgenden Anforderungen:			
	Es ist ein RC-Anteil bis 40% zulässig.			
	Sollzusammensetzung:			
	3 M.-% Füller (Kalksteinmehl)			
	12 M.-% fGk 0/2 Gf85			
	8 M.-% gGk 2/5 Gc90/10			
	12 M.-% gGk 5/8 Gc90/15			
	14 M.-% gGk 8/11 Gc90/15			
	21 M.-% gGk 11/16 Gc90/15			
	30 M.-% Asphaltgranulat 22 RA 0/16			
	Gesteinskörnungsanteile:			
	Fülleranteil < 0,063 mm min 4,0 M.-% max 10,0 M.-%			
	grobe Gesteinskörnung min 65,0 M.-% max 80,0 M.-%			
	Größtkorn & Überkorn min 20,0 M.-% max 35,0 M.-%			
	Überkorn max 10,0 M.-%			
	Sieblinienbereich:			
	Maschenweite in mm	Siebdurchgang in M.-%		
	22	100		
	16	90 - 100		
	11,2	65 - 80		
	2	20 - 35		
	0,063	4 - 10		
	Weitere Eigenschaften:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Rohdichte Gesteinskörnungsgemisch $\geq 2,723 \text{ g/cm}^3$ Anteil an feiner Gesteinskörnung ECS > 35 = 100 M.-% Mindestbindemittelgehalt 4,3 M.-% EP R&K Frischbindemittel min. 46 °C max. 54 °C Asphaltemischgut: Rohdichte $\geq 2,521 \text{ g/cm}^3$ Hohlraumgehalt Asphalt 3,5 bis 5,0 Vol.-% proportionale Spurrinnentiefe $\leq 5,9 \%$ alternativer Spurbildungsversuch 100.000 Überrollungen $\leq 4,1 \text{ mm}$ Erschwerisse durch Einbauteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach vom AG anerkannten Wiegekarten. Ein Soll-Ist-Nachweis ist unaufgefordert vorzulegen. Es werden nur Originalwiegekarten anerkannt, die am Tag der Anlieferung auf der Baustelle gegengezeichnet wurden. Dem AG ist rechtzeitig vor dem Einbau ein Eignungsnachweis gemäß ZTV Asphalt StB 07 / 13 Abschnitt 2.3.2 vorzulegen.			
		2.350 m²	EP	GP
09.6	Schichtenverbund Binder- und Deckschicht			
	Bitumenemulsion liefern und gemäß ZTV Asphalt-StB 07 / 13 vor Einbau der Deckschicht gleichmäßig auf die Binderschicht aufsprühen. Einschl. der Erschwerisse zum Schutz von Randeinfassungen und Einbauten gegen Verschmutzung. Bindemittel: C60BP4-S nach TL BE - StB 15 Menge: 150 bis 250 g / m² (Tab. 7, ZTV Asphalt)			
		2.350 m²	EP	GP
09.7	Asphaltdeckschicht AC 8 D S, d = 3,5 cm			
	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, gem. der TL Asphalt-StB 07 / 13 mit zusätzlichen Anforderungen (siehe unten) liefern und gemäß ZTV Asphalt StB 07 / 13 im Bereich der Fahrbahnflächen in einer Lage mit Fertiger einbauen und verdichten. Der Handeinbau im Bereich von Anschlussstellen und Zwickeln ist in den Preis mit einzurechnen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Das ordnungsgemäße Abkanten an der Rinne und an Einbauten, sowie die Säuberung der Binderschicht ist in den EP einzurechnen.			
	Mischgut:	AC 8 D S		
	Bindemittel:	Sealoflex SFB 5-50 (oder gleichwertig)		
	Einbaustärke:	3,5 cm		
	mit folgenden Anforderungen:			
	Es ist kein RC-Anteil zulässig.			
	Sollzusammensetzung:			
	8 M.-% Füller (Kalkstein)			
	25 M.-% fGk 0/2 Gf85			
	31 M.-% gGk 2/5 Gc90/10			
	36 M.-% gGk 5/8 Gc90/15			
	Gesteinskörnungsanteile:			
	Fülleranteil < 0,063 mm	min 4,0 M.-% max 10,0 M.-%		
	grobe Gesteinskörnung	min 58,0 M.-% max 73,0 M.-%		
	Größtkorn & Überkorn	min 25,0 M.-% max 40,0 M.-%		
	Überkorn	max 10,0 M.-%		
	Sieblinienbereich:			
	Maschenweite in mm	Siebdurchgang in M.-%		
	11,2	100		
	8	90 - 100		
	5,6	60 - 75		
	2	27 - 42		
	0,063	4 - 10		
	Weitere Eigenschaften:			
	Rohdichte Gesteinskörnungsgemisch $\geq 2,824 \text{ g/cm}^3$			
	Anteil an feiner Gesteinskörnung ECS > 35 = 100 M.-%			
	Ooms Sealoflex SFB 5-50 (oder gleichwertig)			
	Mindestbindemittelgehalt 5,8 M.-%			
	EP R&K Frischbindemittel min. 90 °C			
	Asphaltemischgut:			
	Rohdichte $\geq 2,541 \text{ g/cm}^3$			
	Hohlraumgehalt Asphalt 2,0 bis 4,0 Vol.-%			
	proportionale Spurrinnentiefe $\leq 3,1 \%$			
	alternativer Spurbildungsversuch 100.000 Überrollungen $\leq 1,3 \text{ mm}$			
	Erschwerisse durch Einbauteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Die Abrechnung erfolgt nach vom AG anerkannten Wiegekarten. Ein Soll-Ist-Nachweis ist unaufgefordert vorzulegen. Es werden nur Originalwiegekarten anerkannt, die am Tag der Anlieferung auf der Baustelle gegengezeichnet wurden. Dem AG ist rechtzeitig vor dem Einbau ein Eignungsnachweis gemäß ZTV Asphalt StB 07 / 13 Abschnitt 2.3.2 vorzulegen. Der Einbau der Deckschicht muss Sonntags erfolgen.			
		2.350 m²	EP	GP
09.8	Bituminöses Fugenband Bituminöses Fugenband TOK-Band spezial - 40*10 - oder gleichwertig liefern und als Anschlussfugen an vorhandenen Deckschichten nach der Verarbeitungsanleitung des Herstellers mit dem vorgeschriebenen Voranstrich verlegen.			
		100 m	EP	GP
09.9	Abstreumaterial Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Asphaltdeckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes und gelöstes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreumaterial: Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge: 0,5 kg/m². Fläche maschinell abstreuen.			
		2.350 m²	EP	GP
09.10	Fugen ausfräsen Nähte / Risse in Asphaltdeckschicht nachträglich mit einer Fugenfräse auffräsen und Fugenspalt ausräumen, Ausführung als Längsfuge, im Übergang Asphaltdeckschicht / Rinnenplatten. Fugenbreite: ca. 2cm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fugentiefe bis 4cm			Übertrag:
	Die ausgefräste Fuge ist mit heißer Pressluft auszublasen, zu trocknen und für den Verguss vorzubereiten. Das Voranstrichmittel (Haftgrund) muss die Flanken des Füllraumes ganz bedecken und abgetrocknet sein. Alle erforderlichen Nebenarbeiten sind in dieser Position enthalten.			
		1.000 m	EP	GP
09.11	Fugenverguss			
	Fugen mit polymermodifizierter bitumenhaltiger Vergussmasse, gemäß ZTV-Fug - StB, ordnungsgemäß verfüllen. Fugenraum randüberdeckend schließen und mit vorbituminiertem Sand 1/3 abstreuen.			
	Das Material ist in einem mit mechanischem Rührwerk, indirekter Beheizung und Thermostat ausgerüstetem Schmelzkessel schonend auf eine Verarbeitungstemperatur von ca. 180° C aufzuschmelzen.			
	Das vergießen der Fugen kann maschinell mit einer Lanze oder auch einer Kanne erfolgen. Ist eine Volumenminderung in der Fuge ersichtlich, kann dies einen weiteren Arbeitsgang erfordern. Alle anfallenden Nebenarbeiten sind im EP enthalten.			
		1.000 m	EP	GP
09.12	Fugenplan			
	Fugenplan für den Betoninnenring des Kreisverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der einzelnen Bauabschnitte erstellen.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.13	Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel kerben Herstellen von Kerben in einer Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel entsprechend Fugenplan. Die Tiefe der Kerben muss mindestens 35% der vorgesehenen Einbaudicke der Tragschicht betragen. Kerben in Querrichtung sind durch Einrütteln oder Einschneiden auszubilden. Die Kerben sind innerhalb des zulässigen Bearbeitungszeitraums nach dem Einbau der Tragschicht fachgerecht herzustellen. Die Leistung umfasst das Einmessen und Anzeichnen der Kerben, das maschinelle Kerben der Tragschicht, das Herstellen sauberer und gleichmäßiger Kerben sowie die Beseitigung des anfallenden Materials und sämtliche Nebenleistungen. Abrechnung nach laufendem Meter.	60 m	EP	GP
09.14	Ortbeton für Straßendecke C30/37 liefern und herstellen Liefern und Einbauen von Ortbeton zur Herstellung des Betoninnenrings des Schlaufenkreisverkehrs. Beton gemäß DIN EN 206 und DIN 1045-2 sowie entsprechend den Vorgaben der Ausführungsplanung herstellen, liefern und einbauen. Betonanforderungen: Druckfestigkeitsklasse: C30/37 Zement: CEM I, Festigkeitsklasse 42,5 N Expositionsklasse: XF 4, XM 1, gemäß Ausführungsplanung Der Betonstreifen ist auf einer Seite an die herzustellende Bordanlage anzuschließen. Auf der gegenüberliegenden Seite ist eine standsichere, maßhaltige Stahl- oder Betonschalung zu stellen und zu befestigen. Die obersten 3 cm des Betonquerschnitts sind an der Außenseite auf 4 cm Breite schräg herzustellen. Übergänge zur Rinne, zur Schalung und zu angrenzenden Flächen sind höhen-, flucht- und profilgerecht auszubilden. Die Leistung umfasst insbesondere: Prüfen, Reinigen und Vorbereiten der Einbaufäche, erforderliches Einmessen und Herstellen der Sollhöhen und			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sollneigungen, Lieferern des Betons zur Einbaustelle, Fördern, Einbringen, Verteilen und fachgerechtes Verdichten des Betons, Stellen, Ausrichten, Sichern und Entfernen der erforderlichen Stahlschalung, Herstellen der einseitigen schrägen Ausbildung im oberen Bereich von 3-4 cm, Herstellen sämtlicher Anschlüsse an die Rinne und angrenzende Bauteile, Abziehen der Betonoberfläche mit Stahlbesen in gleichmäßiger, griffiger Struktur quer zur vorgesehenen Bewegungsrichtung, Schutz des Frischbetons sowie fachgerechte Nachbehandlung, Eigenüberwachung, Lieferscheine und erforderliche Nachweise, Beseitigung von Betonresten und Reinigung der Arbeitsstelle. Die Oberfläche ist eben, gleichmäßig, geschlossen und frei von Lunkern, Kiesnestern, Ausbrüchen, Graten und sonstigen Fehlstellen herzustellen. Die Besenstrichstruktur darf die vorgesehene Entwässerungswirkung und die Maßhaltigkeit der Oberfläche nicht beeinträchtigen. Die Fugenausbildung, der Fugenverguss und die Dübel werden in gesonderten Positionen vergütet. Der Einbau bzw. die Ausbildung ist trotzdem auch in dieser Position mit einzubeziehen bzw. zu beachten.	300 m²	EP	GP
09.15	Raumfuge bis 5 mm herstellen und abdichten Herstellen einer durchgehenden Raumfuge zwischen Betonbauteilen bzw. am Rand von Betonflächen mit einer Fugenbreite von bis zu 5 mm. Ausführung einschließlich Liefern und Einbauen einer geeigneten Fugeneinlage bzw. Trennlage zur Sicherstellung der dauerhaften Trennwirkung sowie Liefern und fachgerechtes Einbringen eines für Verkehrsflächen geeigneten elastischen Fugenvergussstoffes. Raumfugen sind mit knapp bis unter die Betonoberfläche reichende Einlagen zu versehen, die vor dem Einbau des Betons zu verlegen sind. Die Einlagen müssen überall auf der Unterlage aufstehen und mit der Seiteneinfassung bzw. Seitenschalung bündig abschließen und gegen Kippen sowie Verschieben gut gesichert sein. Die Überdeckung mit Beton darf höchstens 5 mm betragen. Sie ist nach dem Erhärten des Betons aufzuschneiden. (Siehe ZTV Fug-StB) Liefern und Einbringen eines dauerhaft elastischen, haftsicheren und für Verkehrsflächen geeigneten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fugenvergussstoffes, Herstellen einer gleichmäßigen, dicht schließenden und oberflächenbündigen Vergussausbildung, Schutz der Fuge bis zur ausreichenden Aushärtung und Verkehrsfreigabe, sämtliche Nebenleistungen, einschließlich Materialverluste und Reinigung der Arbeitsstelle. Der Fugenvergussstoff muss für die zu erwartende Beanspruchung geeignet sowie beständig gegen Wasser, Witterung, Frost-Tausalz-Beanspruchung und übliche Verkehrsbeanspruchungen sein.	200 m	EP	GP
09.16	Querscheinfuge 2 - 3 mm herstellen und abdichten Wie Position 09.15 (Seite 49) jedoch: Querscheinfugen 2 - 3 mm laut Fugenplan herstellen und abdichten. Der Beton muss im Fugenbereich die gleiche Beschaffenheit aufweisen und dieselbe Festigkeit erlangen wie in der übrigen Decke. Die Herstellungsverfahren für die Fugenkerbe müssen Gewähr dafür bieten, dass die Fugenkerben auf ihrer ganzen Tiefe und über die gesamte Breite des Fertigungsstreifens die vorgesehene Abmessung erhalten. Die Kerben müssen so rechtzeitig wirksam sein, dass die Platten bei Verkürzung rissfrei bleiben. Die Querscheinfugen werden als geschnittene Fugenkerben hergestellt. Zum Herstellen der Kerben sind Geräte zu verwenden, die ein geradliniges und scharfkantiges Schneiden ermöglichen.	60 m	EP	GP
09.17	Dübel für Betonfugen Dübel aus Stahl für Betonfugen mit 25 mm Durchmesser, 50 cm Länge, mit 0,3mm dicker Kunststoffbeschichtung in den Beton an den im Fugenplan festgelegten Stellen einbringen.	220 St	EP	GP
09.18	Nachbehandlung der Betonoberfläche Die Decke ist auf die Dauer von mindestens 5 Tagen auf der gesamten Oberfläche einschließlich der Seitenflächen ständig feucht zu halten. Der Beton ist flächendeckend zu besprühen;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dabei ist ein sehr rasches Abkühlen der Betonoberfläche zu vermeiden. In der kalten Jahreszeit ist die Feuchtigkeit mittels Folienabdeckung zu gewährleisten.			Übertrag:
	Die Pauschale ist für die Gesamtfläche vorzusehen. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.			
		1 psch		GP
Summe Titel 09		Beton- und Asphaltpositionen, Netto:		
10	Titel Markierungs- und Beschilderungsarbeiten			
	Die Markierung wird nach Abschluss der Asphaltarbeiten Für Nacharbeiten wie Markierung der Parkflächen und Sperrflächen oder das Freibohren der Schachtköpfe wird keine zusätzliche Verkehrssicherung vergütet. Die Preise sind in den jeweiligen Positionen einzukalkulieren. Abgerechnet wird der markierte Strich, d.h. die Lücken bei unterbrochenen Markierungen werden nicht übermessen.			
10.1	aufgelegte Fahrbahnmarkierung demarkieren Demarkierung / Beseitigung von Fahrbahnmarkierung, Plastikmarkierungsmasse aufgelegt, 3 mm dick, Beseitigung durch Abschleifen bzw. Feinfräsen, beseitigtes Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen. Die Griffigkeit der demarkierten Fläche darf nicht geringer sein, als die des angrenzenden Streckenabschnitts. Abrechnung erfolgt nach aufgemessener, demarkierter Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.			
		15 m²	EP	GP
10.2	Längsmarkierung Breitstrich 25 cm, durchgehend Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M 13, Typ I, Längsmarkierung, Breitstrich, Breite 25 cm, durchgehend, aus Thermoplastikmarkierungsmasse gem. TL-M 06, Farbe weiß, aufgelegt, Stärke 3 mm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verkehrsklasse P 6, auf Asphaltflächen. Einschl. Beseitigung von losem Schmutz von der zu markierenden Fläche und Bestimmung der Lage der Markierung durch Einmessen und Vormarkieren. Abrechnung erfolgt nach markierter Strichlänge in der Achse.			Übertrag:
		125 m	EP	GP
10.3	Längsmarkierung Breitstrich 25 cm, unterbrochen Heißplastik Wie Position 10.2 (Seite 51) jedoch: Breitstrich, Breite 25 cm, unterbrochen,			
		50 m	EP	GP
10.4	Längsmarkierung Schmalstrich 12 cm, durchgehend Heißplastik Wie Position 10.2 (Seite 51) jedoch: Längsmarkierung Schmalstrich 12 cm, durchgehend			
		330 m	EP	GP
10.5	Längsmarkierung Schmalstrich 12 cm, unterbrochen Heißplastik Wie Position 10.2 (Seite 51) jedoch: Längsmarkierung Schmalstrich 12 cm, unterbrochen			
		252 m	EP	GP
10.6	Längs-/Quermarkierung Breitstrich 50 cm, durchgehend Heißplastik Wie Position 10.2 (Seite 51) jedoch: Längs-/Quermarkierung Breitstrich 50 cm, durchgehend ca. 3m, Heißplastik, als Haltebalken oder zur Markierung von Fußgängerüberwegen.			
		100 m	EP	GP
10.7	Zick-Zack-Linie und X-Markierung, Heißplastik Wie Position 10.2 (Seite 51) jedoch: Zick-Zack-Linie und X-Markierung, Schmalstrich, Breite 12 cm.			
		20 m	EP	GP
10.8	Piktogramm Radfahrer kreuzen, 4 m, Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M 13, Typ I, Piktogramm Radfahrer kreuzen, wie VZ 138, Länge 4 m, aus Thermoplastikmarkierungsmasse gem. TL-M 06, Farbe weiß, aufgelegt, Stärke 3 mm, Verkehrsklasse P 6,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	auf Asphaltflächen. Einschl. Beseitigung von losem Schmutz von der zu markierenden Fläche und Bestimmung der Lage der Markierung durch Einmessen und Vormarkieren. Abrechnung erfolgt nach Stückzahl.			Übertrag:
		8 Stk	EP	GP
10.9	Radwegebeschichtung Reibeplastik, rot Radwegebeschichtung in Dickschichtplastik, 2-komponenten Reibeplastik, Farbe: rot, aufgelegt, Schichtstärke 3,0 mm, auf Asphalt-, Beton- und Pflasterflächen. Zur Gewährleistung der Griffigkeit ist die Fläche mit einer groben Oberflächenstruktur herzustellen.			
		140 m²	EP	GP
10.10	Schilderpfosten ausbauen und seitlich lagern Vorhandene Schilderpfosten inkl. daran befestigten Schildern ausbauen und zur Wiederverwendung seitlich lagern. Den Fundamentbeton von den Pfosten entfernen und entsorgen, und die entstehenden Hohlräume mit Schotter verfüllen und verdichten. Inkl. der erforderlichen Aushubarbeiten.			
		7 St	EP	GP
10.11	seitlich gelagerte Schilderpfosten wieder einbauen Seitlich gelagerte Schilderpfosten an neuer Stelle wiederversetzen. Fundament 50/50/50 cm aus Beton C 12/15. Inkl. dem erforderlichen Bodenaushub und Verfüllung des restlichen Arbeitsraums mit geeignetem Material. <u>Die Schilderstandorte werden in einem gemeinsamen Termin mit dem AG, dem Ordnungsamt, und der Verkehrsplanung der Stadt Marl vor Ort bestimmt, der vom AN rechtzeitig zu organisieren ist.</u>			
		7 St	EP	GP
10.12	Schilderpfosten liefern und einbauen Schilderpfosten liefern und einbauen: Pfosten aus verzinktem Stahl, DN 76,1 mm, Wandstärke 2,9 mm, Länge bis 4,50 m, weiß, mit Endkappe, kunststoffbeschichtet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fundament 50/50/50 cm aus Beton C 12/15. Inkl. dem erforderlichen Bodenaushub und Verfüllung des restlichen Arbeitsraums mit geeignetem Material.			
	<u>Die Schilderstandorte werden in einem gemeinsamen Termin mit dem AG, dem Ordnungsamt, und der Verkehrsplanung der Stadt Marl vor Ort bestimmt, der vom AN rechtzeitig zu organisieren ist.</u>			
		32 St	EP	GP
10.13	Schilderpfosten (kurz) liefern und einbauen Wie Position 10.12 (Seite 53) jedoch: Schilderpfosten (kurz) liefern und einbauen, Länge von bis zu 2 m			
		6 St	EP	GP
10.14	Schilderpfosten für Planwegweiser AUTOBAHN Wie Position 10.12 (Seite 53) jedoch: Schilderpfosten für Planwegweiser AUTOBAHN. Abgerechnet wird pro Pfosten inklusive Fundament. Für das Fundament ist zu Kalkulationszwecken von 3m³ je Fundament auszugehen. Der entsprechend größere Bodenaushub ist ebenfalls einzukalkulieren. Die benötigte Statik wird über die Position des Planwegweisers abgerechnet.			
		8 St	EP	GP
10.15	Verkehrszeichen Nr. 350-10 liefern und montieren Verkehrszeichen Nr. 350-10 inkl. des erforderlichen Befestigungsmaterial liefern und an Schilderpfosten montieren. Materialstärke 2 mm Reflektorfolie Typ 2 Größe 2			
		16 St	EP	GP
10.16	Verkehrszeichen Nr. 222-20 liefern und montieren Wie Position 10.15 jedoch: Verkehrszeichen Nr. 222-20 liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
10.17	Verkehrszeichen Nr. 626-20 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 626-20 liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
10.18	Verkehrszeichen Nr. 205 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 205 liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
10.19	Verkehrszeichen Nr. 215 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 215 liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
10.20	Verkehrszeichen Nr. 625-21 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 625-21 liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
10.21	Verkehrszeichen Nr. 138-20 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 138-20 liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
10.22	Verkehrszeichen Nr. 240 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 240 liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
10.23	Verkehrszeichen Nr. 237 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 237 liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
10.24	Verkehrszeichen Nr. 239 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 239 liefern und montieren	10 St	EP	GP
10.25	Verkehrszeichen Nr. 241-30 liefern und montieren Wie Position 10.15 (Seite 54) jedoch: Verkehrszeichen Nr. 241-30 liefern und montieren	2 St	EP	GP
10.26	Verkehrszeichen Nr. 1022-10 liefern und montieren Verkehrszeichen Nr. 1022-10 inkl. des erforderlichen Befestigungsmaterial liefern und an Schilderpfosten montieren. Materialstärke 2 mm Reflektorfolie Typ 2 Größe 2	3 St	EP	GP
10.27	Verkehrszeichen Nr. 1012-31 liefern und montieren Wie Position 10.26 jedoch: Verkehrszeichen Nr. 1012-31 liefern und montieren.	1 St	EP	GP
10.28	Verkehrszeichen Nr. 1012-33 liefern und montieren Wie Position 10.26 jedoch: Verkehrszeichen Nr. 1012-33 liefern und montieren.	1 St	EP	GP
10.29	Verkehrszeichen Nr. 2202 liefern und montieren Wie Position 10.26 jedoch: Verkehrszeichen Nr. 2202 liefern und montieren.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
10.30	Wegweiserbeschilderung Nr. 430-20 liefern und montieren Wegweiserbeschilderung Nr. 430-20 inkl. des erforderlichen Befestigungsmaterial liefern und an Schilderpfosten montieren. Die einzelnen Schilder und deren Standorte sowie Aufdrucke sind dem beigelegten Beschilderungsplan zu entnehmen. Materialstärke 2 mm Reflektorfolie Typ 2 Größe 2	2 St	EP	GP
10.31	Wegweiserbeschilderung Nr. 432-20 liefern und montieren Wie Position 10.30 jedoch: Wegweiserbeschilderung Nr. 432-20 liefern und montieren.	2 St	EP	GP
10.32	Wegweiserbeschilderung Nr. 418-20 liefern und montieren Wie Position 10.30 jedoch: Wegweiserbeschilderung Nr. 418-20 liefern und montieren.	4 St	EP	GP
10.33	Wegweiserbeschilderung Nr. 432-20 zweizeilig liefern und montieren Wie Position 10.30 jedoch: Wegweiserbeschilderung Nr. 432-20 liefern und montieren. Zweizeilige Ausführung.	3 St	EP	GP
10.34	Wegweiserbeschilderung Nr. 386.1-* liefern und montieren Wie Position 10.30 jedoch: Wegweiserbeschilderung Nr. 386.1-* liefern und montieren. Schild als Pfeilwegweiser nach rechts ausgerichtet.	2 St	EP	GP
10.35	Planwegweiser AUTOBAHN Wie Position 10.30 jedoch: Planwegweiser AUTOBAHN Schild 1: Größe: 362,9 x 296,1 [cm] Schild 2:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Größe: 380,0 x 300,0 [cm]			Übertrag:
	Schild 3: Größe: 340,0 x 240,0 [cm]			
	Schild 4: Größe: 380,0 x 270,0 [cm]			
	Inklusive Nachweis der Statik. Schilderpfosten und Fundamente werden separat abgerechnet.			
		4 St	EP	GP
Summe Titel 10		Markierungs- und Beschilderungsarbeiten, Netto:		
11 Titel Verkehrslenkung				
11.01 Bereich Erdarbeiten				
11.01.1	Bodenaushub BM-0*			
	Bodenaushub für Verlegung von Kabelleerrohren DN 100/110 der Bodengüte BM-0*. Die Position beinhaltet den Ausbau, das seitliche Lagern und den Wiedereinbau inklusive Verdichten des Bodens.			
	Die Position wird nach Meter abgerechnet. Das Leerrohr soll auf 1,0 m unter zukünftiger GOK verlegt werden.			
		100 m	EP	GP
11.01.2	Bodenaushub BM-0 für Abzweigkasten 65 x 40 cm			
	Wie Position 11.02.2 (Seite 59) jedoch: Bodenaushub BM-0 für Kleinabzweigkasten 65 x 40 cm			
		12 St	EP	GP
Summe Bereich 11.01		Erdarbeiten , Netto:		
11.02 Bereich Technik				
11.02.1	Kabelschutzrohr 110 x 10			
	Kabelschutzrohr, einschl. fester Rohrverbindung, einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge der Rohrachse.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
11	Titel	Verkehrslenkung		
11.02	Bereich	Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Material: PE hart Rohr 110 x 10,0 DIN 8074 Verlegeart: Einrohrig Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand einziehen			
		100 m	EP	GP
11.02.2	Klein-Abzweigkasten 65 x 40 cm Abzweigkasten 65 x 40 cm im Lichten, aus Stahlbetonfertigteilen >= C 35/45 Bemessen für Radlast bis 100kN Schachtabdeckung Klasse D 400 Aufbauhöhe der Lichten Tiefe mindestens 1,0 m, bestehend aus z.B. Bodenplatte 8,5 cm Kastenrahmen 28,5 cm 2x Zwischenrahmen a 28,5 cm und Schachtabdeckung bestehend aus Deckelrahmen 17cm Deckel mit Betonfüllung Klasse D 400 Die Fugen zwischen Bauteilen sind mit Zementmörtel (MG III) oder Möfix auszubilden (DIN 1045)			
		12 St	EP	GP
Summe Bereich 11.02		Technik , Netto:		
Summe Titel 11		Verkehrslenkung, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
12	Titel	Stundenlöhne		
	***Vorbemerkung Die folgenden Positionen kommen nur auf ausdrückliche Anweisung des AG zur Anwendung.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
12	Titel	Stundenlöhne		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
12.1	Mobilbagger < 20 to Betriebsstunden eines Mobilbaggers mit einem Einsatzgewicht < 20 to, einschl. div. Anbaugeräte (Graben-, Tieflöffel, Greifer usw.), Vorhaltung sowie Betriebsstoffe und Bedienung.	10 h	EP	GP
12.2	Frontlader mit einem Kübelinhalt über 0,5 m³ bis 1,00 m³ Betriebsstunden eines Frontladers mit einem Kübelinhalt über 0,50 m³ bis 1,00 m³. Einschl. Vorhaltung, Betriebsstoffe und Bedienung.	10 h	EP	GP
12.3	LKW-Kipper mit Allradantrieb und ca. 12 t Betriebsstunden eines LKW-Kippers mit Allradantrieb und ca. 12 Tonnen Gesamtgewicht. Einschl. Vorhaltung, Betriebsstoffe und Bedienung.	10 h	EP	GP
12.4	Kompressor mit angeschlossenem Lufthammer Betriebsstunden eines Kompressors mit einem angeschlossenen Lufthammer. Einschl. Vorhaltung, Betriebsstoffe und Bedienung.	10 h	EP	GP
12.5	Einsatz eines Werkpoliers Einsatz eines Werkpoliers -Berufsgruppe I-.	10 h	EP	GP
12.6	Einsatz eines Spezialbaufacharbeiters Einsatz eines Spezialbaufacharbeiters -Berufsgruppe III-.	10 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau
12	Titel	Stundenlöhne
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP)
		Übertrag:
12.7	Einsatz eines Baufachwerkers Einsatz eines Baufachwerkers -Berufsgruppe VI-	10 h EP GP
Summe Titel 12		Stundenlöhne, Netto:

LV-Zusammenfassung

Schlaufenkreisverkehr Sinsen (012)

01	LV	Straßenbau		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	12	.....
02	Titel	Aushub- und Aufbrucharbeiten	17	.....
03	Titel	Ungebundener Oberbau	23	.....
04	Titel	Randeinfassungen	26	.....
05	Titel	Regulierungsarbeiten	30	.....
06	Titel	Pflasterpositionen	33	.....
07	Titel	Verbauarbeiten	36	.....
08	Titel	Entwässerung	38	.....
09	Titel	Beton- und Asphaltpositionen	41	.....
10	Titel	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten	51	.....
11	Titel	Verkehrslenkung	58	.....
11.01	Bereich	Erdarbeiten	58	.....
11.02	Bereich	Technik	58	.....
12	Titel	Stundenlöhne	59	.....
Summe LV 01 Straßenbau				
		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>