
Leistungsverzeichnis

Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Projekt: Radwegeverbindung / Lückenschluss
Eikeloh - Bad Westernkotten

Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA
Los 2: Brückenbauwerk
Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)

Auftraggeber: Stadt Erwitte
Am Markt 13
59597 Erwitte

Vergabeart: Öffentliche Ausschreibung

Angebotseröffnung: **Datum:** **Uhrzeit:**

Ort: Stadt Erwitte
Am Markt 17
59597 Erwitte

Ende der Zuschlagsfrist: **Datum:**

Ausführungsfrist: **Beginn:** **Ende:**

Bieter:	_____	Summe netto:	 EUR
	_____	zzgl. 19% MwSt:	 EUR
	_____	Summe inkl. MwSt:	 EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA	8
01.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen	8
01.02	Titel 2: Vorarbeiten	10
01.03	Titel 3: Erdarbeiten	13
01.04	Titel 4: Wirtschaftswegerweiterung (Im Hockelheimer Feld)	17
01.05	Titel 5: Waldwirtschaftswege	20
01.06	Titel 6: Geh- und Radweg herstellung	22
01.07	Titel 7: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten	25
01.08	Titel 8: Stundenlohnarbeiten	28
02	Los 2: Brückenbauwerk	30
02.01	Titel 1: Technische Bearbeitung	30
02.02	Titel 2: Bestandsunterlagen	32
02.03	Titel 3: Baustelleneinrichtung	33
02.04	Titel 4: Erdarbeiten	34
02.05	Titel 5: Betonbauarbeiten (Widerlager)	35
02.06	Titel 6: Aluminiumüberbau	36
02.07	Titel 7: Lager nach Hochbaurichtlinien	40
02.08	Titel 8: Transport / Aufbau / Autokran	42
03	Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)	44
03.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen	44
03.02	Titel 2: Vorarbeiten	46
03.03	Titel 3: Erdarbeiten	49
03.04	Titel 4: Geh- und Radweg herstellung	53
03.05	Titel 5: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten	58
03.06	Titel 6: Stundenlohnarbeiten	61
	Zusammenstellung (Ebene 2)	63
	Zusammenstellung	64

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit plant die Stadt Erwitte den Neubau einer Radwegeverbindung als Lückenschluss zwischen den Ortsteilen Erwitte-Eikeloh und Bad Westernkotten. Die Maßnahme umfasst eine Streckenlänge von ca. 1,5 km. Vorgesehen ist der Bau eines durchgängigen Geh- und Radweges mit regelkonformer Breite und befestigter Oberfläche. Der Wegekörper wird aus Frostschutz- und Tragschichten aufgebaut und erhält einen Asphaltbelag. Die Entwässerung des Geh- und Radweges erfolgt oberflächlich über die seitlichen Randbereiche. Hierzu sind beidseitig jeweils ca. 50 cm breite Bankette und Grünstreifen vorgesehen, über die das anfallende Niederschlagswasser schadlos versickert bzw. abgeführt wird.

Achtung: Die Arbeiten sind unter erschwerten Bedingungen, beengten Verhältnissen und im Wald- und Naturschutzgebiet unter erheblichen Auflagen auszuführen!

Vorbemerkungen der UWB

1. *Baumaterialien und Montageeinrichtungen sind während der Bauzeit so zu lagern und zu sichern, dass sie nicht abgeschwemmt werden können.*
2. *Die Vorgaben der Trinkwasserschutzgebietsverordnung „Eikeloh“, veröffentlicht im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg vom 3.12.2005 müssen beachtet und eingehalten werden. Das ausführende Personal ist durch den Betreiber über die Schutzmaßnahmen in der Schutzzone 2 des Wasserschutzgebietes „Eikeloh“ zu unterrichten und einzuweisen.*
3. *Durch Baustelleneinrichtung und -verkehr dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund bzw. in den Wasserlauf gelangen. Auf der Baustelle ist geeignetes Ölbindemittel vorzuhalten. Ölbindemittel sind während der gesamten Bauzeit in ausreichender Menge vorzuhalten*
4. *Während der Baumaßnahmen dürfen keine wassergefährdenden, auswasch- oder auslaugbaren Stoffe verwendet werden. Das ungesicherte Lagern von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Kraftstoffe und Schmiermittel) sowie sämtlichen anfallenden Abfällen (z. B. Kanister, Fässer, Dosen u. Ä.) ist nicht zulässig.*
5. *Die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, insbesondere von Mineralölen und Mineralölprodukten, darf nur in flüssigkeitsdichten Auffangwannen erfolgen, deren Auffangvolumen dem Gesamtinhalt aller Lagerbehälter entspricht. Das Ansammeln wesentlicher Niederschlagsmengen im Auffangraum ist zu verhindern. Wassergefährdende Feststoffe sind so zu lagern, dass ein Auslaugen bzw. Abschwemmen ins Grund- und Oberflächenwasser nicht zu besorgen ist.*
6. *Alle Bauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass keine Störungen für den Grundwasserleiter zu erwarten sind, gemeint ist damit, dass möglichst nur oberflächlich gearbeitet wird und das keine Fremdstoffe in den Untergrund eingebracht werden dürfen.*
7. *Die wiederherzustellenden Oberflächen sind nach Ausführung der Arbeiten wieder in den vorgefundenen Zustand zu versetzen.*
8. *Sämtliche Baumaschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechen und mit Bio Hydraulik Öl (höchstens in die Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1) eingestuft) betrieben werden. Es ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte keine Öle, Fette oder sonstige wassergefährdende Stoffe verlieren. Dies muss arbeitstäglich kontrolliert und dokumentiert werden.*
9. *Das Betanken sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten der Baumaschinen und Geräte dürfen nicht im Wasserschutzgebiet und ausschließlich auf befestigten Flächen bzw. über Auffangeinrichtungen durchgeführt werden. Sollte dies in Ausnahmefällen nicht möglich sein sind diese Maßnahmen ausschließlich auf entsprechenden stabilen, mineralölbeständigen Folien durchzuführen und zu dokumentieren. Nach den Arbeiten sind sofort alle eventuellen Tropfverluste wassergefährdender Stoffe ordnungsgemäß und restlos zu beseitigen.*
10. *Baumaschinen und Geräte dürfen nicht im Wasserschutzgebiet länger abgestellt oder gelagert werden (Sabotagegefahr).*

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

11. Sollten während der Baumaßnahme wassergefährdende Stoffe in nicht unerheblicher Menge austreten, so sind unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen und unverzüglich der Auftraggeber, die Stadtwerke Lippstadt, das Dezernat 54 Fachbereich Grundwasser, Wasserversorgung, Wasserschutzgebiete der Bezirksregierung Arnsberg, die Untere Wasserbehörde des Kreis Soest sowie die örtliche Feuerwehrwache zu verständigen.
12. Für den Fall von Havarieschäden und sonstigen Schadensfällen, wie einem Austritt von wassergefährdenden Stoffen (z.B. durch einen geplatzten Öl- oder Hydraulikschlauch, andere Öl-Leckagen, Austritt von Treibstoff und anderen wassergefährdenden Stoffen) sind vorbeugend geeignete Abwehrmaßnahmen vorzusehen. Notwendiges Material und Gerät zur Schadensminimierung (Bindemittel, Schaufeln, Behälter, Folien usw.) sowie Auffangvorrichtungen sind jederzeit bereitzuhalten. Weiterhin ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren.
13. Toilettenanlagen dürfen nur außerhalb des Wasserschutzgebiets und in größtmöglicher Entfernung zur Baumaßnahme und zu vorhandenen Gewässern und möglichst geschützt vor Zugriffen unbefugter Personen aufgestellt werden. Die Entsorgung der dichten Sammelbehältnisse muss außerhalb der Schutzzonen und über eine Kläranlage erfolgen.
14. Das Gewässer ist nach Durchführung der Baumaßnahme in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die Andeckung hat mit dem zuvor herausgenommenen Sohlenmaterial zu erfolgen.
15. Die Gewässerböschungen sind nach Einbau der Brückenwiderlager wieder so herzurichten, dass die Hochwasserströmung nicht behindert wird.
16. Es dürfen generell nur Baustoffe verwendet werden, die keine auswaschbaren wassergefährdenden Stoffe oder Beimengungen enthalten oder durch Umwandlung wassergefährdend wirken können. Bei Erdarbeiten ist anfallender, nicht verunreinigter Aushub getrennt nach den vorgefundenen Bodenhorizonten zwischenzulagern und der Boden ist in der Regel an Ort und Stelle entsprechend seiner ursprünglichen Tiefenlage wieder einzubauen und zu verdichten. Verunreinigte Böden dürfen nicht wieder eingebaut werden. Im Zuge von Baumaßnahmen anfallende nicht einbaufähige Böden oder Stoffe sind zu klassifizieren und gemäß den abfallrechtlichen Regelungen auf zugelassenen Verwertungs- oder Entsorgungsanlagen zu verbringen. Der Auftragnehmer hat erst nach Vorlage entsprechender Nachweise mit der Abfuhr zu beginnen. Das Anliefern und Verwenden von Böden aus anderen Lokalisationen ist auf ein Minimum zu beschränken. Falls dennoch Boden aus anderen Lokalisationen verwendet werden muss, ist die Schadstofffreiheit vorab durch Vorlage von Untersuchungsberichten nachzuweisen. Es darf nur Boden eingebaut werden, der die Anforderungen der Bodenklasse BM-0 gern. EBV einhält.
17. Statik vor Baubeginn nach § 68 BauO NW: Vor Baubeginn ist eine geprüfte Statik für die Brücke und ihre Widerlager zum Nachweis über die Standsicherheit vorzulegen. Dem Nachweis sind die in § 54 Abs. 4 BauO NRW aufgeführten Qualifikationsnachweise beizufügen.
18. Zur Abnahme ist durch den qualifizierten Tragwerksplaner zu bescheinigen, dass er sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt hat, dass die örtliche Ausführung dem vorgelegten Standsicherheitsnachweis entspricht.
19. Sämtliche Verbindungen, Anschlüsse und Aussteifungen sind vom ausführenden Unternehmer nach den technischen Bestimmungen und nach handwerklichen Regeln richtig zu bemessen und auszuführen.
20. Die angemessene, zul. Bodenpressung ist örtlich vom ausführenden Unternehmer in Verbindung mit dem Statiker zu überprüfen.

Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen

21. Der vorhandene Gehölzbestand ist gern. DIN 18920 zu schützen. Bei Arbeiten im Wurzelbereich ist das Merkblatt "Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil: Landschaftsbau; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen,

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" (RAS-LP 4; Ausgabe 1999) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten.

22. *Es sind Schutzmaßnahmen gegen mechanische Schäden an oberirdischen Teilen und im Wurzelraum der Bäume zu ergreifen.*

Umgang mit Archäologische Funden

Im Bereich zwischen dem Feldweg Hockelheimer Weg und Pöppelsche sind Archäologische Fundstellen zu erwarten. Der geplante Bodeneingriff in diesem Bereich ist mindestens 4 Wochen vorher mit dem AG und Behörde abzustimmen. Der Abtrag des Oberboden wird archäologisch begleitet. Der Abtrag hat mit einer mindestens 2,00m breiten Böschungsschaukel zu erfolgen. Der Abgetragene Bereich darf bis zur Freigabe durch die Archäologen nicht befahren werden.

Bei auffälligen Bodenveränderungen im Baufeld ist die LWL Archäologie sofort zu verständigen.

Ansprechpartnerin:

Melanie Röring B.A.

Planbearbeitung

Tel.: 02761 9375-42

Fax: 02761 937520

E-Mail: melanie.roering@lwl.org.

Vorbemerkung

1. Planunterlagen:

Dem Auftragnehmer werden zur Bauausführung Unterlagen und Pläne in 2-facher Ausfertigung kostenlos zur Verfügung gestellt. Im Anhang der Ausschreibung sind ein Übersichtslageplan und Ausführungspläne sowie Regelprofile unmaßstäblich verkleinert beigelegt. Die Originale sowie weitere Planunterlagen können nach vorheriger Terminabsprache beim AG eingesehen werden.

2. Örtlichkeit:

Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer die im Bereich der Baustelle in Anspruch zu nehmenden öffentlichen Straßen, Wege und Plätze sowie die zu benutzenden Grundstücke gemeinsam mit dem Auftraggeber, dem Träger der Straßenbaulast und den Grundstückseigentümern zu begehren. Eine Bestandsaufnahme ist zu dokumentieren, welche von allen Parteien anzuerkennen ist. Eine Durchschrift dieser Bestandsaufnahme erhält der Auftraggeber. Wenn nötig, sind in diese Aufnahme auch Straßen und Wege außerhalb des Baustellenbereiches einzubeziehen, wenn sie dort durch den Baustellenbetrieb und Verkehr besonders stark beansprucht werden.

3. Verkehrsregelung:

Auflagen verkehrstechnischer Art sind rechtzeitig mit dem Fachbereich öffentliche Sicherheit und Ordnung des Kreises, Stadt Erwitte und der Polizeidienststelle abzustimmen und dort zu beantragen. Der Anliegerverkehr ist dauerhaft aufrecht zu halten. Hierzu sind verkehrliche Zuwegungen zu den Grundstücken anzulegen und für die Dauer der Bauzeit vorzuhalten. Kosten hierfür sind in den Einheitspreisen mit einzurechnen. Der AN übernimmt mit Auftrag auch die Abstimmung mit allen Anliegern über die Durchfahrmöglichkeiten und ggf. die zeitlich begrenzten Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten auf die Grundstücke. Für fußläufigen Verkehr ist immer eine Gehwegseite freizuhalten.

4. Versorgungsträger:

Im Baustellenbereich sind Versorgungsleitungen der örtlichen Versorgungsträger (Stadtwerke, Telekom und andere) vorhanden. Der AN muss vor Bauausführung bei allen Versorgungsunternehmen, im Rahmen seiner Erkundungspflicht, die Lage der Leitungen erfragen und sich anzeigen lassen. Die Leitungen liegen in den Verkehrsflächen, hauptsächlich in Randbereichen. Im näheren Bereich der Kabel und Leitungen ist der Boden von Hand zu lösen. Mehrkosten hierfür werden nicht besonders vergütet. Wird eine Mitverlegung von anderen Versorgungsleitungen im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich, so sind diese Arbeiten mit den Versorgungsunternehmen abzustimmen und abzurechnen.

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

6. Lagerflächen

Lagerflächen stehen nur in geringem Maße außerhalb der Bautrasse zur Verfügung. Benötigte Flächen sind vom AN zu beschaffen und später wie vorgefunden wieder herzustellen. Lediglich im Baustellenbereich können bauseits Arbeits- und Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden. Erschwernisse durch beengte Verhältnisse und zum Teil erforderliche Längstransporte sind zu berücksichtigen und in die Einheitspreise mit einzurechnen.

8. Unfallverhütungsvorschriften

Der Auftragnehmer (AN) übernimmt mit dem Auftrag für die Dauer der Bauzeit die alleinige Aufsichtspflicht über die gesamte Baustelle. Er ist für die Einhaltung der gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen auch auf allen Zufahrtswegen verantwortlich. Er hat die Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten und deren Einhaltung zu überwachen. Er hat für die Sicherheit des Baubetriebes zu sorgen und nach den örtlichen Verhältnissen notwendige Anordnungen und Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsgefahren zu treffen. Er hat insbesondere dafür zu sorgen, dass die Einfriedungen während und außerhalb der Arbeitszeit ständig geschlossen sind und somit ein unbefugtes Betreten der Baustelle ausgeschlossen wird. Der AN haftet für alle Schäden und Folgen, die aus der Nichtbeachtung entstehen.

9. Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:

Der AN verpflichtet sich, die zur Regelung des Arbeitsschutzes auf der Baustelle geltenden Gesetze, Verordnungen sowie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln zu beachten und einzuhalten. Vom AN ist eine für den Arbeitsschutz in seinem Arbeitsbereich verantwortliche Person dem AG zu benennen, die für die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften für die ihm unterstellten Mitarbeiter (einschließlich Subunternehmer) zuständig ist.

10. Bauleitung:

Dem AG ist ein Bauleiter zu benennen, dessen fachliche Qualifikation nachzuweisen ist und der jederzeit zu erreichen sein muss.

Mit der Bauleitung des AG sind abzustimmen:

- die Einrichtung der Baustelle
- die Benutzung und Aufstellung von Maschinen und Geräten sowie das Lagern von Materialien auf der Baustelle
- die Bauweisen (-verfahren) und Arbeitsmethoden
- Schutzmaßnahmen bzw. die Auswechslung einzelner Maschinen und Geräte sowie die Änderung von Bauverfahren und Arbeitsmethoden
- bestimmte Maschinen und Geräte zu untersagen, die im Einsatzbereich unzumutbare Immissionen verursachen
- das Auswechseln von Arbeitspersonal bzw. Subunternehmern bei Verstoß gegen die einschlägigen Vorschriften, vertraglichen Vereinbarungen und Anordnungen des AG.

12. Abrechnung:

Für die Abrechnung sind vom Auftragnehmer Bestandspläne in einem übersichtlichen Maßstab dem Auftraggeber unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Bestandspläne sind zweifach als Plan sowie zweifach auf CD zu übergeben, falls in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vermerkt ist. Die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach gemeinsamen Aufmaß und den vom AN kostenlos zu erstellenden Abrechnungszeichnungen. Diese sind zweifach der Schlussrechnung beizufügen.

Der örtlichen Bauleitung sind kostenlos Messgehilfen- und Geräte für Kontrollmessungen und das gemeinsame Aufmaß vom AN zur Verfügung zu stellen.

Der AG behält sich vor, Teilleistungen zu ändern oder nicht ausführen zu lassen. Über das Leistungsverzeichnis hinausgehende Leistungen werden nur nach ausdrücklichem Einverständnis des AG ausgeführt. Die am Tage der Materiallieferungen durch den AG anerkannten Lieferscheine sind der Schlussrechnung, platzsparend aufgeklebt oder abgeheftet hinzuzufügen. Der Solleinbau der gelieferten Materialien ist kostenlos nachzuweisen. Auch bei Abrechnung durch Aufmaß sind Wiegekarten zum Nachweis hinzuzufügen.

Der AN erklärt mit der Abgabe dieses Angebotes ausdrücklich, dass er sich mit der Örtlichkeit vertraut gemacht und alle Fragen mit dem AG geklärt hat.

13. Abnahme:

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Nach Fertigstellung der Bauleistung zeigt der Auftragnehmer der Stadt Erwitte die vertragsgemäße Herstellung aller Anlagen schriftlich an und beantragt eine förmliche Abnahme. Die Stadt Erwitte setzt einen Abnahmetermin fest. Die Bauleistungen sind von der Stadt Erwitte und dem Auftragnehmer gemeinsam abzunehmen. Die Stadt Erwitte nimmt die hergestellte F+R Anlage nur bei einwandfreier Beschaffenheit ab. Die Gewährleistungsabnahme beträgt 5 Jahre nach Abnahmetermin. Eine Vertragserfüllungsbürgschaft in Höhe von 5% der Bausumme ist dem AG neben der verschlossenen Urkalkulation zu übergeben.

14. Sonstiges:

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, die der Ausschreibung zugrunde gelegenen Zeichnungen eingesehen und sich vor Beginn der Kalkulation vor Ort einen Überblick vom Umfang der Leistungen verschafft zu haben. Weiterhin bestätigt er mit der Abgabe des Angebotes, dass die von ihm eingesetzten Preise auskömmlich für die Dauer der gesamten Bauzeit sind und er seine Leistungen, im Falle einer Auftragserteilung, sach- und fachgerecht, unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften, ausführen wird. Er bestätigt, dass er in der Lage ist, die Baustelle mit dem erforderlichen Fachpersonal mit ausreichender Kapazität zu besetzen. Es sind mehreren Kolonnen einzusetzen.

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA			
01.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen			
01.01.0010	Baustelle einrichten , vorhalten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen soweit sie erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, einschl. die dafür notwendigen Arbeiten, betriebsfertig aufstellen. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Bauzäune, Höhe 2,00 m, liefern u. aufstellen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden mit dieser Pauschale vergütet. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt aufgeteilt nach o. g. Titeln (Kanalbau, Straßenbau, etc...). <u>Achtung: Im Bereich der Natur-, Landschaftsschutz- und Überflutungsflächen darf keine BE-Fläche hergestellt werden.</u>			
	1 psch		.....	.....
01.01.0020	Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt aufgeteilt nach o. g. Titeln (Kanalbau, Straßenbau, etc...).			
	1 psch		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0030	Verkehrssicherung, Sperrung und Umleitung In diese Pos. sind sämtliche Aufwendungen für die erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung im Bereich der Baustellen und ihrer Nebenanlagen nach Maßgabe der StVO, der VOB/b, der ZtV Stra und Ziff. 3 zu erfassen. Bei der Preisbildung sind die Kosten für die Aufrechterhaltung des geregelten Verkehrs ggf. Postgestaltung und die Überwachung der Absperrung und deren Beleuchtung usw. für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen. Aufwendungen von Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs sind ebenfalls einzurechnen, sowie Kosten des Verwaltens, Betreibens. Die Baugruben und Rohrgräben sind durch Bauzäune fortlaufend zu sichern. Umleitungen und Sperrungen sind auszuschildern. Erstellung der erforderlichen Verkehrslenkungspläne, inkl. der erforderlichen Umsetzungen der Leiteinrichtungen bedingt durch die abschnittsweise Arbeitsdurchführung. Zerstörte bzw. abhanden gekommene Einrichtungsteile sind sofort zu ersetzen und werden nicht vergütet. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt			
	1 psch		.....	.....
01.01.0040	Grenzsteine sichern Grenzsteine aus Beton- oder Naturstein z.B. mit Dreibock aus 3 Rundhölzern, Zopfdurchmesser 8 bis 10 cm, sichern. Die Rundhölzer sind mit Dachlatten 3/5 cm oder halbrunden Latten zu verbinden. Die Sicherung ist über die gesamte Bauzeit vorzuhalten. Die Pfähle sollen mindestens 60 cm aus dem Gelände herausragen. Die Holzpfosten und Leisten sind mit roter Signalfarbe kenntlich zu machen. Grenzsteine, die während der Bauphase beschädigt werden oder verloren gehen, sind vom AN auf dessen Kosten durch einen öffentlich bestellten Vermesser mittels Grenzfeststellung wieder herzustellen. Achtung: Baufeld wird aufgehöhht. In diesen Bereichen sind die Grenzpunkte durch z.B. PVC/KG-Rohre zu sichern.			
	50 stck		.....	.....
01.01.0050	Bestandsplan / Abrechnungsplan erstellen Der Bestandsplan hat zu umfassen: Lageplan M = 1:500/1:250, entsprechend den „Vorschriften für das automatisierte Zeichnen der Liegenschaftskarte in Nordrhein-Westfalen (ZV-Aut) – Stand 01.07.1989“ Einzutragen sind der Baumbestand, der Kanalbestand mit Deckenhöhen der Schachtbauwerke, Schieber, Hydranten, die Anlage der Straße mit Kennzeichnung der Art der Oberflächenbefestigung (Fahrbahn, Gehweg mit Bordsteinkanten und Überfahrten, Stellplätze, Flussbahnen mit Straßenabläufen, Straßenleuchten, Schilder, etc ...) Abgerechnet wird anteilig prozentual für jeden Abschnitt.			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	Titel 2: Vorarbeiten			
01.02.0010	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm tief, fräsen u. entsorgen (Fahrbahn)			
	Decke mit großen Asphaltchollen, vorhandene bituminöse Fahrbahndecke, bis 10 cm tief durch Fräsen oder Aufbrechen lösen in größeren, zusammenhängenden Teilflächen. Das gefräste Material auf AN- eigenen LKW laden und zu einem Mischwerk zur Wiederverwendung des Materials transportieren und abladen. Erschwernisse für Schieber- und Hydrantenkappen, Straßenabläufe, Schachtabdeckungen und andere Einbauten innerhalb der Fräsfläche, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Mehrere Teilbereiche.			
	1700 qm		.....	.....
01.02.0020	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm cm tief, schneiden			
	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm tief, mittels eines Naßschneidgerätes in der gesamten Schichtdicke zu durchtrennen. Einschließlich Gestellung der Arbeitsgeräte, der Arbeitsmittel und sonstiger Nebenarbeiten. Mehrere Teilbereiche für Anschlussarbeiten an bestehender Asphaltschichten, Verkehrsflächen, Privatgrundstücken, etc..			
	50 m		.....	.....
01.02.0030	Asphaltbinderschicht AC 16 BS, 6 cm, herstellen (Profilierung)			
	Asphaltbinder AC 16 BS nach ZTV-Asphalt 07/13 in verschiedenen Stärken i. M. ca. 6 cm zum Höhenausgleich einbauen und verdichten, Mischgutart C 90/1, SZ(18) / LA(20), Bindemittelsorte 25/55-55, Dpr 98 %, Kalkstein-Edelsplitt. Achtung: Mischgut <u>ohne</u> Asphaltgranulat und <u>ohne</u> andere Recyclingbaustoffe. Inklusive Handeinbau in Kurven, Zwickeln, Grundstückszufahrten etc.. Anschluss Re's und Abkantungen an Rinne einrechnen. Kehrgut entfernen. Mehrere Teilbereiche. Abrechnung nach Lieferscheinen / Soll-Ist-Vergleich.			
	50 to		.....	.....
01.02.0040	Hecken, Buschwerk, Wurzelwerk roden u. entsorgen			
	Hecken und Buschwerk, Wurzelwerk jeder Art roden. Gemessen wird die Breite in 1 m Höhe über dem Erdboden, bei niedrigeren Hecken die größte Breite. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Boden des AG gewinnen und innerhalb der Baustelle fördern. Wurzelstöcke in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schlagabraum in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Breite bis 2,00 m. Verschiedene Längen. Mehrere Teilbereiche.			
	150 qm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0050	Wurzelstöcke roden Vorh. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks. Durchmesser über 0,80 bis 1,35 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefert AN. Räumgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Erschwernis durch beengte Verhältnisse und entsprechende Handarbeit einrechnen. Erdarbeiten einrechnen.			
	35 stck		.....	.....
01.02.0060	Bäume bis 30 cm schützen Bäume, mittlerer Stammdurchmesser bis 30 cm, 1,00 m über Erdboden gemessen, 3,00 bis 8,00 m hoch, gegen Beschädigungen während der Bauarbeiten durch geeignete Verschalung schützen. Zwischen Verschalung z.B. Brett 24 mm stark, und Baumrinde ist dabei in Abständen von ca. 0,50 - 0,60 m ein gewelltes, kokosummanteltes Drän-PVC-Rohr DN 150 mm als Schutzring um den Baum anzubringen. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die vorstehenden Schutzmaßnahmen zu beseitigen.			
	15 stck		.....	.....
01.02.0070	Bäume über 30 cm schützen Bäume, mittlerer Stammdurchmesser über 30 cm, 1,00 m über Erdboden gemessen, 3,00 bis 6,00 m hoch, gegen Beschädigungen während der Bauarbeiten durch geeignete Verschalung schützen. Zwischen Verschalung z.B. Brett 24 mm stark, und Baumrinde ist dabei in Abständen von ca. 0,50 - 0,60 m ein gewelltes, kokosummanteltes Drän-PVC-Rohr DN 150 mm als Schutzring um den Baum anzubringen. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die vorstehenden Schutzmaßnahmen zu beseitigen.			
	8 stck		.....	.....
01.02.0080	Bäume, bis 30 cm fällen mit Roden Bezugsbeschreibung Bäume fällen und innerhalb der Baustelle fördern, Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Stammdurchmesser 1,0 m über Gelände. Stammdurchmesser bis 30 cm. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefert AN. Wurzelstöcke, gesamtes Holz, etc. geht in Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu beseitigen.			
	10 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0090	Bäume, 30 - 60 cm fällen mit Roden wie OZ (Pos-Nr.) 80, jedoch für Bäume über 30 bis 60 cm. 5 stck			.....
01.02.0100	Bäume, über 60 cm fällen mit Roden wie OZ (Pos-Nr.) 80, jedoch für Bäume über 60 cm. 2 stck			.....
Summe 01.02	Titel 2: Vorarbeiten			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	Titel 3: Erdarbeiten			
	<u>Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten</u>			
	<i>Der AN hat sich vor Baubeginn über den Zustand von Einfriedungen, Einfahrten zu informieren und ist verpflichtet, vor den Bauarbeiten ggf. ein Beweissicherungsverfahren bzw. Gutachten anzufertigen. Das Aufmaß erfolgt im gewachsenem Zustand. Die Abrechnung erfolgt von vorh. OK-Mutterboden bzw. UK-Straßendecke.</i>			
01.03.0010	Vegetationsfläche durchfräsen			
	Vegetationsfläche vor dem Lösen des Oberbodens bis 15 cm tief durchfräsen und auflockern. Boden mit Wurzeln durchsetzt. Acker und Waldflächen.			
	3700 qm		.....	.....
01.03.0020	Oberboden abtragen und in Mieten aufsetzen			
	Bezugsbeschreibung			
	Oberboden (Boden der Klasse 1) gemäß DIN 18300 und "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau", ZTVE-StB 94/97 einschl. Vegetationsdecke in vorhandener Dicke ca. 30 cm lösen, abtragen, abtransportieren und in Mieten aufsetzen. Abtrag von Acker-, Wiesen-, Wald- u. Böschungsflächen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	1500 cbm		.....	.....
01.03.0030	Oberboden, gelagert, andecken (Zulage)			
	In Mieten gelagerten Oberboden profilgerecht im Randbereich etc. andecken nach Angabe AG. Andeckung auf Flächen innerhalb des Geländes, z.B. Ackerflächen, Grünflächen, Gräben, Böschungen und sonstige Flächen. Andeckung bis i. M. 30 cm stark. Gelagerten Boden innerhalb der Baustelle aufnehmen, fördern und bearbeiten.			
	500 cbm		.....	.....
01.03.0040	Oberboden aufnehmen, laden und beseitigen			
	Nicht einbaufähiger bzw. überschüssiger Oberboden (Boden Klasse 1) aufnehmen, laden und beseitigen. Oberboden geht in das Eigentum des AN über und werden ordnungsgemäß entsorgt. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	1000 cbm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0050	Boden der Homogenbereich ERD1 lösen und wiedereinbauen Boden der Homogenbereich ERD1 einschließlich ungebundener Tragschichten aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden und in Fehlbereichen der Aufhöhungen wieder einbauen. Boden der Klasse 3 - 5 verdichtungsfähig. Wassergesättigten Boden ist zum Einbau aufzubereiten. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	395 cbm		.....	.....
01.03.0060	Boden der Homogenbereich ERD1 lösen und beseitigen Nicht einbaufähiger Boden der Homogenbereich ERD1 einschließlich ungebundener Tragschichten aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden und beseitigen. Boden der Klasse 3 - 5. Boden und ungebundene Tragschichten gehen in das Eigentum des AN über und werden ordnungsgemäß entsorgt. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	800 cbm		.....	.....
01.03.0070	Boden gemäß ZTVE-StB im Baumischverfahren vorbereiten Nicht standfesten Boden gemäß ZTVE-StB im Baumischverfahren staubarm bearbeiten. Aufbereitung des Erdplanums. Die Untersuchungsergebnisse der Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungen sind dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Der Wassergehalt ist für die Bauausführung so zu bemessen, dass der opt. Wassergehalt der für die Verfestigung vorgesehenen Schicht nicht überschritten und der vorgeschriebene Verdichtungsgrad nicht unterschritten werden. Gestörten Boden nach Ausstreuen des Bindemittels mit Bodenmischgerät gleichmäßig staubarm durchmischen, bis das Baustoffgemisch einen einheitlichen Farbton hat. Bei Bedarf ist die zu bearbeitende Fläche vor dem Aufbringen und / oder dem Einfräsen des Bindemittels zu verdichten. Bearbeitungstiefe ca. 30 cm.			
	6250 qm		.....	.....
01.03.0080	Füllboden liefern und einbauen Verdichtungsfähigem, steinfreiem Füllboden bzw. Sande der Bodengruppe SE nach DIN 18196, qualitätsgesichert gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), mindestens Materialklasse BM-0 / BM-F0*, liefern und unterhalb der Tragschichten profilgerecht einbauen und lageweise verdichten. Nicht standfeste Bereiche gehen zu Lasten des AN und sind kostenneutral auszutauschen.			
	495 cbm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag				
01.03.0090	Boden bis BM-F3 lösen, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen (Zulage)			
	Boden LAGA Z 2 (DKO) aus Abtragsbereichen, Nähe vorh. Feldzufahrten, etc., profilgerecht lösen, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten. Bodenanalyse einrechnen. Bodenklasse 3 bis 5. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Erschwernisse einrechnen. Mehrere Teilbereiche.			
	100 cbm		.....	.....
01.03.0100	Planum herstellen und verdichten, EV 2 > 45 MN/m2			
	Planum nach ZTVE-StB herstellen und verdichten. Das fertige Planum darf vor Aufbringen der Frostschutzschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen. Das Planum muß vor Aufbringen der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden. Geforderter Tragfähigkeitswert EV 2 > 45 MN/m2 ordnungsgemäß im Rahmen der Eigenüberwachung nachweisen.			
	6250 qm		.....	.....
01.03.0110	Geotextil, 300 g/m², GRK 5, liefern und einbauen			
	Geotextile Schutzlage nach Angaben des Merkblattes für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus – M Geok E, Ausgabe 2016, fachgerecht einbauen. Material: Vliesstoff, mechanisch verfestigt, Flächengewicht: ≥ 300 g/m². Geotextilrobustheitsklasse: GRK 5. Stempeldurchdruckkraft (DIN EN ISO 12236): > 3.500 N. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche ohne Berücksichtigung von Überlappungen und Verschnitt.			
	6250 qm		.....	.....
01.03.0120	Komb. Schottertrag- / Frostschutzschicht 0/45 herstellen			
	Schottertragschicht für Fahrbahntrasse und Gehweganlage aus Hartkalkstein gemäß "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau", ZTVT-StB 2002 und der RAL "Kalkstein für den Straßenbau" liefern und in ganzer Breite profilgerecht mit Einbaudichte 2,15 to/qm einbauen und auf 102 % Proctordichte verdichten. Material = Gebrochenes Naturgestein. Körnung 0/45 mm. Einbaudicke: bis 36 cm, erf. Verdichtung: Ev2 >= 100 MN/qm. Verformungsmodul Ev2/Ev1 < 2,2. Nachweis mittels Plattendruckversuche durch AN nach DIN 18134. Die Oberfläche ist als Planum eben herzustellen mit Toleranzen von +/- 3,0 cm. Einbau und Unterhaltung während der Bauzeit ist zu berücksichtigen. Abrechnung nach Auftragsprofilen und Lieferscheinen. <u>Achtung: Im Wasserschutzgebiet darf nur Gütegeschützte Materialien eingebaut werden.</u>			
	4500 to		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 01.03 Titel 3: Erdarbeiten				

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	Titel 4: Wirtschaftswegerweiterung (Im Hockelheimer Feld)			
01.04.0010	Asphaltbinderschicht AC 16 BS, 6 cm, herstellen (Profilierung)			
	Asphaltbinder AC 16 BS nach ZTV-Asphalt 07/13 in verschiedenen Stärken i. M. ca. 6 cm zum Höhenausgleich in den Randbereichen und vorh. Fahrbahn einbauen und verdichten. Zuvor bestehende Asphaltfläche reinigen und säubern . Mischgutart C 90/1, SZ(18) / LA(20), Bindemittelsorte 25/55-55, Dpr 98 %, Kalkstein-Edelsplitt. Achtung: Mischgut <u>ohne</u> Asphaltgranulat und <u>ohne</u> andere Recyclingbaustoffe. Inklusive Handeinbau in Kurven, Zwickeln, Grundstückszufahrten etc.. Anschluss Re's und Abkantungen an Rinne einrechnen. Kehrgut entfernen. Mehrere Teilbereiche. Abrechnung nach Lieferscheinen / Soll-Ist-Vergleich.			
	25 to		.....	.....
01.04.0020	Bitumenemulsion C 60 BP4-S, liefern und aufspritzen (Profilierung)			
	Bitumenemulsion C 60 BP4-S liefern und mit 1,2 bis 1,4 kg/qm auf die vorbereiteten bituminösen Flächen mit Aramidgitter gleichmäßig aufspritzen gemäß TL BE-StB 15 nach dem Merkblatt für Schichtenverbund etc.. Einschließlich vorheriges Reinigen (Nassreinigung) der verschmutzten Unterlage. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Mehrere Teilbereiche.			
	125 qm		.....	.....
01.04.0030	Aramidgitter liefern und verlegen			
	Geogitter, Secugrid® 30/30 Q1 , der Firma NAUE GmbH & Co. KG oder gleichwertig als Bodenbewehrung gem. TL Geok E-StB 16 liefern und fachgerecht gemäß der Herstelleranweisung einbauen. Secugrid® 30/30 Q1 besteht aus gelegtem Geogitter aus gereckten, monolithischen, strukturierten Polypropylen-Flachstäben (PP) mit verschweißten Knoten für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche auf volle Breite inkl. Überlappungen wird durchgemessen, ggfs. vor Asphalteinbau verdübeln, Überlappungsverluste und Verschnitt sind mit einzurechnen. Die folgenden Parameter sind für den Nachweis der Gleichwertigkeit einzuhalten:			
	Technische Daten:			
	Rohstoff: Polypropylen (PP) auf Glasfaserbasis			
	Nennfestigkeit: $\geq 30 / \geq 30$ kN/m (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319)			
	Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung: $12 / 12$ kN/m (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319)			
	Dehnung bei Nennfestigkeit: $\leq 7 / \leq 7$ % (längs/quer) (DIN EN ISO 10319)			
	Dehnsteifigkeit J0%-1%,k0: $600 / 600$ kN/m (längs/quer), nach EBGeo			
	Zyklische Dehnsteifigkeit J0,5%: ≥ 1.150 kN/m (ASTM D7556)			
	Torsionssteifigkeit: ≥ 1.400 N-mm/deg. (GRI GG9)			
	Konstruktionsdehnung: 0 %			
	Produktkennzeichnung/Aufdruck: max. 1,0 m Abstand			
	Erschwernis aufgrund mehrere Asphalteinbauabschnitte einzurechnen.			
	125 qm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0040	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD, 8 cm, herstellen Asphalttragdeckschicht AC 16 TD gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/16 mm mit ca. 200 kg /m² liefern und über die gesamte Breite, kompletter Deckenüberzug inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Einbau in Fahrbahn. Einbaustärke: 8 cm, Mischgutart: C NR, Bindemittel = 70/100, Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt, Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist bis max. 25 Gew.-v.H. zulässig. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. ggfls. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. Achtung: Kurvenbereiche mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen. Mehrere Teilbereiche.			
	2200 qm		.....	.....
01.04.0050	Diabassplitt 1/3mm, 1 kg/qm, liefern und einbauen Edelsplitt aus Diabas der Körnung 0/3 bzw. 1/3 mm liefern und ohne Aufspritzen der Bitumenemulsion, gleichmäßig aufstreuen und direkt nach Asphaltierung auf die noch warme Oberfläche ist unverzüglich durch eine Walze andrücken. Das Mineralgemisch muss nach RG Min-StB güteüberwacht werden und der TL Min-StB entsprechen. Mehrere Teilbereiche. Bis zu 4 Asphaltierungsabschnitte einrechnen.			
	2200 qm		.....	.....
01.04.0060	Fugenband (TOK-Band) liefern und einbauen Fugenband (TOK-Band) 40 x 10 mm dick liefern und im Anschluss zwischen alter und neuer Deckschicht bzw. an der Randeinfassung einbauen. Die Kanten der vorhandene Deckschicht bzw. der Randeinfassung säubern und mit einem entsprechenden Voranstrich versehen. Die Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Mehrere Teilbereiche.			
	50 m		.....	.....
01.04.0070	Bankettmaterial liefern, einbauen und verdichten Geeignetes, nichtbindiges, verdichtungsfähiges Bodenmaterial im Bankettbereich, mit ca. 6% Neigung parallel zum Fahrbahn profilgerecht einbauen und verdichten. Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 60 MN/m2. Einbaubreite: ca. 50 cm. Einbaudicke: ca. 25 cm. Material = gebrochenes Naturgestein, Körnung 0/22 mit 15 - 25 % bindigem Anteil. Fläche mit Saatgutgemisch "Landschaftsrassen an Straßen" einsäen. Saatgutmenge 30 g/m² liefern und einarbeiten.			
	200 cbm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0080	Rasenansaat herstellen Rasenansaat auf Grabenböschungen; Zwickeln, Randbereichen, etc. herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Ggf. Unrat ablesen. Ggf. vorwüchsige Kräuter ausmähen. Unrat und Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden lockern und Planum +- 5 cm herstellen. Ansaat neben der Gehweganlage auf Böschungen, Seitenstreifen. Saatgutmenge 30 g/m2. Saatgut von AN liefern. Mindestens 6 Bewässerungsgänge bis zur Abnahme durchzuführen. Mehrere Teilbereiche 695 qm			
01.04.0090	Statische Plattendruckversuche Statische Plattendruckversuche sind auf besondere Anordnung des AG zusätzlich zur vorgeschriebenen Eigenüberwachung durchzuführen. Zur Leistung dieser ON gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche entsprechend dem Merkblatt für Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau (Forschungsgesellschaft, 1963) sowie den Empfehlungen für die Durchführung von Plattendruckversuchen (BAST E - Nr.1) vom Januar 1986, einschließlich der Ausfüllung pausfähiger Formulare. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät oder Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern an gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können. Der Einheitspreis gilt für einen geschlossenen durchgeführten Versuch je Prüfstelle. 3 stck			
Summe 01.04	Titel 4: Wirtschaftswegerweiterung (Im Hockelheimer Feld)			

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05	Titel 5: Waldwirtschaftswege			
01.05.0010	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD, 8 cm, herstellen			
	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/16 mm mit ca. 200 kg /m² liefern und über die gesamte Breite, kompletter Deckenüberzug inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Einbau in Fahrbahn. Einbaustärke: 8 cm, Mischgutart: C NR, Bindemittel = 70/100, Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt, Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist bis max. 25 Gew.-v.H. zulässig. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. ggfls. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. Achtung: Kurvenbereiche mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen. Mehrere Teilbereiche.			
	1700 qm		.....	.....
01.05.0020	Diabassplitt 1/3mm, 1 kg/qm, liefern und einbauen			
	Edelsplitt aus Diabas der Körnung 0/3 bzw. 1/3 mm liefern und ohne Aufspritzen der Bitumenemulsion, gleichmäßig aufstreuen und direkt nach Asphaltierung auf die noch warme Oberfläche ist unverzüglich durch eine Walze andrücken. Das Mineralgemisch muss nach RG Min-StB güteüberwacht werden und der TL Min-StB entsprechen. Mehrere Teilbereiche. Bis zu 4 Asphaltierungsabschnitte einrechnen.			
	1700 qm		.....	.....
01.05.0030	Fugenband (TOK-Band) liefern und einbauen			
	Fugenband (TOK-Band) 40 x 10 mm dick liefern und im Anschluss zwischen alter und neuer Deckschicht bzw. an der Randeinfassung einbauen. Die Kanten der vorhandene Deckschicht bzw. der Randeinfassung säubern und mit einem entsprechenden Voranstrich versehen. Die Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Mehrere Teilbereiche.			
	25 m		.....	.....
01.05.0040	Bankettmaterial liefern, einbauen und verdichten			
	Geeignetes, nichtbindiges, verdichtungsfähiges Bodenmaterial im Bankettbereich, mit ca. 6% Neigung parallel zum Fahrbahn profilgerecht einbauen und verdichten. Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 60 MN/m². Einbaubreite: ca. 50 cm. Einbaudicke: ca. 25 cm. Material = gebrochenes Naturgestein, Körnung 0/22 mit 15 - 25 % bindigem Anteil. Fläche mit Saatgutgemisch "Landschaftsrassen an Straßen" einsäen. Saatgutmenge 30 g/m² liefern und einarbeiten.			
	60 cbm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0050	Rasenansaat herstellen Rasenansaat auf Grabenböschungen; Zwickeln, Randbereichen, etc. herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Ggf. Unrat ablesen. Ggf. vorwüchsige Kräuter ausmähen. Unrat und Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden lockern und Planum +- 5 cm herstellen. Ansaat neben der Gehweganlage auf Böschungen, Seitenstreifen. Saatgutmenge 30 g/m2. Saatgut von AN liefern. .Mindestens 6 Bewässerungsgänge bis zur Abnahme durchzuführen. Mehrere Teilbereiche 100 qm			
01.05.0060	Statische Plattendruckversuche Statische Plattendruckversuche sind auf besondere Anordnung des AG zusätzlich zur vorgeschriebenen Eigenüberwachung durchzuführen. Zur Leistung dieser ON gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche entsprechend dem Merkblatt für Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau (Forschungsgesellschaft, 1963) sowie den Empfehlungen für die Durchführung von Plattendruckversuchen (BAST E - Nr.1) vom Januar 1986, einschließlich der Ausfüllung pausfähiger Formulare. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät oder Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern an gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können. Der Einheitspreis gilt für einen geschlossenen durchgeführten Versuch je Prüfstelle. 2 stck			
Summe 01.05	Titel 5: Waldwirtschaftswege			

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06	Titel 6: Geh- und Radweg herstellung			
01.06.0010	Asphalttragschicht AC 22 TN, 8 cm, herstellen			
	Asphalttragschicht AC 22 TN in einer Breite von 2,50 m gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/22 mm liefern und über die gesamte Breite einlagig mit Fertiger inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Einbau in Fahrbahn. Einbaustärke: 8 cm, Mischgutart: Cnr, Bindemittel = 70/100, Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt, Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist bis max. 30 Gew.-v.H. zulässig. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. <u>Achtung:</u> Kurvenbereiche und Anschlüsse vorh. Wege und Straßen mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen.			
	925 qm		.....	.....
01.06.0020	Bitumenemulsion C60 B4-S, liefern und aufspritzen			
	Bitumenemulsion C60 B4-S liefern und mit 0,15 kg/m² auf die vorbereiteten bituminösen Flächen ohne Aramidgitter gleichmäßig aufspritzen gemäß TL BE-StB 15 nach dem Merkblatt für Schichtenverbund etc.. Einschließlich vorheriges Reinigen (Nassreinigung) der verschmutzten Unterlage. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Mehrere Teilbereiche.			
	925 qm		.....	.....
01.06.0030	Asphaltfeinbeton AC 5 DL herstellen			
	Asphaltfeinbeton AC 5 DL in einer Breite von 2,50 m gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/5 mm liefern und über die gesamte Breite mit Fertiger inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Belastungsklasse RuG. Einbaustärke: 2,5 cm, Mischgutart: C 90/1, Bindemittel = 70/100, SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H., LA-Wert der Splitte max. 20 Gew.-v.H., Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt. Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist <u>nicht</u> zulässig, daher ohne Asphaltgranulat oder andere Recyclingbaustoffe. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. <u>Achtung:</u> Kurvenbereiche und Anschlüsse vorh. Wege und Straßen mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen.			
	925 qm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0040	Bankettmaterial liefern, einbauen und verdichten Geeignetes, nichtbindiges, verdichtungsfähiges Bodenmaterial im Bankettbereich, mit ca. 6% Neigung parallel zum Fahrbahn profilgerecht einbauen und verdichten. Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 60 MN/m2. Einbaubreite: ca. 50 cm. Einbaudicke: ca. 25 cm. Material = gebrochenes Naturgestein, Körnung 0/22 mit 15 - 25 % bindigem Anteil. Fläche mit Saatgutgemisch "Landschaftsrassen an Straßen" einsäen. Saatgutmenge 30 g/m ² liefern und einarbeiten.			
	100 cbm		.....	.....
01.06.0050	Rasenansaat herstellen Rasenansaat auf Grabenböschungen; Zwickeln, Randbereichen, etc. herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Ggf. Unrat ablesen. Ggf. vorwüchsige Kräuter ausmähen. Unrat und Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden lockern und Planum +/- 5 cm herstellen. Ansaat neben der Gehweganlage auf Böschungen, Seitenstreifen. Saatgutmenge 30 g/m2. Saatgut von AN liefern. Mindestens 6 Bewässerungsgänge bis zur Abnahme durchzuführen. Mehrere Teilbereiche			
	1305 qm		.....	.....
01.06.0060	Statische Plattendruckversuche Statische Plattendruckversuche sind auf besondere Anordnung des AG zusätzlich zur vorgeschriebenen Eigenüberwachung durchzuführen. Zur Leistung dieser ON gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche entsprechend dem Merkblatt für Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau (Forschungsgesellschaft, 1963) sowie den Empfehlungen für die Durchführung von Plattendruckversuchen (BAST E - Nr.1) vom Januar 1986, einschließlich der Ausfüllung pausfähiger Formulare. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät oder Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern an gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können. Der Einheitspreis gilt für einen geschlossenen durchgeführten Versuch je Prüfstelle.			
	2 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

01.06.0070 Stahl-Holzgeländer-Konstruktion, H = 1,30 m, liefern u. einbauen

Stahl-Holzgeländer-Konstruktion mit eine Absenken für die Sicherung der Fußgänger und Radfahrer liefern und gem. gepl. Lage (s. Zeichnung) fachgerecht herstellen.

Handlauf: Rundholz Ø120 mm, Länge: 2.500 mm.

Zwischenholm: Halbholz Ø120 mm, Länge: 2.700 mm.

Pfosten Sigma 100, Länge 1,90m

Systemhöhe 1,30 m

Pfostenabstand 2,50 m

Betonfundamente, ca. 30 × 30 × 60 cm, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten gemäß den Herstellerangaben für die Pfosten herstellen. Die Pfosten sind fachgerecht in den Fundamenten zu befestigen. Die die Pfosten umgebenden Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß herzustellen. Überschüssiger Boden flächenhaft verteilen. Die Abrechnung erfolgt nach der Länge zwischen den Achsen der Pfosten.



50 m

.....

Summe 01.06	Titel 6: Geh- und Radweg herstellung	
--------------------	---	-------

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07	Titel 7: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten			
01.07.0010	Verkehrsschild abbauen, lagern u. wiedereinbauen.			
	Verkehrsschild abbauen. Schildgröße bis 1 m ² . Schild ohne Beleuchtung. Schild mit Rohrpfeuten, DU max. 80 mm, Rohrrahmen, Mast, Gabelständer, Tragkonstruktion abbauen. Abgebaute Teile zerlegen, säubern und auf die Baustelle lagern u. nach Beendigung der Baumaßnahme wiederaufstellen. Bodenverankerung, Betonfundament (ca.30x30x70) entfernen. Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Durch den Abbruch entstandene Gruben mit geeignetem Material verfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend der umgebenden Befestigung plangleich herstellen.			
	2 stck		.....	.....
01.07.0020	Z 295 "Durchgehende Markierung" herstellen, b = 12 cm			
	Längsmarkierung als Trennlinie zwischen Fuß- und Radweg, sowie zwischen Rad- und Autoweg in mehreren Teilbereichen laut Lageplan aufbringen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Durchgehende Markierung als Randmarkierung Strichlängen gemäß Straßenbauplan herstellen. Weiße reflektierende Dauermarkierung aus Heißplastik oder Heißspritzplastik der Markierungsklasse V in der erforderlichen Temperatur auf bituminöser Fahrbahn. Typ II mit erhöhter Nachtsichtbarkeit bei Nässe (RW2). Dickschicht 3 mm, Breite: 12 cm. Die neue Markierung muß nach dem Erkalten sofort befahrbar sein. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Abstimmung und Anordnung der Stadt bzw. Kreis sind zu beachten.			
	500 m		.....	.....
01.07.0030	Schild VZ 240 "Gemeinsamer Geh- und Radweg" nach StVO und VwV-StVO liefern			
	Schild VZ 240 "Gemeinsamer Geh- und Radweg" nach StVO und VwV-StVO, Durchmesser 600 mm. Zeichen voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171. Schild aus Aluminium, 2-3 mm dick, randprofilverstärkt, liefern.			
				
	12 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

01.07.0040

Schild Z 1012-31 "Ende" nach StVO und VwV-StVO liefern

Schild Z 1012-31 "Ende" , 330 mm x 600 mm. Zeichen voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171. Schild aus Aluminium, 2-3 mm dick, randprofilverstärkt, liefern.

**6 stck**

.....

01.07.0050

Rohrpfosten, L=3.50m, für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen

Rohrpfosten für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge 3500 mm, Rohr aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mm, Außendurchmesser 76 mm, Wanddicke 2,9 mm. Kopf wasserdicht verschlossen. Pfosten ohne Erdanker in Oberfläche, über 10 bis 30 cm dick, und in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen. Fundament aus Betonfertigteile C 12/15, Breite 30/30 cm, Tiefe 80 cm, einbauen. Einschließlich sämtlicher Materiallieferungen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

6 stck

.....

01.07.0060

Rohrpfosten, L=4.00m, für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen (Zulage)

Rohrpfosten für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge 4000 mm, Rohr aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mm, Außendurchmesser 76 mm, Wanddicke 2,9 mm. Kopf wasserdicht verschlossen Pfosten ohne Erdanker in Oberfläche, über 10 bis 30 cm dick, und in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen. Fundament aus Betonfertigteile C 12/15, Breite 30/30 cm, Tiefe 80 cm, einbauen. Einschließlich sämtlicher Materiallieferungen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

6 stck

.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0070	Schild anbringen Schild mit gem. Zeichnung gestaltetem Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen fertigen und nach Angabe des AG an Aufstellvorrichtung anbringen. Aufstellvorrichtung und Schildlieferung wird gesondert berechnet. Grösse bis 0,5m². Befestigung mit Schelle aus Aluminium. Schrauben aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17 440, Werkstoff-Nr. 1.4571. Anbringung neben der Fahrbahn hauptsächlich im Bereich der Bankette oder in unbefestigten Bereichen. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.			
	18 stck		.....	.....
Summe 01.07	Titel 7: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08	Titel 8: Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten (Arbeitskräfte)			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.</i>			
01.08.0010	Poliere, Schachtmeister oder dergl.			
	10 h		.....	.....
01.08.0020	Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 1)			
	10 h		.....	.....
	Stundenlohnarbeiten (Baugeräte)			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.</i>			
01.08.0030	Bagger über 0,4 bis 1,5 m3			
	10 h		.....	.....
01.08.0040	Minibagger			
	10 h		.....	.....
01.08.0050	Radlader O&K L5 oder gleichwertig			
	5 h		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0060	Flächenrüttler (Wackerstampfer) bis 0,75 t			
	5 h		.....	.....
01.08.0070	Kompressor für Stemmarbeiten, bis 10 cbm/min einschl.			
	5 h		.....	.....
	Verrechnungssatz für LKW			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz fuer den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergtet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).</i>			
01.08.0080	LKW-Kipper mit Allradantrieb, ca. 12 t Nutzlast			
	5 h		.....	.....
Summe 01.08	Titel 8: Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 01	Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	Los 2: Brückenbauwerk			
02.01	Titel 1: Technische Bearbeitung			
02.01.0010	Standortsicherheitsnachweis aufstellen Standortsicherheitsnachweis für Aluminium-Fachwerk-Überbau einschließlich Lager gemäß Ausführungsplanung der Brücke liefern. Prüffähig aufbereitet, zur Prüfung durch einen anerkannten Prüferingenieur der Fachrichtung Metallbau. 5-fach liefern. Prüfkosten und Statiker einrechnen.			
	1 psch		.....	.....
02.01.0020	Ausführungspl. gepr. Statik u. Konstruktionszeichn. liefern Lieferung der Ausführungsplanung mit Konstruktionszeichnungen und der bautechnisch geprüften statischen Berechnung für den Brückenüberbau nach DIN EN 1999-1 und EN 1090-1 bis -3, EXC 3, inklusive aller Konstruktionszeichnungen, Übersichtszeichnungen und sonstiger notwendigen Planunterlagen. Die Beauftragung und das Honorar des Prüfstatikers für Bautechnik gehen ebenfalls zu Lasten des AN. Grundlage der Planung und Ausführung ist das vom Bauherrn beauftragte Baugrundgutachten der Kleegräfe Geotechnik GmbH, Holzstraße 212, 59556 Lippstadt. Das Gutachten ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Abgabe aller Unterlagen in digitaler Form (1-fach) auf CD (Statik im *.pdf-Format, Pläne im *.pdf- und *.dwg-Format) und in Papierform (2-fach). Inbegriffen sind die statischen Nachweise sämtlicher Bauteile, Anschlüsse, Knotenpunkte, Schweißverbindungen, ggf. Montagestöße, Bauzustände und Montageverbände, sowie aller sonstigen Maßnahmen, die während des Baus notwendig werden. Der AN hat die Ausführungsplanung, sowie die bautechnisch geprüfte Statik samt Konstruktionszeichnungen für den Brückenüberbau dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Schalungsangaben für die Köcher der Lager am Kopf der Widerlagerwand und die vorläufigen Lagerkräfte sind vom AN spätestens 10 Arbeitstage nach Auftragserteilung vorzulegen, damit die statische Berechnung und die Schal- u. Bewehrungspläne der Widerlager rechtzeitig fertiggestellt und dem Prüferingenieur des AG vorgelegt werden können. Eine Freigabe der Unterlagen kann nur bei Einhaltung aller vom AG festgelegten Planungsanforderungen erfolgen. Dazu zählen insbesondere lichte Maße, zulässige Lasten und konstruktive Details (z.B. Geländerausbildung, konstruktive Lösungen zur freien Ableitung von Niederschlagswasser usw.). Der AN ist bei Beanstandungen der Planung durch den AG verpflichtet, die Ausführungsplanung abzuändern und die konstruktive Ausführung den Anforderungen des AG anzupassen. Dieser Mehraufwand wird nicht gesondert vergütet.			
	1 psch		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.01 Titel 1: Technische Bearbeitung				

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02	Titel 2: Bestandsunterlagen			
02.02.0010	Bestandsunterlagen liefern			
	Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Bestandsübersichtszeichnungen gemäß ZTV-ING herstellen und dem AG im Original (Papierdruck) und als DXF- und PDF-Format auf einem mit dem AG abgestimmten Datenträger übergeben. Bestandsdaten gleich Erstellung eines Bauwerksbuches nach DIN 1076 gemäß Anweisung Straßeninformationsbank auf der Datenbasis der ASB-ING für das gesamte Brückenbauwerk. Vorh. digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind mit zu erfassen. Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs und der Wartungsvorschriften an die Bauüberwachung des AG und den AG zur Durchsicht und Freigabe. Abgabe in digitaler Form als pdf-Datei und im Übergabeformat SIB-Bauwerke auf USB Stick (1-fach) und in Papierform (2-fach farbig).			
	1 psch		.....	.....
Summe 02.02	Titel 2: Bestandsunterlagen			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03	Titel 3: Baustelleneinrichtung			
02.03.0010	Baustelle einrichten; Zufahrt vorhanden			
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'Herstellung, Montage und Komplettierung Überbau Zufahrt zur Baustelle vorhanden.			
	1 psch		.....	.....
02.03.0020	Baustelle räumen			
	Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'Herstellung, Montage und Komplettierung Überbau.			
	1 psch		.....	.....
Summe 02.03	Titel 3: Baustelleneinrichtung			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04	Titel 4: Erdarbeiten			
02.04.0010	Baugrube für Auflager / Stirnwände herstellen			
	Baugrube für die Auflager- bzw. Stirnwände der Brücke gemäß Statik herstellen und nach DIN 18300, ZTV E und DIN EN 1610 ausführen. Baugrube ca. 5,50 × 2,50 × 1,50 m, einschließlich höhen- und profilgerechter Herstellung und Verdichtung der Sohle. Erforderlichen Verbau und offene Wasserhaltung herstellen, vorhalten, betreiben und nach Bedarf umsetzen; sämtliche Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Aushubboden übernehmen, laden, transportieren sowie ordnungsgemäß verwerten bzw. entsorgen.			
	150 cbm		.....	.....
Summe 02.04	Titel 4: Erdarbeiten			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05	Titel 5: Betonbauarbeiten (Widerlager)			
02.05.0010	Überwachung Betoneinbau Überwachungsklasse II			
	Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2, DIN 1045-3 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle.			
	1 psch		.....	.....
02.05.0020	Fundamente aus Bewehrten Beton einschl. Schalung herstellen			
	Fundamente aus Stahlbeton C30/37, Bewehrten Beton einschließlich Schalung gemäß Angaben und nach Unterlagen des Brückenbaus herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzurechnen. Bauteil = Fundament. Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC2, XD2, XF2. Zusätzliche Anforderungen 'WA'			
	50 cbm		.....	.....
02.05.0030	Betonstahl B 500 B für Fundamente einbauen			
	Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil = Fundament. Stahlsorte 'B 500 B'			
	25 to		.....	.....
02.05.0040	Ausbildung Köcher (Zulage)			
	Zulage für die Ausbildung der Köcher für den Einsatz der Fertigteilager des Brückenüberbaus. Die Abrechnung erfolgt als Pauschale je Köcher gemäß Ausführungszeichnung der Brückenbauer.			
	4 stck		.....	.....
02.05.0050	Jahreszahl-Matrize einbauen			
	Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 2027 etc." einbauen.			
	2 stck		.....	.....
Summe 02.05	Titel 5: Betonbauarbeiten (Widerlager)			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

02.06	Titel 6: Aluminiumüberbau			
-------	----------------------------------	--	--	--

02.06.0010	Aluminiumkonstruktion "Brücke" herstellen			
------------	--	--	--	--

Aluminiumkonstruktion als Fachwerktrögbrücke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen des Standsicherheitsnachweises einschl. Verbindungsmittel im Werk herstellen. Die Konstruktion ist mit 6 x DN 125 Leerrohren im Untergurt der Brücke sowie Durchführung bzw. technische Vorbeiführungen an den Auflagern bzw. Widerlagern des Bauwerke in die Radwegtrasse auszurüsten. Der Transport, der Aufbau und die Bereitstellung des Autokrans werden in einer getrennten Position vergütet, ggf. sonstige erforderliche Hebezeuge sind mit einzurechnen. Die Brücke muss allen derzeit geltenden Normen und Vorschriften für den Bau von Rad- und Fußgängerbrücken entsprechen, betreffend die Bemessung des Tragwerks, die Qualität der Materialien, die konstruktive Gestaltung, den Korrosionsschutz, die Begehungssicherheit, die Wartungssicherheit usw. Die Konstruktion ist so auszuführen, dass anfallendes Niederschlags- oder Spritzwasser schnell abgeführt werden kann. Die Profile des Tragwerks sind so zu wählen, dass keine Bereiche entstehen, wo Wasser liegen bleiben kann. Der Hersteller der Aluminiumbauteile muss eine Qualifikation nach DIN EN 1090-1:2012 und DIN EN 1090-3:2008 bis einschließlich EXC 3 besitzen (entsprechende Nachweise sind auf Verlangen des AG vorzulegen) die Brückenkonstruktion ist gemäß diesen Normen auszuführen.

BRÜCKENBESTANDTEILE:

1) Tragwerk

Bestehend aus Obergurten, Untergurten, Querstreben, Verband- und Querträgern aus stranggepressten Aluminiumprofilen aus Aluminiumlegierung AlMgSi 1.0 (DIN EN AW-6082 T6), dimensioniert nach statischen und konstruktiven Erfordernissen inklusive aller notwendigen Aussteifungsplatten und Verbindungsmittel. Das Tragwerk kann vorwiegend verschraubt (Schrauben aus Edelstahl (CrNi-Stahl V4A-70) aber auch mit Schweißnähte, ausgeführt werden. Ausführung nach DIN EN 1999 mit Schweiß-Zusatzwerkstoff 5356 m Typ 5. Auf Verlangen des AG sind die Qualitätszertifikate aller verwendeten Materialien bzw. die Schweißprüfungsnachweise vorzulegen. Zur horizontalen Aussteifung der Konstruktion sind unter der Lauffläche Querverbände vorzusehen. Der Obergurt ist mit abgerundeter Oberseite auszubilden, damit das Regenwasser ablaufen kann.

2) Lauffläche Bestehend aus stranggepressten Hohlachsplatten (orthotrope Platte, in zwei orthogonale Richtungen tragend) aus Aluminiumlegierung AlMgSi 0.7 (EN AW-6005A F27), warm ausgehärtet, nach DIN EN AW-6063 T66, dimensioniert nach statischen und konstruktiven Erfordernissen (siehe Achslasten Dienstfahrzeug) inklusive aller notwendigen Anbauteile und Verbindungsmittel. Die Beschichtung der Lauffläche wird getrennt vergütet. Die einzelnen Hohlachsplatten sind untereinander zu verschweißen, damit es zu keinen Rissen in der Laufflächenbeschichtung im Bereich von Stoßfugen kommt. Das Schleppblech ist oben bündig in die Lauffläche einzulassen, so dass es zu keiner Staubbildung für längs ablaufendes Niederschlagswasser kommt. An den Brückenübergängen sind beidseitig Schleppbleche aus geriffeltem Aluminium mit mind. Rutschfestigkeitsklasse R12 anzubringen. Die Befestigung erfolgt durch anschweißen an den Alubelag. Die Länge und Ausführung ist so zu wählen, dass die Verformungen aus Temperatur und Durchbiegung an den Brückenenden aufgenommen werden können.

GEOMETRIE DER BRÜCKE:

Spannweite (Abstand der Auflagerachsen): 25 m

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

Lichte Durchgangsbreite (zwischen Geländer): 3,50 m
 Eigengewicht Brückenbauwerk inkl. Bodenbelag: ca. 8 to
 Geländehöhe: 1,30 m ab OK Lauffläche
 Gesamthöhe (im Querschnitt): nach statischen Erfordernissen, aber max. 3,0 m)
 Längsgefälle: 1,5 % von Süden nach Norden.

ZULÄSSIGE LASTEN:

Das Brückentragwerk inkl. der Lager muss für folgende Verkehrslasten bemessen werden:

Verkehrslast aus Geh- und Radverkehr: gemäß DIN EN 1991-2
 Veränderliche Lasten nach DIN EN 1991-2, Abschnitt 5: "Verkehrsflächenlast 5,00 kN/m²" mit Auflast für Dienstfahrzeug bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht.
 Horizontale Verkehrslasten und Geländeranpralllasten gemäß DIN EN 1991-2.

3) Lager: Wird in getrennter Position vergütet.

4) Geländer: Wird in getrennter Position vergütet.

5) Lackierung: Wird in getrennter Position vergütet.

Alle Aluminium-Teile, die mit Beton oder Vergussmörtel in Berührung kommen, sind vor der Montage mit einem bituminösen Isolieranstrich zu versehen. Angeboten wird die gesamte Leistung als Pauschale, inkl. aller erforderlichen Materialien, Löhne, Entsorgungskosten und sonstiger Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeiten nach Stand der Technik notwendig sind, in fertiger Arbeit.

Anbieter / Systemhersteller (z. B.):

Unternehmen: Atelier-SIEFFERT

Website / Marke: JOP Leichtbau

E-Mail: info@jop-leichtbau.de

Telefon: 07134 912890

1 psch

.....

02.06.0020

Oberflächenschutz: Lackierung Brückenbauwerk

Obergurt, Fachwerkstreben, Untergurte, Verbände, Begeh-Plattformen (komplette Unterseite)

Korrosionsschutz sämtlicher Bauteile der Übergangskonstruktion:

Korrosionsschutz durch nach DIN EN ISO 12944 geprüfter

Beschichtungssysteme Oberflächenbehandlung durch Sweepstrahlen (zwingend gefordert) mit einem nichtmetallischen kantigen Strahlmittel zum Aufrauen und reinigen.

Beschichtungsaufbau: z.B. GEHOPON-E60-MP-Grund auf Basis Zweikomponenten-Epoxid-Kombination und Pigmenten mit hoher Barrierewirkung – Schichtstärke 100µm

Hochwertige 2K-PUR Deckbeschichtung, z.B. WIEREGEN-M87 mit Zulassung der Bundesanstalt für Straßenwesen - Schichtstärke 60 µm.

Endversiegelung mit 2K-PUR Deckbeschichtung als Klarlack und Graffitienschutz WIEREGEN-N29 –60 µm.

1 psch

.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0030	RHD-Belag/Beschichtung herstellen Reaktionsharzgebundenen Dünnbelag für begeh- und befahrbare Flächen des Aluminium-Überbaues einschl. der Aluminium Schleppbleche herstellen. Beschichtung lösungsmittelfreier, reaktionshärtender, dickschichtiger 2-Komponenten Polyurethanharz-Flüssigkunststoff zur Herstellung eines zähelastischen, mechanisch hochbeständigen, abrieb-, stoß- und schlagfesten Dünnbelages für frei bewitterte und mechanisch beanspruchte Geh- und Radwegflächen auf Aluminium. Erhöhte Rissüberbrückungsfähigkeit (OS11). Beschichtung der Belagsfläche: Beschichtung der Belagsfläche in Anlehnung an ZT-V-ING Teil 7, Abschnitt 5 (ZTV-RHD-ST) Produkt Geholit und Wiemer oder gleichwertig Obeflächenvorbereitung mit Sweetstrahlen gemäß DIN EN ISO 125944 mit nicht-metallischem Strahlmittel. Grundierung mit GEHOPON-E60-MP-Grund oder gleichwertig (Basis zweikomponenten-Epoxid-Kombination) RHD-Belag mit WIEREGEN-D80-Compact oder gleichwertig Schichtdicke = 4-6mm Rutschhemmung R12 Quarzsandabstreuerung, 0,6-1,2mm Ein Prüfzeugnis für die Rutschhemmung ist bei der Ausschreibung vorzulegen Kopfversiegelung mit WIERGEN-M80-Compact-Finish oder gleichwertig Farbe nach Angabe des Auftraggebers, z.B. RAL 7037 staubgrau 1 psch			
02.06.0040	Übergangskonstruktion einbauen Übergangskonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Übergangskonstruktion mit Schleppblech aus Aluminium. Einbau in gesamter Überbaubreite, Oberfläche Schleppblech bündig mit Verkehrsfläche des Überbaus. 2 stck			

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0050	Geländer Brückenüberbau herstellen System-Gitterstab-Geländer aus Aluminiumlegierung AlMgSi 1.0 (EN AW-6082 T6) bestehend aus Aluminiumrahmen mit Geländerverkleidung aus Aluminium-Füllstäben, Querschnitt ca. 40x20x2 mm bzw. nach statischen Erfordernissen, an den Aluminiumrahmen geschweißt. Der Aluminiumrahmen muss so konstruiert sein, dass das Niederschlagswasser frei ablaufen kann (Wasser darf nirgends stehen bleiben, d.h. z.B. nach oben offene U-Profile dürfen nicht ausgeführt werden). Das Geländer wird an das Tragwerk geschraubt. Geländerhöhe inkl. Handlauf = mind. 1300 mm ab OK Lauffläche. (Der oberste Holm des Geländers kann auch durch den Obergurt des Fachwerks gebildet werden. Der oberste Geländerholm ist abzurunden, damit er als Handlauf nutzbar ist.). Abstände der vertikalen Gitterstäbe < 120 mm. Abstand Aluminiumrahmen - Handlauf < 120 mm. Verankerung durch Verschweißen mit Überbaukonstruktion, farbbeschichtet mit dreischichtigem Korrosionsschutzsystem analog der Brückenkonstruktion			
	50 m		.....	.....
Summe 02.06	Titel 6: Aluminiumüberbau			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07	Titel 7: Lager nach Hochbaurichtlinien			
02.07.0010	Elastomerlager ' querfest' herstellen			
Gleitlager (2 Stück): Gleitlager längslos bzw. längs- und querfest zur Aufnahme der normenkonform errechneten Verschiebungen aus Temperatur und Verformung nach statischer Berechnung. Das Lager ist so auszubilden, dass keine Rückstellkräfte entstehen. Inklusive Abhebesicherung und Schutzdeckel gegen Verschmutzung. Das Lager ist in einem Lagerschuh einzubauen. Der Lagerschuh ist zu entwässern. Das Lager muss für Inspektionen offenbar sein.Die Lagerschuhe sind unterseitig mit Knaggen zu versehen, die bei der Montage in vorbereitete Fundamentköcheröffnungen vergossen werden. Inklusive Anschluss an die bestehenden Widerlager mittels Verfüllung und Unterfüllung mit "V1/50 Pargel Verguss" oder gleichwertig, Verfugung und Verschraubung. Inbegriffen sind alle Materialien und Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeit nach Stand der Technik notwendig sind.				
	1 psch		.....	.....
02.07.0020	Elastomerlager ' allseits beweglich' herstellen			
Gleitlager (2 Stück): Gleitlager längslos bzw. längs- und querlos zur Aufnahme der normenkonform errechneten Verschiebungen aus Temperatur und Verformung nach statischer Berechnung. Das Lager ist so auszubilden, dass keine Rückstellkräfte entstehen. Inklusive Abhebesicherung und Schutzdeckel gegen Verschmutzung. Das Lager ist in einem Lagerschuh einzubauen. Der Lagerschuh ist zu entwässern. Das Lager muss für Inspektionen offenbar sein.Die Lagerschuhe sind unterseitig mit Knaggen zu versehen, die bei der Montage in vorbereitete Fundamentköcheröffnungen vergossen werden. Inklusive Anschluss an die bestehenden Widerlager mittels Verfüllung und Unterfüllung mit "V1/50 Pargel Verguss" oder gleichwertig, Verfugung und Verschraubung. Inbegriffen sind alle Materialien und Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeit nach Stand der Technik notwendig sind.				
	2 stck		.....	.....
02.07.0030	Elastomerlager ' allseits fest' herstellen			
Festlager längsfest bzw. längs- und querfest zur Aufnahme der nach statischer Berechnung ermittelten Auflagerkräfte. Die Lager sind mit einem Lagergummi zu zentrieren, so dass Verdrehungen infolge Durchbiegung der Brückenkonstruktion ohne Zwangskräfte aufgenommen werden können. Inklusive Abhebesicherung und Schutzdeckel gegen Verschmutzung. Das Lager ist in einem Lagerschuh einzubauen. Der Lagerschuh ist zu entwässern. Das Lager muss für Inspektionen offenbar sein. Die Lagerschuhe sind unterseitig mit Knaggen zu versehen die bei der Montage in vorbereitete Fundamentköcheröffnungen vergossen werden. Inklusive Anschluss an die bestehenden Widerlager mittels Verfüllung und Unterfüllung mit "V1/50 Pargel Verguss" oder gleichwertig, Verfugung und Verschraubung. Inbegriffen sind alle Materialien und Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeit nach Stand der Technik notwendig sind.				
	1 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.07				Titel 7: Lager nach Hochbaurichtlinien

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.08	Titel 8: Transport / Aufbau / Autokran			
02.08.0010	Brückenbauwerk Transport u. Aufbau			
	Transport der komplett vorgefertigten Brücke vom Werksstandort zur Baustelle, einschließlich Einhaltung aller für den Transport erforderlichen geltenden Richtlinien und Bestimmungen, Einholen der verkehrsrechtlichen Genehmigungen, Verkehrssicherungen und Abschluss von Versicherungen. Einbau der Brücke samt aller dafür notwendigen Materialien und Aufwendungen (z.B. An- und Abfahrt des Montageteams, alle für die Montage notwendigen Gerüste, Befestigung der Bauteile auf die bestehenden Widerlager inkl. aller Unterguss- und Vergussarbeiten, das Verkeilen und/oder Verschrauben der Aluminiumkonstruktionsteile, das lagegenaue Ausrichten und Befestigen usw.), die Entsorgung aller bei Lieferung und Einbau der Brücke anfallenden Baustellenabfälle.			
	1 psch		.....	.....
02.08.0020	Autokran			
	Autokran samt Bedienungspersonal für den Einbau der vorgefertigten Brücke samt aller damit zusammen hängenden Aufwendungen und Versicherungen. Der Autokran und die Anschlagmittel müssen auf das Gewicht der Brücke und die örtlichen Gegebenheiten abgestimmt sein. Die Pauschale beinhaltet die Kosten für die An- und Abfahrt des Krans vom Heimstandort zur Baustelle, den Aufbau, das Vorhalten, das Einsetzen der Brücke und den Abbau des Autokrans, alles samt Bedienungspersonal. Ein Kranaufstellungskonzept, die Herstellung von Arbeitsplattformen und ggf. notwendige Kosten für verkehrsrechtliche Anordnung sowie Verkehrssicherungen sind in die Preise einzurechnen.			
	1 psch		.....	.....
02.08.0030	Provisorischen Transportweg für den Brückentransport			
	Für den Transport und die Montage der Aluminiumbrücke ist über die vorhandenen Acker- bzw. Waldflächen ein provisorischer, für Schwertransport und mobilen Kran geeigneter Fahrweg herzustellen. Hierzu sind geeignete Überfahrt- bzw. Fahrbahnplatten auf ausreichend tragfähigem und ebenem Untergrund fachgerecht und standsicher zu verlegen. Erforderlichenfalls sind die Flächen vorab herzurichten und Unebenheiten bzw. Übergänge auszugleichen. Die Kranaufstellfläche ist entsprechend den erforderlichen Lasten auszubilden und bei Bedarf mit geeigneten Lastverteilungsplatten zu sichern. Erschwernisse durch vorhandenen Aufwuchs, Böschungen und sonstige örtliche Gegebenheiten sind bei der Ausführung zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Fahrbahnplatten aufzunehmen und die beanspruchten Acker- bzw. Waldflächen fachgerecht zurückzubauen und, soweit erforderlich, in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.			
	1 psch		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.08	Titel 8: Transport / Aufbau / Autokran			.....
Summe 02	Los 2: Brückenbauwerk			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03	Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)			
03.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen			
03.01.0010	Baustelle einrichten , vorhalten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen soweit sie erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, einschl. die dafür notwendigen Arbeiten, betriebsfertig aufstellen. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Bauzäune, Höhe 2,00 m, liefern u. aufstellen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden mit dieser Pauschale vergütet. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt aufgeteilt nach o. g. Titeln (Kanalbau, Straßenbau, etc...). <u>Achtung: Im Bereich der Natur-, Landschaftsschutz- und Überflutungsflächen darf keine BE-Fläche hergestellt werden.</u>			
	1 psch		.....	.....
03.01.0020	Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt aufgeteilt nach o. g. Titeln (Kanalbau, Straßenbau, etc...).			
	1 psch		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0030	Verkehrssicherung, Sperrung und Umleitung In diese Pos. sind sämtliche Aufwendungen für die erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung im Bereich der Baustellen und ihrer Nebenanlagen nach Maßgabe der StVO, der VOB/b, der ZtV Stra und Ziff. 3 zu erfassen. Bei der Preisbildung sind die Kosten für die Aufrechterhaltung des geregelten Verkehrs ggf. Postgestaltung und die Überwachung der Absperrung und deren Beleuchtung usw. für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen. Aufwendungen von Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs sind ebenfalls einzurechnen, sowie Kosten des Verwaltens, Betreibens. Die Baugruben und Rohrgräben sind durch Bauzäune fortlaufend zu sichern. Umleitungen und Sperrungen sind auszuschildern. Erstellung der erforderlichen Verkehrslenkungspläne, inkl. der erforderlichen Umsetzungen der Leiteinrichtungen bedingt durch die abschnittsweise Arbeitsdurchführung. Zerstörte bzw. abhanden gekommene Einrichtungsteile sind sofort zu ersetzen und werden nicht vergütet. Die Maßnahmen sind vor Beginn mit Straßen.NRW abzustimmen und gemäß StVO, VOB/B und ZTV umzusetzen. Abrechnung anteilig und prozentual nach Baufortschritt.			
	1 psch		.....	.....
03.01.0040	Grenzsteine sichern Grenzsteine aus Beton- oder Naturstein z.B. mit Dreibock aus 3 Rundhölzern, Zopfdurchmesser 8 bis 10 cm, sichern. Die Rundhölzer sind mit Dachlatten 3/5 cm oder halbrunden Latten zu verbinden. Die Sicherung ist über die gesamte Bauzeit vorzuhalten. Die Pfähle sollen mindestens 60 cm aus dem Gelände herausragen. Die Holzpfosten und Leisten sind mit roter Signalfarbe kenntlich zu machen. Grenzsteine, die während der Bauphase beschädigt werden oder verloren gehen, sind vom AN auf dessen Kosten durch einen öffentlich bestellten Vermesser mittels Grenzfeststellung wieder herzustellen. Achtung: Baufeld wird aufgehöhht. In diesen Bereichen sind die Grenzpunkte durch z.B. PVC/KG-Rohre zu sichern.			
	25 stck		.....	.....
03.01.0050	Bestandsplan / Abrechnungsplan erstellen Der Bestandsplan hat zu umfassen: Lageplan M = 1:500/1:250, entsprechend den „Vorschriften für das automatisierte Zeichnen der Liegenschaftskarte in Nordrhein-Westfalen (ZV-Aut) – Stand 01.07.1989“ Einzutragen sind der Baumbestand, der Kanalbestand mit Deckenhöhen der Schachtbauwerke, Schieber, Hydranten, die Anlage der Straße mit Kennzeichnung der Art der Oberflächenbefestigung (Fahrbahn, Gehweg mit Bordsteinkanten und Überfahrten, Stellplätze, Flussbahnen mit Straßenabläufen, Straßenleuchten, Schilder, etc ...) Abgerechnet wird anteilig prozentual für jeden Abschnitt.			
	1 psch		.....	.....
Summe 03.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02	Titel 2: Vorarbeiten			
03.02.0010	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm tief, fräsen u. entsorgen (Fahrbahn)			
	Decke mit großen Asphaltchollen, vorhandene bituminöse Fahrbahndecke, bis 10 cm tief durch Fräsen oder Aufbrechen lösen in größeren, zusammenhängenden Teilflächen. Das gefräste Material auf AN- eigenen LKW laden und zu einem Mischwerk zur Wiederverwendung des Materials transportieren und abladen. Erschwernisse für Schieber- und Hydrantenkappen, Straßenabläufe, Schachtabdeckungen und andere Einbauten innerhalb der Fräsfläche, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Bis zu 4 Fräsabschnitte einrechnen. Mehrere Teilbereiche.			
	25 qm		.....	.....
03.02.0020	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm cm tief, schneiden			
	Bituminöse Befestigung, ca. 10 cm tief, mittels eines Naßschneidgerätes in der gesamten Schichtdicke zu durchtrennen. Einschließlich Gestellung der Arbeitsgeräte, der Arbeitsmittel und sonstiger Nebenarbeiten. Mehrere Teilbereiche für Anschlussarbeiten an bestehender Asphaltdeckschicht, Verkehrsflächen, Privatgrundstücken, etc..			
	25 m		.....	.....
03.02.0030	Hecken, Buschwerk, Wurzelwerk roden u. entsorgen			
	Hecken und Buschwerk, Wurzelwerk jeder Art roden. Gemessen wird die Breite in 1 m Höhe über dem Erdboden, bei niedrigeren Hecken die größte Breite. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Boden des AG gewinnen und innerhalb der Baustelle fördern. Wurzelstöcke in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schlagabraum in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Breite bis 2,00 m. Verschiedene Längen. Mehrere Teilbereiche.			
	100 qm		.....	.....
03.02.0040	Wurzelstöcke roden			
	Vorh. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks. Durchmesser über 0,80 bis 1,35 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefert AN. Räumgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Erschwernis durch beengte Verhältnisse und entsprechende Handarbeit einrechnen. Erdarbeiten einrechnen.			
	12 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0050	Bäume bis 30 cm schützen Bäume, mittlerer Stammdurchmesser bis 30 cm, 1,00 m über Erdboden gemessen, 3,00 bis 8,00 m hoch, gegen Beschädigungen während der Bauarbeiten durch geeignete Verschalung schützen. Zwischen Verschalung z.B. Brett 24 mm stark, und Baumrinde ist dabei in Abständen von ca. 0,50 - 0,60 m ein gewelltes, kokosummanteltes Drän-PVC-Rohr DN 150 mm als Schutzring um den Baum anzubringen. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die vorstehenden Schutzmaßnahmen zu beseitigen.			
	8 stck		.....	.....
03.02.0060	Bäume über 30 cm schützen Bäume, mittlerer Stammdurchmesser über 30 cm, 1,00 m über Erdboden gemessen, 3,00 bis 6,00 m hoch, gegen Beschädigungen während der Bauarbeiten durch geeignete Verschalung schützen. Zwischen Verschalung z.B. Brett 24 mm stark, und Baumrinde ist dabei in Abständen von ca. 0,50 - 0,60 m ein gewelltes, kokosummanteltes Drän-PVC-Rohr DN 150 mm als Schutzring um den Baum anzubringen. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die vorstehenden Schutzmaßnahmen zu beseitigen.			
	5 stck		.....	.....
03.02.0070	Bäume, bis 30 cm fällen mit Roden Bezugsbeschreibung Bäume fällen und innerhalb der Baustelle fördern, Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Stammdurchmesser 1,0 m über Gelände. Stammdurchmesser bis 30 cm. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefert AN. Wurzelstöcke, gesamtes Holz, etc. geht in Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu beseitigen.			
	5 stck		.....	.....
03.02.0080	Bäume, 30 - 60 cm fällen mit Roden wie OZ (Pos-Nr.) 70, jedoch für Bäume über 30 bis 60 cm.			
	2 stck		.....	.....
03.02.0090	Bäume, über 60 cm fällen mit Roden wie OZ (Pos-Nr.) 70, jedoch für Bäume über 60 cm.			
	1 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 03.02				Titel 2: Vorarbeiten

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03	Titel 3: Erdarbeiten			
	<u>Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten</u>			
	<i>Der AN hat sich vor Baubeginn über den Zustand von Einfriedungen, Einfahrten zu informieren und ist verpflichtet, vor den Bauarbeiten ggf. ein Beweissicherungsverfahren bzw. Gutachten anzufertigen. Das Aufmaß erfolgt im gewachsenem Zustand. Die Abrechnung erfolgt von vorh. OK-Mutterboden bzw. UK-Straßendecke.</i>			
03.03.0010	Vegetationsfläche durchfräsen			
	Vegetationsfläche vor dem Lösen des Oberbodens bis 15 cm tief durchfräsen und auflockern. Boden mit Wurzeln durchsetzt. Acker und Waldflächen.			
	550 qm		.....	.....
03.03.0020	Oberboden abtragen und in Mieten aufsetzen			
	Bezugsbeschreibung			
	Oberboden (Boden der Klasse 1) gemäß DIN 18300 und "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau", ZTVE-StB 94/97 einschl. Vegetationsdecke in vorhandener Dicke ca. 30 cm lösen, abtragen, abtransportieren und in Mieten aufsetzen. Abtrag von Acker-, Wiesen-, Wald- u. Böschungsflächen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	275 cbm		.....	.....
03.03.0030	Oberboden, gelagert, andecken (Zulage)			
	In Mieten gelagerten Oberboden profilgerecht im Randbereich etc. andecken nach Angabe AG. Andeckung auf Flächen innerhalb des Geländes, z.B. Ackerflächen, Grünflächen, Gräben, Böschungen und sonstige Flächen. Andeckung bis i. M. 30 cm stark. Gelagerten Boden innerhalb der Baustelle aufnehmen, fördern und bearbeiten.			
	150 cbm		.....	.....
03.03.0040	Oberboden aufnehmen, laden und beseitigen			
	Nicht einbaufähiger bzw. überschüssiger Oberboden (Boden Klasse 1) aufnehmen, laden und beseitigen. Oberboden geht in das Eigentum des AN über und werden ordnungsgemäß entsorgt. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	125 cbm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0050	Boden der Homogenbereich ERD1 lösen und wiedereinbauen Boden der Homogenbereich ERD1 einschließlich ungebundener Tragschichten aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden und in Fehlbereichen der Aufhöhungen wieder einbauen. Boden der Klasse 3 - 5 verdichtungsfähig. Wassergesättigten Boden ist zum Einbau aufzubereiten. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	100	cbm	.....	.....
03.03.0060	Boden der Homogenbereich ERD1 lösen und beseitigen Nicht einbaufähiger Boden der Homogenbereich ERD1 einschließlich ungebundener Tragschichten aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden und beseitigen. Boden der Klasse 3 - 5. Boden und ungebundene Tragschichten gehen in das Eigentum des AN über und werden ordnungsgemäß entsorgt. Abrechnung nach Aufmaß im Abtrag.			
	100	cbm	.....	.....
03.03.0070	Boden gemäß ZTVE-StB im Baumischverfahren vorbereiten Nicht standfesten Boden gemäß ZTVE-StB im Baumischverfahren staubarm bearbeiten. Aufbereitung des Erdplanums. Die Untersuchungsergebnisse der Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungen sind dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Der Wassergehalt ist für die Bauausführung so zu bemessen, dass der opt. Wassergehalt der für die Verfestigung vorgesehenen Schicht nicht überschritten und der vorgeschriebene Verdichtungsgrad nicht unterschritten werden. Gestörten Boden nach Ausstreuen des Bindemittels mit Bodenmischgerät gleichmäßig staubarm durchmischen, bis das Baustoffgemisch einen einheitlichen Farbton hat. Bei Bedarf ist die zu bearbeitende Fläche vor dem Aufbringen und / oder dem Einfräsen des Bindemittels zu verdichten. Bearbeitungstiefe ca. 30 cm.			
	550	qm	.....	.....
03.03.0080	Füllboden liefern und einbauen Verdichtungsfähigem, steinfreiem Füllboden bzw. Sande der Bodengruppe SE nach DIN 18196, qualitätsgesichert gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), mindestens Materialklasse BM-0 / BM-F0*, liefern und unterhalb der Tragschichten profilgerecht einbauen und lageweise verdichten. Nicht standfeste Bereiche gehen zu Lasten des AN und sind kostenneutral auszutauschen.			
	300	cbm	.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag				
03.03.0090	Boden bis BM-F3 lösen, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen (Zulage)			
	Boden LAGA Z 2 (DKO) aus Abtragsbereichen, Nähe vorh. Feldzufahrten, etc., profilgerecht lösen, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten. Bodenanalyse einrechnen. Bodenklasse 3 bis 5. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Erschwernisse einrechnen. Mehrere Teilbereiche.			
	50 cbm		.....	.....
03.03.0100	Planum herstellen und verdichten, EV 2 > 45 MN/m2			
	Planum nach ZTVE-StB herstellen und verdichten. Das fertige Planum darf vor Aufbringen der Frostschutzschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen. Das Planum muß vor Aufbringen der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden. Geforderter Tragfähigkeitswert EV 2 > 45 MN/m2 ordnungsgemäß im Rahmen der Eigenüberwachung nachweisen.			
	825 qm		.....	.....
03.03.0110	Geotextil, 300 g/m², GRK 5, liefern und einbauen			
	Geotextile Schutzlage nach Angaben des Merkblattes für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus – M Geok E, Ausgabe 2016, fachgerecht einbauen. Material: Vliesstoff, mechanisch verfestigt, Flächengewicht: ≥ 300 g/m². Geotextilrobustheitsklasse: GRK 5. Stempeldurchdruckkraft (DIN EN ISO 12236): > 3.500 N. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche ohne Berücksichtigung von Überlappungen und Verschnitt.			
	825 qm		.....	.....
03.03.0120	Komb. Schottertrag- / Frostschutzschicht 0/45 herstellen			
	Schottertragschicht für Fahrbahntrasse und Gehweganlage aus Hartkalkstein gemäß "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau", ZTVT-StB 2002 und der RAL "Kalkstein für den Straßenbau" liefern und in ganzer Breite profilgerecht mit Einbaudichte 2,15 to/qm einbauen und auf 102 % Proctordichte verdichten. Material = Gebrochenes Naturgestein. Körnung 0/45 mm. Einbaudicke: bis 36 cm, erf. Verdichtung: Ev2 >= 100 MN/qm. Verformungsmodul Ev2/Ev1 < 2,2. Nachweis mittels Plattendruckversuche durch AN nach DIN 18134. Die Oberfläche ist als Planum eben herzustellen mit Toleranzen von +/- 3,0 cm. Einbau und Unterhaltung während der Bauzeit ist zu berücksichtigen. Abrechnung nach Auftragsprofilen und Lieferscheinen. <u>Achtung: Im Wasserschutzgebiet darf nur Gütegeschützte Materialien eingebaut werden.</u>			
	575 to		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 03.03 Titel 3: Erdarbeiten				

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04	Titel 4: Geh- und Radweg herstellung			
03.04.0010	Asphalttragschicht AC 22 TN, 8 cm, herstellen			
	Asphalttragschicht AC 22 TN in einer Breite von 2,50 m gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/22 mm liefern und über die gesamte Breite einlagig mit Fertiger inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Einbau in Fahrbahn. Einbaustärke: 8 cm, Mischgutart: Cnr, Bindemittel = 70/100, Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt, Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist bis max. 30 Gew.-v.H. zulässig. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. <u>Achtung:</u> Kurvenbereiche und Anschlüsse vorh. Wege und Straßen mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen.			
	625 qm		.....	.....
03.04.0020	Bitumenemulsion C60 B4-S, liefern und aufspritzen			
	Bitumenemulsion C60 B4-S liefern und mit 0,15 kg/m² auf die vorbereiteten bituminösen Flächen ohne Aramidgitter gleichmäßig aufspritzen gemäß TL BE-StB 15 nach dem Merkblatt für Schichtenverbund etc.. Einschließlich vorheriges Reinigen (Nassreinigung) der verschmutzten Unterlage. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Mehrere Teilbereiche.			
	625 qm		.....	.....
03.04.0030	Asphaltfeinbeton AC 5 DL herstellen			
	Asphaltfeinbeton AC 5 DL in einer Breite von 2,50 m gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 der Körnung 0/5 mm liefern und über die gesamte Breite mit Fertiger inkl. ggf. Handeinbau in Kurven, Zwickeln etc. herstellen. Belastungsklasse RuG. Einbaustärke: 2,5 cm, Mischgutart: C 90/1, Bindemittel = 70/100, SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H., LA-Wert der Splitte max. 20 Gew.-v.H., Brechsandgehalt im Sandanteil mind. 50 Gew.-v.H. Kalkstein - Edelsplitt. Edelbrechsand, Natursand, Füller. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist <u>nicht</u> zulässig, daher ohne Asphaltgranulat oder andere Recyclingbaustoffe. Verdichtungsgrad Dpr = 98 %. Abkantung an den Rändern bzw. Rinnen. <u>Achtung:</u> Kurvenbereiche und Anschlüsse vorh. Wege und Straßen mit Erschwernissen und beengten Verhältnissen einrechnen. Abgerechnet wird nach Lieferscheinen. SOLL-IST Vergleich aufstellen.			
	625 qm		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0040	Diabassplitt 1/3mm, 1 kg/qm, liefern und einbauen Edelsplitt aus Diabas der Körnung 0/3 bzw. 1/3 mm liefern und ohne Aufspritzen der Bitumenemulsion, gleichmäßig aufstreuen und direkt nach Asphaltierung auf die noch warme Oberfläche ist unverzüglich durch eine Walze andrücken. Das Mineralgemisch muss nach RG Min-StB güteüberwacht werden und der TL Min-StB entsprechen. Mehrere Teilbereiche. Bis zu 4 Asphaltierungsabschnitte einrechnen.			
	625	qm	.....	.....
03.04.0050	Bankettmaterial liefern, einbauen und verdichten Geeignetes, nichtbindiges, verdichtungsfähiges Bodenmaterial im Bankettbereich, mit ca. 6% Neigung parallel zum Fahrbahn profilgerecht einbauen und verdichten. Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 60 MN/m2. Einbaubreite: ca. 50 cm. Einbaudicke: ca. 25 cm. Material = gebrochenes Naturgestein, Körnung 0/22 mit 15 - 25 % bindigem Anteil. Fläche mit Saatgutgemisch "Landschaftsrassen an Straßen" einsäen. Saatgutmenge 30 g/m² liefern und einarbeiten.			
	60	cbm	.....	.....
03.04.0060	Rasenansaat herstellen Rasenansaat auf Grabenböschungen; Zwickeln, Randbereichen, etc. herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Ggf. Unrat ablesen. Ggf. vorwüchsige Kräuter ausmähen. Unrat und Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden lockern und Planum +/- 5 cm herstellen. Ansaat neben der Gehweganlage auf Böschungen, Seitenstreifen. Saatgutmenge 30 g/m2. Saatgut von AN liefern. Mindestens 6 Bewässerungsgänge bis zur Abnahme durchzuführen. Mehrere Teilbereiche			
	500	qm	.....	.....
03.04.0070	Statische Plattendruckversuche Statische Plattendruckversuche sind auf besondere Anordnung des AG zusätzlich zur vorgeschriebenen Eigenüberwachung durchzuführen. Zur Leistung dieser ON gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche entsprechend dem Merkblatt für Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau (Forschungsgesellschaft, 1963) sowie den Empfehlungen für die Durchführung von Plattendruckversuchen (BAST E - Nr.1) vom Januar 1986, einschließlich der Ausfüllung pausfähiger Formulare. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät oder Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern an gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können. Der Einheitspreis gilt für einen geschlossenen durchgeführten Versuch je Prüfstelle.			
	2	stck	.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

03.04.0080 **Stahl-Holzgeländer-Konstruktion, H = 1,30 m, liefern u. einbauen**

Stahl-Holzgeländer-Konstruktion mit eine Absenken für die Sicherung der Fußgänger und Radfahrer liefern und gem. gepl. Lage (s. Zeichnung) fachgerecht herstellen.

Handlauf: Rundholz Ø120 mm, Länge: 2.500 mm.

Zwischenholm: Halbholz Ø120 mm, Länge: 2.700 mm.

Pfosten Sigma 100, Länge 1,90m

Systemhöhe 1,30 m

Pfostenabstand 2,50 m

Betonfundamente, ca. 30 × 30 × 60 cm, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten gemäß den Herstellerangaben für die Pfosten herstellen. Die Pfosten sind fachgerecht in den Fundamenten zu befestigen. Die die Pfosten umgebenden Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß herzustellen. Überschüssiger Boden flächenhaft verteilen. Die Abrechnung erfolgt nach der Länge zwischen den Achsen der Pfosten.



160 m

.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0170	Winkelstützen, in verschiedenen Abmessungen liefern und setzen Sichtbeton C 30/37 glatt. Farbe Grau. Kopf,- und Sichtseite in der Standardausführung gefast, in Betongüte C30/37. Bewehrungskorb punktverschweißt. Lastfall $p = 5,0 \text{ KN/m}^2$. Winkelstützen in verschiedenen Abmessungen liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß Herstellerangaben auf frostsicherem Unterbau, 30 cm Schotter 0/56, 10 cm Magerbeton (12/15) und 5 cm Profilestrich C 12/15, versetzen. Die Stoßfugen können mit einem elastischen und selbstklebendem Fugendichtband oder Bitumenbahnen abgedichtet werden. Die Anforderungen aus den statischen Berechnungen zur Qualitätssicherung sind unbedingt zu beachten und bauseits durch die Verantwortlichen auf Konformität zu prüfen. <u>Achtung: Typenstatik ist ggfs. je nach Anbieter nicht ausreichend. Dementsprechend ist eine externe Statik anzufertigen und beizufügen.</u> Aufbauempfehlung des Herstellers beachten. Verbinden der Elemente mit Rundstahl $d = 16 \text{ mm}$ durch die Ösen (alternativ mit Laschenverbindungssystem) Stoßfugen mittels einer 25 cm breiten Bitumenpappe abdichten. Bei Höhen bis 1,00 m beträgt die Aushubtiefe ca. 50 cm. Für größere Höhen ist eine frostfreie Gründung (ca. 80 cm) erforderlich. Bodenaushub und -abfuhr Klasse 4 - 6 bis 80 cm frostfrei für Fundament einrechnen und herstellen, Planum herstellen. Die unterste Schicht des Fundamentes besteht aus einer bis 30 cm starken Lage Frostschutzmaterial 0/45 - 0/56, die ausreichend verdichtet sein muss. Ggf. kann sie auch aus Beton C 12/15 bestehen. Die Lagerfläche der Winkelstütze ist mit ca. 10 cm Beton (12/15) herzustellen. Das Versetzen erfolgt am vorteilhaftesten in einer erdfeuchten Estrichmischung von ca. 5 cm Stärke. Der Zusammenhalt der Wand beim Verfüllen wird durch Einschieben von Rundeisen $D = 16 \text{ mm}$ in die einbetonierten Ösen gewährleistet. In den Ecken sind die Rundeisen als Winkel auszubilden. Zur besseren Stabilisierung ist eine Ortbetonverfüllung im Bereich der Ecken sinnvoll. Die Stoßfugen werden durch Bitumenbahnen $b = 25 \text{ cm}$ abgedichtet. Die Winkelstütze ist mit einem nichtbindigen Material (Füllsand) zu hinterfüllen. Der Füllboden ist lagenweise einzubringen und zu verdichten (Schütthöhe ca. 30 cm). Die Verbindungsgeräte müssen mindestens $1/3$ der Mauerhöhe bzw. 50 cm Abstand zur Rückseite halten. Lieferung und Einbau aller Materialien incl. Erdarbeiten, Statik und Eckelemente bzw. Abschlusselemente. Statische Berechnung vor Baubeginn liefern. Mehrere Teilbereiche.			
	110 m		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0250	Schutzplankenkonstruktion (Strecke) liefern und einbauen Liefern und Herstellen einer einseitigen Schutzplankenkonstruktion mit Übergangskonstruktion im Seitenstreifen gemäß Planung. Die Ausführung hat fachgerecht nach den einschlägigen Richtlinien zu erfolgen. Lieferung sämtlicher Systembauteile einschließlich Holme, Pfosten, Verbindungsmittel und Übergangskonstruktion, fachgerechter Einbau der Schutzplankenkonstruktion gemäß Systemzulassung. Ausführung der erforderlichen Erdarbeiten, Wiederherstellung der die Pfosten umgebenden Flächen. Flächenhaftes Verteilen von überschüssigem Boden, alle Nebenleistungen, die zur vollständigen und funktionsfähigen Herstellung der Leistung erforderlich sind. Konstruktion: EDSP 1.33 oder gleichwertig. Aufhaltestufe: H1. Wirkungsbereich: W4. Anprallheftigkeitsstufe: A. Holm: Profil B. Pfosten: Sigma 100, Länge 1,90 m. Systemhöhe: 0,75 m. Pfostenabstand: 1,33 m. Die Abrechnung erfolgt nach der Länge zwischen den Pfostenachsen.			
	30 m		.....	.....
03.04.0260	Ergänzende Schutzeinrichtung (Bauwerk) herstellen Ergänzende Schutzeinrichtung für Fußgänger/Radfahrer an Schutzplanken herstellen einschließlich des erforderlichen Dilatationsstoßes. Konstruktion = Doppelrohrgeländer mit Stützen, Endstützen und Fußgängergleitschutz. Auf einfachen Distanzschutzplanken. Geländerstützenabstand 4 m.			
				
	20 m		.....	.....
03.04.0270	Vorh. Sockel-Leitpfosten aufnehmen, lagern u. wiedereinbauen Vorh. Sockel-Leitpfosten aus Polyethylen, in Reflektorenfarbe: weiß, Höhe: 1200 mm, mit doppelseitigen, verspiegelten Reflektoren nach DIN EN 12899-3 und StVO §43 Abs. 3 im Bereich der Bahnhofstraße (L 741) abmontieren bzw. aufnehmen auf einer vom AN zu stellende Lagerfläche zwischen lagern und nach Beendigung der Baumaßnahme wiedereinbauen. Inklusiv alle erforderlichen Erdarbeiten.			
	4 stck		.....	.....
Summe 03.04	Titel 4: Geh- und Radweg herstellung			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05	Titel 5: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten			
03.05.0010	Verkehrsschild abbauen, lagern u. wiedereinbauen.			
	Verkehrsschild abbauen. Schildgröße bis 1 m ² . Schild ohne Beleuchtung. Schild mit Rohrpfeosten, DU max. 80 mm, Rohrrahmen, Mast, Gabelständer, Tragkonstruktion abbauen. Abgebaute Teile zerlegen, säubern und auf die Baustelle lagern u. nach Beendigung der Baumaßnahme wiederaufstellen. Bodenverankerung, Betonfundament (ca.30x30x70) entfernen. Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Durch den Abbruch entstandene Gruben mit geeignetem Material verfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend der umgebenden Befestigung plangleich herstellen.			
	3 stck		.....	.....
03.05.0020	Z 295 "Durchgehende Markierung" herstellen, b = 12 cm			
	Längsmarkierung als Trennlinie zwischen Fuß- und Radweg, sowie zwischen Rad- und Autoweg in mehreren Teilbereichen laut Lageplan aufbringen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Durchgehende Markierung als Randmarkierung Strichlängen gemäß Straßenbauplan herstellen. Weiße reflektierende Dauermarkierung aus Heißplastik oder Heißspritzplastik der Markierungsklasse V in der erforderlichen Temperatur auf bituminöser Fahrbahn. Typ II mit erhöhter Nachtsichtbarkeit bei Nässe (RW2). Dickschicht 3 mm, Breite: 12 cm. Die neue Markierung muß nach dem Erkalten sofort befahrbar sein. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Abstimmung und Anordnung der Stadt bzw. Kreis sind zu beachten.			
	100 m		.....	.....
03.05.0030	Schild VZ 240 "Gemeinsamer Geh- und Radweg" nach StVO und VwV-StVO liefern			
	Schild VZ 240 "Gemeinsamer Geh- und Radweg" nach StVO und VwV-StVO, Durchmesser 600 mm. Zeichen voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171. Schild aus Aluminium, 2-3 mm dick, randprofilverstärkt, liefern.			
				
	4 stck		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

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

03.05.0040

Schild Z 1012-31 "Ende" nach StVO und VwV-StVO liefern

Schild Z 1012-31 "Ende" , 330 mm x 600 mm. Zeichen voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171. Schild aus Aluminium, 2-3 mm dick, randprofilverstärkt, liefern.

**2 stck**

.....

03.05.0050

Rohrpfosten, L=3.50m, für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen

Rohrpfosten für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge 3500 mm, Rohr aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mm, Außendurchmesser 76 mm, Wanddicke 2,9 mm. Kopf wasserdicht verschlossen. Pfosten ohne Erdanker in Oberfläche, über 10 bis 30 cm dick, und in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen. Fundament aus Betonfertigteile C 12/15, Breite 30/30 cm, Tiefe 80 cm, einbauen. Einschließlich sämtlicher Materiallieferungen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

4 stck

.....

03.05.0060

Rohrpfosten, L=4.00m, für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen (Zulage)

Rohrpfosten für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge 4000 mm, Rohr aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mm, Außendurchmesser 76 mm, Wanddicke 2,9 mm. Kopf wasserdicht verschlossen Pfosten ohne Erdanker in Oberfläche, über 10 bis 30 cm dick, und in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen. Fundament aus Betonfertigteile C 12/15, Breite 30/30 cm, Tiefe 80 cm, einbauen. Einschließlich sämtlicher Materiallieferungen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

4 stck

.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.0070	Schild anbringen Schild mit gem. Zeichnung gestaltetem Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen fertigen und nach Angabe des AG an Aufstellvorrichtung anbringen. Aufstellvorrichtung und Schildlieferung wird gesondert berechnet. Grösse bis 0,5m². Befestigung mit Schelle aus Aluminium. Schrauben aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17 440, Werkstoff-Nr. 1.4571. Anbringung neben der Fahrbahn hauptsächlich im Bereich der Bankette oder in unbefestigten Bereichen. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.			
	6 stck		.....	.....
Summe 03.05	Titel 5: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06	Titel 6: Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten (Arbeitskräfte)			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.</i>			
03.06.0010	Poliere, Schachtmeister oder dergl.			
	10 h		.....	.....
03.06.0020	Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 1)			
	10 h		.....	.....
	Stundenlohnarbeiten (Baugeräte)			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.</i>			
03.06.0030	Bagger über 0,4 bis 1,5 m3			
	10 h		.....	.....
03.06.0040	Minibagger			
	10 h		.....	.....
03.06.0050	Radlader O&K L5 oder gleichwertig			
	5 h		.....	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.0060	Flächenrüttler (Wackerstampfer) bis 0,75 t			
	5 h		.....	.....
03.06.0070	Kompressor für Stemmarbeiten, bis 10 cbm/min einschl.			
	5 h		.....	.....
	Verrechnungssatz für LKW			
	<i>Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz fuer den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergtet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).</i>			
03.06.0080	LKW-Kipper mit Allradantrieb, ca. 12 t Nutzlast			
	5 h		.....	.....
Summe 03.06	Titel 6: Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 03	Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)			.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen	.....
01.02	Titel 2: Vorarbeiten	.....
01.03	Titel 3: Erdarbeiten	.....
01.04	Titel 4: Wirtschaftswegerweiterung (Im Hockelheimer Feld)	.....
01.05	Titel 5: Waldwirtschaftswege	.....
01.06	Titel 6: Geh- und Radweg herstellung	.....
01.07	Titel 7: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten	.....
01.08	Titel 8: Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 01	Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA	.....
02.01	Titel 1: Technische Bearbeitung	.....
02.02	Titel 2: Bestandsunterlagen	.....
02.03	Titel 3: Baustelleneinrichtung	.....
02.04	Titel 4: Erdarbeiten	.....
02.05	Titel 5: Betonbauarbeiten (Widerlager)	.....
02.06	Titel 6: Aluminiumüberbau	.....
02.07	Titel 7: Lager nach Hochbaurichtlinien	.....
02.08	Titel 8: Transport / Aufbau / Autokran	.....
Summe 02	Los 2: Brückenbauwerk	.....
03.01	Titel 1: Allgemeine Baustelleneinrichtung und Sicherungen	.....
03.02	Titel 2: Vorarbeiten	.....
03.03	Titel 3: Erdarbeiten	.....
03.04	Titel 4: Geh- und Radweg herstellung	.....
03.05	Titel 5: Beschilderungs-/Markierungsarbeiten	.....
03.06	Titel 6: Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 03	Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)	.....

Projekt:

LV-Bezeichnung: Geh- und Radweganlagen Eikeloh - Bad Westernkotten

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Los 1: Fuß- u. Radwegausbau, I. BA	.....
02	Los 2: Brückenbauwerk	.....
03	Los 3: Fuß- u. Radwegausbau, II. BA (B 1)	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....