Angebotsschreiben 213 (Anlage 1)

Name und Anschrift des Bieters

Name und Anschrift der Vergabestelle

Vergabestelle Bauprojekte
Rathaus I -Hauptgebäude-
Rathausstraße 11

58095 Hagen

ANGEBOT
Auf die Ausschreibung folgender Bauleistungen:

Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen 7.BA, 2. Teilpaket

Vergabenummer: 2025-11_171 OÄ	**Angebotsfrist/ Öffnungstermin:**
Vergabeart: öffentlich	Datum: **07.01.2026** Uhrzeit: **09:00 Uhr**
Ende der Frist für zusätzliche Informationen: 11.12.2025	**Zuschlagsfrist endet am: 06.02.2026**
WBH/	**Ausführungsfrist** Ausführungsbeginn: **Februar 2026** Ausführungsende: **September 2026**

Hiermit biete ich die Ausführung der in der anliegenden Leistungsbeschreibung angegebenen Leistungen zu den von mir dort eingesetzten, festen Einheitspreisen an. An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir uns bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist gebunden. Über die örtlichen Verhältnisse der Baustelle habe ich mich/haben wir uns unterrichtet.

1. Mein/Unser Angebot umfasst:

1.1 folgende beigefügte Unterlagen:

- Leistungsbeschreibung mit den Preisen und den geforderten Erklärungen
- Alle weiteren nach der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes (211) geforderten und soweit erforderlich ausgefüllten Anlagen, die diesem Angebotsschreiben beigefügt sind (vgl. 211 Abschnitte B und C)
- Die Zusätzlichen Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebs Hagen WBH (s.h. LV Komplettunterlagen, Anlage 2)
- Die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe (s.h. LV Komplettunterlagen,Anlage 3).

1.2 folgende nicht beigefügte Unterlagen:

- Das Anschreiben zur Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes (211),
- Die Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Leistungsanforderungen der SEH (Ausgabe 2000) und die Zusätzlichen Technischen Richtlinien des Fachbereiches Planen und Bauen für Grün, Straßen und Brücken der Stadt Hagen (Ausgabe 2010),
- Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB, Teile A, B und C) in der z.Z. Gültigen Fassung,
- Alle weiteren in der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes angegebenen Anlagen, die bei mir/uns verbleiben können (vgl. 211 Abschnitt A).

2. Ich erkläre, dass

- Ich/wir in den letzten 2 Jahren nicht

  ➢ gem. § 2 Abs. 1. Satz 1 oder 2 Schwarzarbeiterbekämfpungsgesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind, oder

  ➢gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz nicht wegen eines Verstoßes nach § 23 mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt worden bin/sind.

  (Handlungen des Bieters selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind.)

- Ich/wir bereit bin, eine Vertragsstrafe in Höhe von 3% der Nettoauftragssumme zu zahlen, wenn die vorstehende Erklärung nicht der Wahrheit entspricht. Dabei ist mir bekannt, dass das Recht des Auftraggebers, aus dem gleichen Rechtsgrund weitergehenden Schadensersatz zu verlangen, unberührt bleibt.

- Ich/wir die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n).

- Ich/wir kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde.

- Mein/unser Unternehmen sich nicht in Liquidition befindet.

- Alle in der Anlage 232 (Vereinbarung Tariftreue zwischen AN und NU) festgesetzten Verpflichtungen und Vereinbarungen einhalte(n), diese auch für den Fall der Weitergabe von Leistungen an Nachunternehmer mit diesen vereinbaren werde(n) und die Bestimmungen der Anlage 232 Grund-

lage meines/unseren Angebotes sind. Die Anlage 232 ist mir/uns mit den Angebotsunterlagen zugestellt worden und ist mir/uns inhaltlich bekannt.

- Die Voraussetzungen für einen Ausschluss nach § 19 Abs. 1 des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns (MiLoG) nicht vorliegen.

- Ich/wir meinen steuerlichen und sozialen Verpflichtungen nachgekommen bin/sind. Auf besondere Anforderung des Auftraggebers habe ich/wir vor der Zuschlagserteilung gültige Unbedenklichkeitsbescheinigungen

  des Finanzamtes und der Krankenkasse

  beim Auftraggeber vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass ich meinen Verpflichtungen zur Zahlung der vom Finanzamt und der Sozialversicherung erhobenen Beiträge nachgekommen bin und gegen die Erteilung öffentlicher Aufträge keine Bedenken bestehen. Mir ist bekannt, dass die termingerechte Vorlage gültiger Bescheinigungen Voraussetzung für die Zuschlagserteilung ist.

  Alternativ kann ein Eignungsnachweis gemäß § 6b Nr. 3 VOB/A unter Angabe der Registrierungsnummer mit der Eintragung in die Liste des "Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmungen e.V." erfolgen.

  Registrierungsnummer 1: _____ Name: _____

  Registrierungsnummer 2: _____ Name: _____

  Registrierungsnummer 3: _____ Name: _____

3. Ich bin Mitglied der Berufsgenossenschaft (Name, Nr.); (bei Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland bitte den zuständigen Versicherungsträger angeben)

   _____

4. Ich bin gegen Haftpflicht versichert bei (Name, Nr.)

   _____

5. Ich gelte als bevorzugter Bewerber bzw. Werkstatt für behinderte Menschen und von Inklusionsbetrieben (gem. Ziff. 2.2 des MBL. NRW., Ausgabe 2018 Nr. 2 vom 16.1.2018 S. 21-26)

   _____

   Werkstätten für Behinderte und Inklusionsbetrieben wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 v.H. Eingeräumt. Ist das Angebot ebenso wirtschaftlich so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstätten für Behinderte und Inklusionsbetrieben erteilt.
   Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstätte für Behinderte und Inklusionsbetrieb ist mit dem Angebot zu führen.

6. Zur Ausführung der Leistung erkläre(n) ich/wir:

   Ich/Wir werden die Leistungen die ich/wir nicht im Formblatt 233 (Verzeichniss der

Nachunternehmerleistungen) angegeben habe(n), im eigenen Betrieb ausführen.

Mir/uns ist bekannt, dass ich/wir die Leistungen auf die mein/unser Betrieb eingerichtet ist, nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen darf/dürfen und nach Vertragsabschluss mit einer Zustimmung hierzu nicht rechnen kann/können.

7. Ich bin mir bewusst, dass eine vorsätzlich falsche Abgabe von Erklärungen meinen Ausschluss von diesem Verfahren und von weiteren Auftragserteilungen sowie eine fristlose Kündigung eines etwaig erteilten Auftrages zur Folge haben kann.

8. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die von mir/uns mitgeteilten personenbezogenen Daten für das Vergabeverfahren verarbeitet und gespeichert werden können. Nachfolgende Daten können bei Auftragserteilung auf mein/unser Angebot auf der Vergabeplattform des Landes Nordrhein-Westfalen (www.vergabe.nrw.De) veröffentlicht werden:
   -Name, Anschrift, Telefon-,Faxnummer und Emailadresse des Auftraggebers
   -gewählte Verfahrensart
   -Auftragsgegenstand
   -Name und Geschäftsort des Auftragnehmers

   Ich/wir haben das den Ausschreibungsunterlagen beiliegende Informationsschreiben zum Datenschutz 244 zur Kenntnis genommen.

9. Das Angebot ist durch Abgabe in elektronischer Form rechtsverbindlich. Es umfasst auch die aufgeführten Anlagen. Wird eine Kurzfassung, oder selbstgefertigte Abschrift des Leistungsverzeichnisses abgegeben, erkennt der Bieter den vom Auftraggeber verfassten Wortlaut des Langtextes des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich an.
   Angebote von Bietergemeinschaften müssen alle Bieter rechtsverbindlich benennen. Der von der Bietergemeinschaft bevollmächtigte Ansprechpartner für die Durchführung des Vertrages ist anzugeben.

   Die Preise sind als Nettopreise und Nettozuschläge (ohne Umsatzsteuer) anzugeben. Die Umsatzsteuer ist am Schluss des Angebotes gesondert auszuweisen.
   Vorbehalte und Änderungen an den Vertragsunterlagen sind unzulässig. Die Angebote sind in deutscher Sprache abzufassen.

Mit der Einreichung der Angebotsunterlagen in elektronischer Form bestätigt der Bieter die gemachten Angaben.

Bei der Abgabe in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen. Bei Bietergemeinschaften zur Erklärung auch das Formblatt 234 (Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft.
Bitte nutzen Sie hierzu auch die letzte Seite des Leistungsverzeichnisses bei einem Auftraggeber bzw. siehe letzte Seite Zusammenfassung aller Lose bei mehreren Auftraggebern.

Hier ist/sind auch die Angebotsendsumme(n) des Angebotes einschließlich Umsatzsteuer anzugeben.

Zusätzliche Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebes Hagen WBH (Anlage 2)

1. Vergütung (zu § 2 VOB/B)

Lohn- und Stoffpreisgleitklauseln gelten nur dann, wenn sie in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe ausdrücklich vereinbart sind.

2. Ausführungsunterlagen (zu § 3 VOB/B) und Ausführungen (zu § 4 VOB/B)

a. Vom Auftragnehmer angefertigte Einzelzeichnungen, Berechnungen und Aufmaße, die zur ordnungsgemäßen Ausführung und Abrechnung der Bauarbeiten benötigt werden, müssen dem Auftraggeber rechtzeitig zur Prüfung und Genehmigung bzw. Anerkennung vorgelegt werden. Spätestens bei der Schlussrechnung sind dem Auftraggeber berichtigte Bestandszeichnungen mit den Aufmaßzeichnungen ohne Anspruch auf besondere Vergütung zu übergeben, insofern in der Leistungsbeschreibung oder den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe keine anderen Festlegungen getroffen sind. Das gilt auch für die lt. VOB Teil C zu liefernden Installations- bzw. Leitungszeichnungen.

b. Der Auftragnehmer hat, sofern er die Bauleitung nicht persönlich ausübt, einen fachkundigen und zuverlässigen Vertreter mit der örtlichen Bauleitung zu beauftragen und dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen. Er hat dafür zu sorgen, dass ihn oder seinen Vertretern Nachrichten des Auftraggebers jederzeit erreichen können. Falls Fragen auftreten, für deren Entscheidung sich der Vertreter nicht uneingeschränkt befugt hält, muss auf Verlangen des Auftraggebers unverzüglich ein ausreichend bevollmächtigter Vertreter zur Verfügung stehen.
Die Abwicklung der Baumaßnahme zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber erfolgt schriftlich als auch mündlich in deutscher Sprache.

c. Bei Unklarheiten, die bei der Bauausführung auftreten und deren Klärung für das Vertragsverhältnis wichtig ist, aber durch die Fortsetzung der Bauarbeiten oder durch andere Einflüsse erschwert oder unmöglich gemacht würde, ist der Sachverhalt im gegenseitigen Benehmen von Auftragnehmer und Auftraggeber unverzüglich festzustellen. Nachträglich vorgelegte Gutachten über Tatbestände, deren Nachprüfung dem anderen Teil nicht mehr möglich ist, bleiben unberücksichtigt.

d. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber täglich Bautageberichte zu übergeben. Die Bautageberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Stundenaufwand, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, Zu- und Abgang von Baustoffen und Geräten, Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Menge der nach den einzelnen Ziffern des Leistungsverzeichnisses eingebauten Baustoffe und Bauteile, Betonierzeiten und dergleichen).

3. Ausführungsfristen (zu § 5 VOB/B)

a. Die Fristen für den Beginn und die Fertigstellung der Leistungen werden in der Aufforderung zur Angebotsabgabe festgesetzt und gegebenenfalls in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppen ergänzt.

b. Der Auftragnehmer muss mit den vorbereitenden Arbeiten wie Einrichtung der Baustelle, Anfuhr der

erforderlichen Maschinen, Bau- und Werkstoffe, Beschaffung und Gestellung der nicht am Lager vorrätigen Baustoffe sowie Anfertigung aller Werkzeichnungen -soweit erforderlich- sofort nach der Zuschlagserteilung beginnen. Bei größeren Baumaßnahmen ist die Abstimmung der verschiedenen Auftragnehmer wegen des zeitlichen Ablaufes untereinander im Benehmen mit dem Auftraggeber erforderlich.
Zur Vollendung der Ausführung gehören auch die Räumung der Baustelle und die Instandsetzung und/oder Wiederherstellung der Lagerplätze und dergleichen, soweit der Auftraggeber nicht eine Ausnahme zulässt.

c. Unvermeidbare Verzögerungen der Bauzeit sind dem Auftraggeber beim Erkennen sofort mitzuteilen.

d. Über jede Arbeitsunterbrechung ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Dies gilt auch, wenn die Arbeit wegen Witterungseinflüssen eingestellt werden muss.

4. Vertragsstrafen

Werden die vereinbarten Ausführungstermine überschritten, so hat der Auftragnehmer für jeden Werktag des Verzuges eine Vertragsstrafe von 0,25 % der Nettoauftragssumme zu zahlen. Die Gesamtvertragsstrafe wird auf 5 % der Nettoauftragssumme begrenzt.
Dies gilt nur dann, wenn in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppen nichts anderes festgelegt ist.

5. Lohnerhöhung

Die abzusehende Lohnerhöhung im Folgejahr nach Vertragsabschluss ist in den Einheitspreis mit einzurechnen, da Nachforderungen wegen der Festpreisvereinbarung hierzu nicht anerkannt werden.

6. Maßgebender Lohn

Falls ein Ansatz über Lohnmehrkosten im Leistungsverzeichnis enthalten ist, gilt als maßgebender Lohn der Facharbeiterlohn des maßgebenden Gewerkes entsprechend der Lohntabelle, ohne Unternehmerzuschläge, unter Berücksichtigung der Regelung unter Ziffer 5.

7. Kalkulationsunterlagen

Bei Aufträgen mit einem Wert von über 100.000,- € (Brutto), oder auf besondere Anforderung des Auftraggebers, sind vor Auftragserteilung die Kalkulationsunterlagen (Urkalkulation) des Auftragnehmers in einem versiegelten Umschlag beim Wirtschaftsbetrieb Hagen WBH zu hinterlegen.
Die Kostenelemente aller Leistungen, auch der von Nachunternehmern auszuführenden, sind darin nachvollziehbar aufzugliedern. Im Falle zusätzlicher, im Vertrag nicht vorgesehener Leistungen, können diese Unterlagen auf Wunsch des Auftraggebers gemeinsam mit dem Auftragnehmer eingesehen werden.
Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Urkalkulation des zu beauftragenden Bieters vor der Hinterlegung im Beisein des AN einzusehen.

8. Nachtragsverträge

Die im Hauptangebot vereinbarten Bedingungen gelten für alle Nachtragsverträge, wenn nicht ausdrücklich vom Hauptvertrag abweichende Bedingungen vereinbart werden.

9. Nebenangebot

Hat der AN auf ein Nebenangebot, das einen Sondervorschlag enthält, den Zuschlag bekommen, so hat er die vollständigen Entwurfs- und Ausführungsunterlagen für die von ihm geändert vorgeschlagenen Bauteile oder Bauweisen sowie für die dadurch bedingten sonstigen Änderungen der vorliegenden Entwurfs- und Ausführungsunterlagen auf seine Kosten zu liefern (2-fach). Gleichzeitig übernimmt der Auftragnehmer auch die Haftung für die technische Durchführbarkeit der Planung.

10. Grund- und Wahlpositionen

Wahlpositionen sollen Grundpositionen des Leistungsverzeichnisses evtl. ersetzen und daher die Kostenanteile enthalten, die auch in den Einheitspreisen der normalen Grundpositionen enthalten sind. Als Massenansatz ist der der jeweils zu ersetzenden Grundposition anzunehmen. Der Auftraggeber kann auch die Wahlpositionen bei der Entscheidung über die Zuschlagserteilung mit bewerten.

11. Haftung für Mängelansprüche und Sicherheitseinbehalt

a. Die Haftung für Mängelansprüche richtet sich nach § 13 VOB/B.
Für den Ingenieurbau gelten die nach ZTV-Ing festgelegten Verjährungsfristen von 5 Jahren.

b. Der AG behält sich vor, für die Vertragserfüllung und/ oder die Mängelgewährleistung eine Sicherheit entsprechend der Vorgaben nach § 9 c) VOB/A zu fordern.
Der Anspruch auf Rückgabe der Vertragserfüllungsbürgschaft erfolgt mit der Abnahme der Bauleistung gem. VOB. Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Formblätter des Auftraggebers zu verwenden. Das Formblatt ist beim Auftraggeber anzufordern. Die Rückgabe ist durch den Auftragnehmer anzufordern.

12. Ausführung

a. Werden während der Ausführung auf der Baustelle gefährliche Gegenstände (Sprengkörper, Munition, Waffen) gefunden, so sind die Arbeiten im Gefahrenbereich sofort einzustellen und die entsprechen den Behörden und der Auftraggeber zu benachrichtigen. Die Gefahrenstelle ist abzusperren. Gleiches gilt bei Funden nach § 4 Abs. 9 VOB/B.

b. Die Bauleitung und Fachbauleitung im Sinne des § 59 a der Landesbauordnung obliegt allein dem Auftragnehmer. Eine Aufsichtsperson des Auftragnehmers muss während der Werkzeit dauernd auf der Baustelle sein.

c. Aufsichtspersonal darf nur in besonderen Fällen und mit Genehmigung des Auftraggebers ausgetauscht werden.

d. Sollte ein Zusammenarbeiten mit dem Vertreter des Auftragnehmers auf der Baustelle nicht möglich sein, so hat auf Verlangen des Auftraggebers Abberufung und Ersatz umgehend zu erfolgen.

e. Der Auftragnehmer kann für entstehende Kosten bei der Benutzung privater Wege, Grundstücke und Anlagen vom Auftraggeber keine besondere Vergütung verlangen.

f. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftrag so auszuführen, dass die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln sowie die vom Auftraggeber erlassenen Sicherheitsanweisungen beachtet werden.

13. Haftpflichtrisiken

Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer in besonderen Fällen, bei unzumutbaren Risiken (z. B. Kanalbau in Schutzgebieten von Wasserwerken, vorh. Bauten etc.) eine Bauwesenversicherung abzuschließen. Die Prämie wird dann vom Auftraggeber übernommen.

14. Abnahme

Der Auftragnehmer hat ausreichend Arbeitskräfte bei der vorläufigen und endgültigen Abnahme mit allen für den Straßenverkehr erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu stellen.

15. Zahlung

a. Der Anspruch auf Schlusszahlung kann gem. § 16 Abs. 3 VOB/B auf 60 Kalendertage nach Zugang der Schlussrechnung festgesetzt werden.

b. Nicht zu wertende Preisnachlässe ohne Bedingung oder mit Bedingung für den Zahlungsverkehr (Skonti) bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

c. Wir empfangen E-Rechnungen über das E-Rechnungsportal NRW. Unsere Leitweg-ID lautet: 05914-33001-69.

16. Örtliche Bauüberwachung und Bauoberleitung

Die auftraggeberseitige, überwachende Bauleitung obliegt dem Wirtschaftsbetrieb Hagen WBH, bzw. einem Ingenieur-/Architekturbüro.

17. Allgemeines

a. Forderungen des Auftragnehmers gegen den Auftraggeber können nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers abgetreten werden.

b. Erfüllungsort und Gerichtsstand für beide Teile ist Hagen.

c. Geschäftsbedingungen, insbesondere Zahlungs- und Lieferbedingungen des Auftragnehmers gelten nicht.

d. Satzung über die Abfallwirtschaft in der Stadt Hagen. Es gilt die jeweils gültige Abfallsatzung der Stadt Hagen in der neuesten Fassung. Diese kann beim Umweltamt -Untere Abfallbehörde- Eingesehen bzw. erworben werden und kann auf der Internetseite der Stadt Hagen heruntergeladen werden. Die in der Satzung getroffenen Festlegungen sind seitens des AN als verbindlich anzusehen und so zu befolgen.

e. Jede Änderung des Vertrages, auch die Änderung des Schriftformerfordernisses selbst, bedarf der Schriftform. Mündliche Nebenabreden bestehen nicht.

Besondere Vertragsbedingungen Straßenbau (Anlage 3)

I. Allgemeines

Bei Beginn der Arbeiten hat der AN an gut sichtbarer Stelle ein Firmenschild mit der Angabe von Anschrift und Telefonnummer aufzustellen. Der AN hat über den gesamten Bauzeitraum dafür zu sorgen, dass ggf. ausfallende Maschinen sofort ersetzt werden können. Motorangetriebene Geräte sowie hydraulische Anlagen und Fahrzeuge sind im ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

Für Baumaßnahmen mit Dauer über ein Jahr wird eine Lohngleitung vereinbart. Maßgebend für die Dauer der Baumaßnahme sind die in der Aufforderung zur Angebotsabgabe festgesetzten Fristen. Die Lohngleitung wird über das Angebot "Lohngleitklausel" geregelt, die dann Bestandteil der Vergabeunterlagen und vom Bieter auszufüllen und abzugeben ist. Das Angebot "Lohngleitklausel" und die dazugehörigen Vertragsbedingungen werden in diesem Fall Vertragsbestandteil.

An das Leistungsverzeichnis anliegend befindet sich eine Liste für Hersteller und Lieferwerke. Diese ist vom Bieter auszufüllen.

II. Leistungsverzeichnis

☒ Die erforderlichen Vermessungsarbeiten und die Zustandserfassung der neu hergestellten Flächen und Anlagen einschl. Aufmaßzeichnungen und Massenermittlung sind vom AN mit der Schlussrechnung beizubringen.

☐ Die Zustandserfassung der neu hergestellten, sichtbaren Flächen und Anlagen und die dafür erforderlichen Vermessungsarbeiten nebst Aufmaßzeichnungen und Massenermittlung werden durch ein von der Stadt Hagen beauftragtes Ingenieurbüro oder dem Amt für Geoinformation und Liegenschaftskataster im Zuge weiterer für die Stadt Hagen erforderlicher Vermessungsarbeiten durchgeführt.
Da die Leistungen als Nebenleistungen durch den AN zu erbringen sind, ist dies bei der Kalkulation in Abzug zu bringen.

III. Ausführungsfristen

Im Zuge der Angebotsprüfung hat der Bieter nach Aufforderung einen Bauzeitenplan, der die vom AG dargestellten Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten enthält, vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist somit übergreifend über alle Lose zu erstellen.
Vertragsbestandteil wird jedoch nur der Fertigstellungstermin sowie die zwingend einzuhaltenden Abfolgen/Abhängigkeiten im Bauablauf, die aus der Leistungsbeschreibung hervorgehen.

IV. Nebenangebote

Nebenangebote über die Verwendung von Recyclingmaterial als ungebundene Tragschicht bei Verkehrsflä

chen der Belastungsklassen Bk100 und Bk32 gem. RStO 2012 sind nicht zulässig und werden nicht gewertet. Nebenangebote über eine andere Bauweise als die des ausgeschriebenen Oberbaus sind nicht zulässig und werden nicht gewertet.

V. Vertragsstrafen

Abweichend von den Zusätzlichen Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebes Hagen wird keine Vertragsstrafe festgelegt.

VI. Kampfmittelräumdienst

☒ Dem Wirtschaftsbetrieb Hagen liegen keine Auskünfte über das Vorkommen von Verdachtsmomenten im Baufeld vor. Jedoch kann ein Vorkommen von Kampfmitteln nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.

☐ Die Kampfmittelabfrage hat einen Verdachtsmoment im Baufeld bzw. in unmittelbarer Umgebung des Baufeldes ergeben. Dieser wird vor Beginn der Baumaßnahme seitens des Kampfmittelräumdienstes untersucht.
Ein Vorkommen von Kampfmitteln kann jedoch auch danach nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.

☐ Die Kampfmittelabfrage hat einen Verdachtsmoment im Baufeld bzw. in unmittelbarer Umgebung des Baufeldes ergeben. Dieser wird im Zuge der Baumaßnahme seitens des Kampfmittelräumdienstes untersucht. Die dafür erforderlichen Tiefbauarbeiten sind jedoch vom AN auszuführen. Die entsprechenden Arbeiten sind im Leistungsverzeichnis enthalten.
Ein Vorkommen von Kampfmitteln kann jedoch auch danach nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.

Es sind die Empfehlungen der technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung, insbesondere Anlage 1 des „Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr“ zu beachten.

VII. Denkmalschutz

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (Kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräber, Einzelfunde, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen, Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie /Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe un

verzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalschutzbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (&16 Abs. 4 DSchG NW).

VIII. Öffentliches Grün

Zur Wahrung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Bäume, Strauchwerk und Hecken grundsätzlich zu schonen. Rodungen sind nur nach vorheriger Anordnung der zuständigen Bauleitung des WBH und nach gemeinsamem Aufmaß vorzunehmen.

IX. Abrechnung

Die Abrechnung hat in **mehreren komplett separaten** Abschnitten zu erfolgen:

BH Eckeseyerstr. (Richtung HBF/ Wetter)	-	**1 Rechnung**
Straßenunterhaltung (Richtung HBF/ Wetter)	-	**1Rechnung**
BH Eckeseyerstr. (Ri. Boele-Markt)	-	**1 Rechnung**
BH Grimmestr. (Ri. HBF)	-	**1 Rechnung**
BH Grimmestr. (Ri. Eckesey)	-	**1 Rechnung**
BH Hameckestr. (Ri. HBF)	-	**1 Rechnung**
BH Hameckestr. (Ri. Eckesey)	-	**1 Rechnung**
BH Boelerstr. (Ri. Loxbaum)	-	**1 Rechnung**
BH Boelerstr. (Ri. Bathey)	-	**1 Rechnung**
BH Houbenstr. (Ri. Eckesey)	-	**1 Rechnung**
BH Houbenstr. (Ri. Höing)	-	**1 Rechnung**
Fußgängerüberweg (Alexanderstr.)	-	**1 Rechnung**

Der Mehraufwand für die Abrechnung wird **nicht** vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Lieferscheine, die nicht im Original vorliegen und nicht in den Bautageberichten vermerkt sind, werden bei der Abrechnung nicht als Materialnachweis anerkannt.

Sollte eine Position in einem Abschnitt fehlen, ist diese, falls in einem anderen Los vorhanden, mit dem zugehörigen Einheitspreis zu übertragen.

Der Anspruch auf Schlusszahlung wird gem. § 16 Abs. 3 VOB/B auf 60 Kalendertage nach Zugang der Schlussrechnung festgesetzt.

X. Sonstiges

Zusätzlich werden die folgenden Regelwerke in der aktuellen Ausgabe als Vertragsbestandteil vereinbart:

BaustellV 1998	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen
RAP Stra 2015	Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau
RAS-LP 4	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
RASt 2006	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RiLSA 2015	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
RiStWag 2016	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RLS 2019	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RMS 1993/1980	Richtlinien für die Markierung von Straßen
RSA 2021	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen
RStO 12/24	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RuVa-StB 2001	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau
ZTV A-StB 2012	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
ZTV Asphalt-StB 2007/2013	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
ZTV Baum-StB 2004	Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau
ZTV BEA-StB 2009/2013	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweise
ZTV BEB-StB 2015	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen
ZTV Beton-StB 2007	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den

	Bau von Fahrbahndecken aus Beton
ZTV E-StB 2009	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV Ew-StB 2014	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
ZTV Fug-Stb 2015	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
ZTV ING 2022	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten
ZTV La-StB 2018	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
ZTV LW 2016	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für ländliche Wege
ZTV M 2013	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
ZTV Pflaster-StB 2020	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen
ZTV SA 1997/2001	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
ZTV SoB-StB 2020	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
ZTV T-StB 1995/2002	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau

XI. Homogenbereiche: Regelungen der VOB C nach der VOB 2019

Homogenbereich A: Auffüllungen mit:
- Körnung: 0/32 - 0/45
- Materialklasse bis RC-2

Homogenbereich B: Auffüllungen mit:
- Körnung: 0/45 - 0/56
- Materialklasse bis RC-2

Homogenbereich C: Boden gem. ehem. Bodenklasse 3 -5, DIN 18300
- Materialklasse bis BM-F3

Leistungsbeschreibung (Anlage 4)

I. Allgemeines

Diese Ausschreibung ist ein Teil des 7. Bauabschnittes zum barrierefreien Umbau von insgesamt 37 Bushaltestellen in der Stadt Hagen. Die Umbaumaßnahmen wurden aufgeteilt in fünf Teilpakete mit Größenordnungen von drei bis zu zehn umzubauenden Haltestellen. Ein Bieter kann den Zuschlag für mehrere Teilpakete erhalten, sofern er die technische und personelle Leistungsfähigkeit seines Unternehmens in Bezug auf die parallele Durchführung der einzelnen Pakete nachweisen kann. Die jeweiligen Ausführungsfristen sind zu beachten. Der Nachweis ist nach besonderer Aufforderung zu erbringen.

a) Beschreibung der Baustellen

Die Stadt Hagen beabsichtigt den barrierefreien Umbau von zehn Bushaltestellen im Stadtgebiet. Die umzubauenden Haltestellen befinden sich an der **Boelerstraße, Freiligrathstraße, Alexanderstraße und der Schwerterstraße.**

Die Haltestelle **"Boelerstraße" Fahrtrichtung Loxbaum** in der Boelerstraße ist derzeit als Busbucht, nicht barrierefrei, ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem. Ein Fahrgastunterstand ist nicht vorhanden.
Die Haltestelle, wird zur Fahrbahnrandhaltestelle, barrierefrei, ausgebaut. Die bestehende Busbucht wird zurückgebaut und die Wartefläche um ca. drei Meter in Richtung Fahrbahn verschoben. Es werden Buskapsteine für den Einsatz von Niederflurbussen und taktile Hilfen eingebaut. Ein neuer Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung sowie ein neuer Mülleimer komplettieren die Haltestelle. Auf der Fläche der zurückgebauten Busbucht entstehen vor und hinter dem Haltesteig noch jeweils zwei Parkbuchten.

Die Haltestelle **"Boelerstraße" in Fahrtrichtung Bathey** in der Alexanderstraße ist in einen Parkstreifen als "Busbucht" ausgebaut. Ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem und ein Fahrgastunterstand fehlen.

Die Haltestelle wird zur Fahrbahnrandhaltestelle, barrierefrei, ausgebaut. Der Parkstreifen wird an dieser Stelle zurückgebaut und die Wartefläche um ca. zwei Meter in Richtung Fahrbahn verschoben. Es werden Buskapsteine für den Einsatz von Niederflurbussen und taktile Hilfen eingebaut. Die Entwässerung wird entsprechend angepasst. Ein neuer Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung wird errichtet. Weiterhin wird ein neuer Mülleimer aufgestellt.

Die Haltestelle **"Eckeseyer Straße" in Fahrtrichtung Boele-Markt** in der Schwerterstraße ist als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem. Eine zeitgemäße Wartehalle ist vorhanden.
Die Haltestelle Eckeseyer Str. wird in Fahrtrichtung Boele Markt barrierefrei ausgebaut. Es werden Buskapsteine für den Einsatz von Niederflurbussen und taktile Hilfen eingebaut. Der bestehende Fahrgastunterstand bleibt erhalten. Es wird ein neues Haltestellenschild sowie ein neuer Mülleimer angebracht. Es wird zudem ein DFI-Anzeiger (Dynamischer Fahrgastinformationsanzeiger) durch Dritte aufgestellt.

Die Haltestelle **Eckeseyer Str., Richtung Hbf./Wetter** ist als Fahrbahnrandhaltestelle
ausgebaut. Die Haltestelle ist bisher nicht barrierefrei ausgebaut, es fehlen ein erhöhter Buskapstein und das taktile Leitsystem. Ein alter, nicht mehr zeitgemäßer Fahrgastunterstand ist vorhanden.
Die Haltestelle wird ebenfalls barrierefrei ausgebaut und mit taktilen Elementen und Buskapsteinen ausgestattet.
Der bestehende Fahrgastunterstand, der sich derzeit auf einem Fremdgrundstück, innerhalb eines Grünstreifens, befindet, wird zurückgebaut. Ein neuer großer Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung wird innerhalb der Gehwegfläche errichtet. Der Grünstreifen wird per neuer Bepflanzung geschlossen, bis auf einen neuen zwei Meter breiten Zugang zum angrenzenden Parkplatz. Es erfolgt die Anbringung eines neuen Haltestellenschildes sowie eines neuen Mülleimers. Es wird zudem ein DFI-Anzeiger durch Dritte aufgestellt.

Die Haltestelle **Grimmestr., Richtung Hauptbahnhof** ist aktuell als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein, sowie das taktile Leitsystem. Ein moderner Fahrgastunterstand ist vorhanden.

Die Haltestelle Grimmestr., wird barrierefrei, mit einem erhöhten Buskapstein für den Einsatz von Niederflurbussen und taktilen Elementen, ausgebaut. Der vorhandene Fahrgastunterstand bleibt erhalten. Es wird ein neuer Mülleimer aufgestellt.

Die Haltestelle **Grimmestr., Richtung Eckesey** ist aktuell als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein, sowie das taktile Leitsystem und ein Fahrgastunterstand.

Die Haltestelle wird ebenfalls mit einem erhöhten Buskapstein für den Einsatz von Niederflurbussen und taktilen Elementen ausgestattet. Ein Fahrgastunterstand kann aufgrund der örtlichen Begebenheiten nicht aufgestellt werden. Ein neuer Mülleimer wird aufgestellt.

Die Haltestelle **Hameckestr., Richtung Hauptbahnhof** ist aktuell als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein, sowie das taktile Leitsystem und ein Fahrgastunterstand.
Die Haltestelle wird barrierefrei, mit einem erhöhten Buskapstein für den Einsatz von Niederflurbussen und taktilen Elementen ausgestattet. Aufgrund der Erhöhung der Bordanlage muss die Entwässerung

angepasst werden. Es wird ein moderner Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung sowie ein neuer Mülleimer aufgestellt.

Die Haltestelle **Hameckestr., Richtung Eckesey** ist aktuell als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein, sowie das taktile Leitsystem. Ein moderner Fahrgastunterstand ist vorhanden.
Die Haltestelle wird barrierefrei, mit einem erhöhten Buskapstein für den Einsatz von Niederflurbussen und taktilen Elementen ausgestattet. Der vorhandene Fahrgastunterstand bleibt erhalten. Es wird ein neuer Mülleimer angebracht.
Aufgrund von Zufahrten im Bereich der Haltesteige können die taktilen Elemente am
Bord jeweils nur auf einer Länge von 13 m eingebaut werden.

Die Haltestelle **Houbenstr., Richtung Höing**, ist derzeit in einen Parkstreifen integriert. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem.
Ein alter, nicht mehr zeitgemäßer Fahrgastunterstand, ist vorhanden.

Die Haltestelle Houbenstr., wird zur Fahrbahnrandhaltestelle umgestaltet. Hierzu wird die Haltestelle um ca. zwei Meter in Richtung Fahrbahn erweitert. Die Haltestelle erhält einen erhöhten Buskapstein sowie taktile Elemente für den Einsatz von Niederflurbussen. Es wird ein großer neuer Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung sowie ein neuer Mülleimer errichtet.

Die Haltestelle **Houbenstr., Richtung Eckesey,** ist als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem.
Ein alter, nicht mehr zeitgemäßer Fahrgastunterstand, ist vorhanden.

Die Haltestelle, soll mit einem erhöhten Buskapstein und mit taktilen Elementen, für den Einsatz von Niederflurbussen ausgestattet werden. Es wird ein neuer Fahrgastunterstand incl. Sitzgelegenheit, Fahrplan und Beleuchtung durch Dritte aufgestellt. Der Haltesteig erhält außerdem einen neuen Mülleimer.
Die bestehende Querungshilfe, die sich in unmittelbarer Nähe zu den Haltesteigen befindet soll im Zuge dieser Maßnahme ebenfalls barrierefrei umgebaut werden, um den Fahrgästen eine leichte und sichere Querung der stark befahrenen Alexanderstraße zu ermöglichen.

Bei Einschränkungen im Bereich von Zufahrten und Hauszugängen, usw. während der Bauausführung an den jeweiligen Haltestellen sind die Anlieger seitens den AN durch Informationsschreiben vorab über die Baumaßnahme und Einschränkungen zu informieren.

Es können über das jeweilige Baufeld hinaus keine Lagerflächen vom AG zur Verfügung gestellt werden. Die Erkundung und Beschaffung von Lager- und Arbeitsplätzen, Zufahrtswegen, Wasser- und Stromanschlüssen sind Sache des AN.

Zur Verlegung der tatktilen Elemente ist das beigefügte "aktualisierte Musterblatt" Stand: 21.10.2024 zu beachten und anzuwenden und nicht die auf den Ausbauplänen zu erkennendenalten Musterblätter!

b) Lage der Baumaßnahmen

Baumaßnahme:	BH Eckeseyerstr (Beide Fahrtrichtungen)
Stadtteil:	Eckesey
Baumaßnahme:	BH Grimmestraße (Beide Fahrtrichtungen)
Stadtteil:	Boelerheide
Baumaßnahme:	BH Hameckestraße (Beide Fahrtrichtungen)
Stadtteil:	Boelerheide
Baumaßnahme:	BH Boelerstraße (Fahrtrichtung Loxbaum)
Stadtteil:	Altenhagen
Baumaßnahme:	BH Boelerstraße (Fahrtrichtung Bathey)
Stadtteil:	Altenhagen
Baumaßnahme:	BH Houbenstraße (Beide Fahrtrichtungen)
Stadtteil:	Altenhagen

Die Erkundung und Beschaffung von Lager- und Arbeitsplätzen, Zufahrtswegen, Wasser- und Stromanschlüssen sind Sache des AN.

II. Wesentliche Arbeiten

a) Straßenbauarbeiten

Die Oberflächen der Bushaltestellen werden barrierefrei umgestaltet. Es handelt sich im Wesentlichen um den Austausch von Bordanlagen und Pflasterarbeiten, bei denen die Befestigung der Oberflächen durch das Einbringen taktiler Leitelemente umgestaltet wird. Für das Einbringen der Leitelemente wird das höhenmäßige Regulieren der darunter liegenden Tragschicht notwendig. Der angrenzende Plattenbelag bzw. Asphalt ist somit flächig aufzunehmen und später durch neue Platten zu verlegen bzw. zu ersetzen. Intakte Platten sind zu säubern und auf Paletten gestapelt zu einem Bauhof des Auftraggebers zu transportieren. Es handelt sich dabei um die Bauhöfe Eilpe (Eilper Str. 132-136, 58091 Hagen) und Hohenlimburg (Elseyer Str. 71, 58119 Hagen). Der Transport hat auf Paletten zu erfolgen, ein Austausch der Paletten erfolgt nicht. Kosten werden nicht erstattet.

Die Fahrbahn wird nicht erneuert. Lediglich die für die neue Bordsteinflucht und Rinnen benötigten Ar

beitsräume sind in den entsprechenden Mächtigkeiten wieder herzustellen.

Im Bereich der Haltestelle "Eckeseyer Straße" soll die Asphaltdecke aufgrund vorhandener Spurrillen bis zur Fahrbahnmitte gefräst und eine neue Deckschicht hergestellt werden. Die Kosten hierfür trägt anteilig die Straßenunterhaltung, sodass für diese Leistungen eine separate Rechnung zu stellen ist.

Außerdem ist in der Alexanderstr. im Bereich der Straße "Zur Heide", ein FGÜ barrierefrei auszubauen.

b) Kanalbauarbeiten

Es sind keine Kanalbauarbeiten geplant.

c) Arbeiten der Versorgungsträger

Alte "Riechkappen" der Gasversorgungsanlage können in Abstimmung mit der Enervie entfernt werden. Die Abstimmung und Koordinierung mit dem Versorger sind Aufgabe des AN.

Ansonsten sind abgesehen von Regulierungsarbeiten an Kabelschächten, Schiebern u.ä. sind keine Arbeiten der Versorgungsträger vorgesehen.

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten bei sämtlichen Versorgungsträgern über die Lage der vorhandenen Leitungen zu erkundigen. Die Kosten dafür werden nicht gesondert vergütet.
Für alle entstandenen Beschädigungen oder Zerstörungen von vorhandenen Leitungen, unabhängig ob ihre Existenz bekannt oder unbekannt war, haftet der AN in vollem Umfang gegenüber den Versorgungsträgern und Dritten unter Ausschluss des Einwandes aus § 831 BGB. Der AG ist berechtigt, die Ansprüche geltend zu machen, insbesondere die erforderlichen Beträge einzubehalten und dem Eigentümer der Leitungen zu erstatten.

d) Verkehrsbetriebe

Die Verkehrsbetriebe (Hagener Straßenbahn, Herr Wolff, Tel.: 0163/2087257) sind mit einer Vorlaufzeit von mind. 2 Wochen über den Baubeginn und evtl. Einschränkungen zu unterrichten.
Änderungen des Baufeldes entsprechend des Baufortschrittes sind den Verkehrsbetrieben ebenfalls anzuzeigen.

III. Bauablauf

Folgende Fristen werden für den Beginn und die Fertigstellung der Leistungen festgesetzt:

Beginn der Baumaßnahmen: sofort nach Auftragserteilung

Fertigstellung der Baumaßnahme:

- **BH Eckeseyerstraße (beide Seiten)**	innerhalb 6 Wochen nach Baubeginn
- **BH Grimmestraße (beide Seiten)**	innerhalb 4 Wochen nach Baubeginn
- **BH Hameckestraße (beide Seiten)**	innerhalb 5 Wochen nach Baubeginn

- **BH Boelerstraße (beide Seiten)** innerhalb 8 Wochen nach Baubeginn
- **BH Houbenstraße (beide Seiten)** innerhalb 6 Wochen nach Baubeginn

Eine begonnene Maßnahme ist ohne Unterbrechung unverzüglich und ohne Verzögerungen in einem Arbeitsschritt durchzuführen.

Für die festgelegten Fristen gilt der vom AN, nach besonderer Aufforderung durch den AG, vor Auftragserteilung abzugebende Bauzeitenplan.

IV. Verkehrsführung

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und ASR und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen ausführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind beigefügt und dienen als Kalkualtionshilfe:

Arbeiten: barrierefreier Ausbau mehrerer Bushaltestellen

Zur Durchführung der o.g. Arbeiten werden gem. § 45 StVO folgende Auflagen angeordnet:

- Folgende Bushaltestellen werden ausgebaut: Eckeseyerstraße / Schwerter Straße (2 x), Grimmestraße / Freiligrathstraße (2x), Hameckestraße / Freiligrathstraße (2x), Boelerstraße / Boelerstraße (1x), Boelerstraße / Alexanderstraße (1x), Houbenstraße / Alexanderstraße (2x).

- Die Bauarbeiten werden mit Hilfe einer halbseitigen Sperrung durchgeführt.

  Die Bushaltestelle Houbenstr. (stadtauswärts) auf der Alexander Straße ist mit einer LSA nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern.
  Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger mit entsprechender Beschilderung auf die andere Gehwegseite herübergeleitet. Ggf. ist der Bordstein hierzu anzurampen.
  Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

  Die Bushaltestelle Houbenstraße (stadteinwärts) auf der Alexanderstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern.
  Des Weiteren wird die Straße "Zur Heide" gesperrt und der Verkehr mit entsprechender Beschilderung über die Straße "Pfefferstück" umgeleitet.
  Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

  Die Bushaltestelle Eckeseyerstr. (stadteinwärts) auf der Schwerterstraße sowie die Asphaltarbeiten für die Straßenunterhaltung sind mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Es ist eine Restfahrbahnbreite von mind. 3,00 m einzuhalten. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt. Die Fußgänger können über die ortsfesten Fußgänger-Lichtsignalanlagen auf die

andere Gehwegseite geführt werden. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

Die Bushaltestelle Eckeseyerstr. (stadtauswärts) auf der Schwerterstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger über die ortsfesten Fußgänger-Lichtsignalanlagen auf die andere Gehwegseite geführt. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

Die Bushaltestelle Hameckestraße (stadteinwärts/ - auswärts) auf der Freiligrathstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger mit entsprechender Beschilderung auf die andere Gehwegseite herübergeleitet. Ggf. ist der Bordstein hierzu anzurampen. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

Die Bushaltestelle Grimmestraße (stadteinwärts/ - auswärts) auf der Freiligrathstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger mit entsprechender Beschilderung auf die andere Gehwegseite herübergeleitet. Ggf. ist der Bordstein hierzu anzurampen. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

Bei der Bushaltestelle Boelerstraße (stadtauswärts) auf der Alexanderstraße ist die Sperrung des gegenüberliegenden Parkstreifens in Höhe der Bushaltestelle notwendig, sodass der Verkehr nur noch einspurig in jede Richtung geführt werden kann. Die Linksabbieger-Spur in die Boelerstr. ist einzuziehen! Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

Bei der Bushaltestelle Boelerstraße (stadtauswärts) auf der Boelerstraße ist mit einer LSA nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern!
Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren.

- Die nötige Verkehrsführung ist den baulichen Gegebenheiten der einzelnen Baumaßnahmen individuell anzupassen.

- Die Hagener Straßenbahn AG ist min. 14 Tage vor Ausbau der einzelnen Bushaltestellen zu informieren, welche Haltestelle an welchem Standort ausgebaut werden soll. Ansprechpartner ist in diesen Fällen Herr Wolff, Tel. 02331 - 208 257. Mit Herrn Wolff ist abzustimmen, an welchem Standort die Ersatzbushaltestellen errichtet werden sollen (Einrichtung einer ca. 20 m langen Haltverbotszone).

- Um den Gehweg umzugestalten, muss dieser an allen Standorten für Fußgänger gesperrt und entweder ein Fußgängernotweg in der Fahrbahn eingerichtet werden oder der Fußgänger in einer Tempo 30-Zone oder in verkehrsberuhigten Bereichen mit entsprechender Beschilderung auf die andere Gehwegseite herübergleitet werden. Der Gehweg ist auf beiden Seiten der Baustelle mit einer Absperrschranke zu versperren und entsprechend der StVO zu beschildern. Zusätzlich sind Beschilderungen anzubringen, welche die Fußgänger auffordern, den eingerichteten Fußgängernotweg oder die andere Gehwegseite zu benutzen.

- Bei der Umgestaltung der aufgeführten Bushaltestellen sollte immer Begegnungsverkehr in allen

Straßen möglich sein. Um dies zu gewährleisten, müssen Fahrbahnrestbreiten von mindestens 6,00 m eingehalten werden. Bei einer halbseitigen Sperrung sind Fahrbahnrestbreiten von 3,00 m einzuhalten.

- Falls erforderlich, muss in einigen Baustellen vorab eine Haltverbotszone eingerichtet werden. Zu diesem Zweck müssen die Verkehrszeichen (VZ) 283-10/20/30 StVO drei Werktage vor Beginn der Bauarbeiten gut sichtbar in Hochaufstellung aufgestellt und mit einem Zusatzschild versehen werden, aus dem eindeutig die zeitliche Gültigkeit der Haltverbotszone hervorgeht. Ist ein Park- oder Seitenstreifen vorhanden, muss unter jedem Haltverbotsschild das Zusatzzeichen 1060-31 StVO angebracht werden, damit die Haltverbotszone auch Gültigkeit auf dem Park- oder Seitenstreifen erlangt.

- Mit VZ 123, 121-10/20 und 133 StVO ist in allen Baustellen immer in beide Fahrtrichtungen auf die Baustelle hinzuweisen. Eventuell müssen zusätzlich die VZ 208/308 StVO für die Gegenverkehrsbeschilderung aufgestellt werden.

- Der Wirtschaftsbetrieb Hagen ist verpflichtet, rechtzeitig vor Baubeginn eine Pressemitteilung an alle Hagener Pressemedien zu veranlassen. Auch der Lokalsender Radio Hagen ist zu informieren.

- Vor Beginn der Arbeiten ist der Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH), Herr Heiermann Tel.: 3677- 184, über die Baumaßnahme zu unterrichten.
  Die Anordnung ersetzt nicht die Sondernutzungserlaubnis durch den Fachbereich für öffentliche Sicherheit und Ordnung, Frau Schajor, Tel. 207-3767.
  Für die Lagerung von Baumaterialien und die Aufstellung von Baucontainern ist eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen.
  Diese Anordnung gilt auch für evtl. anschließend anfallende Gussasphaltarbeiten. Beginn und Ende dieser Bauarbeiten sind jedoch hier anzuzeigen.
  Die Arbeitsstellen sind so auszuschildern, dass der/die Verkehrsteilnehmer/in die Führung des Verkehrs rasch und zweifelsfrei erkennen kann. Unnötige Verkehrszeichen und -einrichtungen sind zu vermeiden.

Allgemeine Auflagen

Soweit von diesen Auflagen abgewichen werden soll, bedarf es erneuten Auflagen von der Straßenverkehrsbehörde.

Die Auflagen sind vor Ort vorzuhalten.

Die Polizei, die Hagener Straßenbahn AG, der Straßenbaulastträger und der Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH) haben eine Durchschrift dieser Auflagen erhalten.

Das Ende der Arbeiten ist per E-Mail mitzuteilen.

Die Baustelle und die Absicherung ist entsprechend den Vorschriften des § 43 Abs. 3 Ziffer 2 StVO und den dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften über Absperrgeräte und Sicherung von Arbeitsstellen, sowie

den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, der RSA 21, nach dem Stand 2021, des Bundesministeriums für Verkehr ab zu sichern.

Alle Verkehrszeichen und Einrichtungen müssen der StVO und VwVStVO entsprechen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen und ordnungsgemäß befestigt sowie standfest aufgestellt sein.

Wird die vorübergehende Entfernung von bereits vorhandenen Verkehrszeichen erforderlich, so sind diese Zeichen, sofern sie noch aktuelle Verkehrsbedeutung besitzen, provisorisch wieder aufzustellen (insbesondere bei Vorfahrtregelung und Wegweisung).

Während der Dämmerung, bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, sind Absperrungen durch rote (Vollsperrung) oder gelbe (halbseitige Sperrung) Warnleuchten zu kennzeichnen. Die Warnleuchten dürfen nicht blenden, rote Warnleuchten darüber hinaus nicht blinken.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die in Anspruch genommenen öffentlichen Verkehrsflächen von etwa entstandenen Verunreinigungen zu säubern und in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen. Andernfalls wird dies durch die Stadt Hagen auf Ihre Kosten durchgeführt. Verbleibende Schäden werden auf Ihre Kosten beseitigt.

Im Bereich von Kreuzungssignalisierungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten die Fahrbahnmarkierungen unverzüglich wieder aufzubringen.

Liste der Hersteller und Lieferwerke
Straßenbau

(- vom Bieter auszufüllen -)

Lieferwerk des Frostschutzmaterials: _____

Lieferwerk des Recyclingmaterials: _____

Lieferwerk der Schottertragschicht: _____

Lieferwerk des bit. Mischgutes: _____

Lieferwerk des Gußasphaltes: _____

Lieferwerk der Betonsteine: _____

Lieferwerk der Betonplatten: _____

Lieferwerk der Betonbordsteine: _____

Lieferwerk der Betonrandsteine: _____

Lieferwerk des Fertigbetons: _____

Lieferwerk der Natursteine : _____

Zugelassene Deponie: _____

Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Benutzung der von Ihm benannten Abfallbeseitigungsanlage wird hierdurch nicht begründet.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. **BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/Wetter)**

1.1. **vorbereitende Arbeiten**

1.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

1.1.20. **Baustelle räumen**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

1.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

1.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 1.1. vorbereitende Arbeiten .....

1.2. Abbruch- und Erdarbeiten

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.10. **Pflasterbelag SF, 20/10/10, aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. des Bettungsmaterials.
Pflaster mit Abmessungen 20/20/10 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

1.2.20. **Platten aufnehmen und transportieren**

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 5 - 10 km.

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

40,000 m² ....

1.2.30. **SF-Pflasterbelag aufnehmen und abfahren**

einschl. des Bettungsmaterials.
Pflastersteine: Abmessungen 22/11/8 [cm]
Material: Betont
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Pflaster-/ Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

30,000 m² ....

1.2.40. **Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren**

Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

1,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.50. **Bordstein aufnehmen und seitl. lagern**

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

1.2.60. **Bordstein aufnehmen und abfahren**

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch-, Tiefbord oder Rasenkante.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

20,000 m ....

1.2.70. **2-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster**

Zweizeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

20,000 m ....

1.2.80. **bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm**

Schnitttiefe: bis ca. 30 cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

Bereich: Fahrbahn

43,000 m ....

1.2.90. **bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren**

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergü

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

tet.
Stärke: bis ca. 30 cm

Bereich: Fahrbahn

30,000 m² ....

1.2.100. Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

10,000 m³ ....

1.2.110. Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

1,000 m³ ....

1.2.120. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

100,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.130. **Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

1.2.140. **Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen**

Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen,
Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm,
abgrechnet wird je lfm. Meter,
einschl. Lieferung des Materials.

Auf Anordnung des AG.

5,000 m ....

1.2.150. **Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)**

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

5,000 m³ ....

1.2.160. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

1.2.170. Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

3,000 m³ ....

Summe 1.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

1.3. Tragschichten

1.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

25,000 to ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

1.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

Summe 1.3. **Tragschichten** **.....**

1.4. **Fahrbahndecke**

1.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

60,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

1.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

1.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

60,000 m² ....

1.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		43,000	m	.....	.....
1.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen** Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		30,000	m²	.....	.....
	Summe 1.4. Fahrbahndecke				**.....**

1.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

1.5.10. Rasenbordstein 8/20/100 cm liefern und versetzen

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 15- 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 80/20/100cm
Farbe: Quarz hell

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm
herstellen.

5,000 m ....

1.5.20. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

1.5.30. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

1.5.40. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt Auf Betonfundament mit Rückenstütze Auftritt: 16 cm Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 1,00 m Mit 10 - 15 mm breiten Fugen versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25 Fundament Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm herstellen.				
		20,000	m	.....	.....
1.5.50.	**2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn** 2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338 Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden 16/16/14 [cm] in Kurven Ohne Fase Farbe: grau Auf Betonfundament versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen. Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen. Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.				
		20,000	m	.....	.....
1.5.60.	**Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25** Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.				
		3,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.5. **Randanlagen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.6. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

****

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.6.10. **Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

52,000 m² ....

1.6.20. **Pflasterbelag des AG, SF-Pflaster wieder verlegen**

Pflasterbelag wieder herstellen

Pflasterbelag aus Betonpflastersteinen, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 20/10/10 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

1.6.30. **Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.6.40. **Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

12,000 m² ....

1.6.50. **Rippenplatte 30/30/8 verlegen**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

8,000 m² ....

1.6.60. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

30,000 m ....

1.6.70. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

75,000 m² ....

Summe 1.6. Pflasterflächen .....

1.7. Tiefbau Beleuchtung

1.7.10. Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

1.7.20. Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.
Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

10,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.7.30. **Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)**
Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

10,000 m ....

1.7.40. **Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen**
Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm

10,000 m ....

Summe 1.7. Tiefbau Beleuchtung .....

1.8. **Wartehalle**

****

<u>Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen</u>

<u>Schweißeignungsnachweis:</u>

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

<u>Verzinkung der Stahlteile:</u>

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**
Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010, **entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen**

****

1.8.10. **Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen**

Betonfundamente für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann nach Fundamentplan (inkl. Bewehrung) herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Homogenbereiche A und C.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

7,000 Stk ....

1.8.20. **System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern**

System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 3,93 x 1,10 x 2,50 m (3 Felder)

4 Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht zulässig.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dachkonstruktion:
Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.
Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Verglasung:
Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig
doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),
Entwässerung:
Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente, der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk ....

1.8.30. System-Wartehalle WH 16, Zusatzfeld, 1,29 m, liefern

Zusatzfeld für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 1,29 x 2,50 m (1 Zusatzfeld)

Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht zulässig.
Dachkonstruktion:
Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.
Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Verglasung:
Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig
doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),
Entwässerung:
Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente,
der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk ....

1.8.40. **Seitenteil 0,50 m breit, ESG 10 mm klar, liefern**

Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern.

Seitenwand 0,50 m breit,
Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig

2,000 Stk ....

1.8.50. **doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)**

doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw. Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen,
pro Scheibe

4,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.60.	**Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern** Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1 liefern, einschl. Montage Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt	2,000	Stk	.....	.....
1.8.70.	**3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern** 3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen für System-Wartehalle Modell WH 16 (oder gleichwertige Wartehalle), liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament).	2,000	Stk	.....	.....
1.8.80.	**Beleuchtungseinrichtung** Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH	1,000	Stk	.....	.....
1.8.90.	**Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung** Montage System-Wartehalle WH 16, 4 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung (Seitenteile, Sitzbänke, Beleuchtung, Vitrine, etc.).	1,000	Stk	.....	.....
Summe 1.8.	**Wartehalle**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.9. **Einbauten**

1.9.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
Pfosten mit Bodenhülse
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Fundament bestehend aus
Beton C 20/25
Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]
Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

1.9.20. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 7 bis 13 km.

1,000 Stk ....

1.9.30. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

1.9.40. **Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ‚Kappenset**

Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen,
in Platten-/ Pflasterwegen,
Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.
Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten
tiefer bzw. höher setzen,
Höhenänderung über 5 bis 10 cm.
Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.
Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

2,000 St ....

1.9.50. **Straßenablauf anhöhen bzw. absenken**

Straßenablauf soweit erf. freilegen, erf. Teile ausbauen, den Straßenablauf durch Einbau von Fertigteilen auf die endgültige Höhe setzen.
Der Einbau erfolgt in Mörtel MG III, NZ gem. DIN 1164.
Einschl. Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube sowie Herstellen der Anschlüsse an die Pflasterrinne und Vergießen der Fugen mit bituminöser Fugenvergussmasse.
Verfüllen des Arbeitsraumes zw. Rost und bit. Tragschicht mit Beton C12/15

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bereich bis +/- 0,15 m
Typ: Begu-Aufsatz
Abbruch auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.

1,000 Stk ....

Summe 1.9. Einbauten .....

1.10. Lohnarbeiten

1.10.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

1.10.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

1.10.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Ge

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

haltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 1.10. Lohnarbeiten .....

1.11. Gerätegestellung

1.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

1.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

2,000 h ....

1.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

3,000 h ....

1.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h ....

1.11.50. Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Summe 1.11. Gerätegestellung .....

1.12. Leistungen und Material, kleine Mengen

1.12.10. Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung

Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen.
Festigkeitsklasse C12/15.
Beton ohne Schalung herstellen.

1,000 m³ ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.12.20. Hausmüll entsorgen

vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.

0,500 t ....

Summe 1.12. Leistungen und Material, kleine.. .....

Summe 1. BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/W.. .....

2. BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele Markt)

2.1. vorbereitende Arbeiten

2.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

2.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

2.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.1.40. **Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.**

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 2.1. **vorbereitende Arbeiten** **.....**

2.2. **Abbruch- und Erdarbeiten**

2.2.10. **Platten aufnehmen und seitl. lagern**

Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

3,000 m² ....

2.2.20. **Platten aufnehmen und transportieren**

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 7 - 13 km.

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

50,000 m² ....

2.2.30. **Pflasterbelag SF, 20/10/10, aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. des Bettungsmaterials.
Pflaster mit Abmessungen 20/20/10 [cm]
Material: Beton

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

2.2.40. Platten aufnehmen und abfahren

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

2.2.50. SF-Pflasterbelag aufnehmen und abfahren

einschl. des Bettungsmaterials.
Pflastersteine: Abmessungen 22/11/8 [cm]
Material: Betont
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Pflaster-/ Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

20,000 m² ....

2.2.60. Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren

Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

1,000 m² ....

2.2.70. Bordstein aufnehmen und seitl. lagern

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

2.2.80. Bordstein aufnehmen und abfahren

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

20,000 m ....

2.2.90. 2-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster

Zweizeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

20,000 m ....

2.2.100. bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm

Schnitttiefe: bis ca. 30 cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

Bereich: Fahrbahn

42,000 m ....

2.2.110. bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: bis ca. 30 cm

Bereich: Fahrbahn

30,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2.120. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

6,000 m³ ....

2.2.130. **Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)**

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

3,000 m³ ....

2.2.140. **Planum herstellen**

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

70,000 m² ....

2.2.150. **Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

2.2.160. Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen

Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen,
Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm,
abgrechnet wird je lfm. Meter,
einschl. Lieferung des Materials.

Auf Anordnung des AG.

20,000 m ....

2.2.170. Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

3,000 m³ ....

2.2.180. Deklarationsanalyse

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.
Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

2.2.190. Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

3,000 m³ ....

Summe 2.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

2.3. Tragschichten

2.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

25,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

2.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

Summe 2.3. Tragschichten .....

2.4. **Fahrbahndecke**

2.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

60,000 m² ....

2.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

30,000 m² ....

2.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

60,000 m² ....

2.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.
Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä.
Dicke der Deckschicht 4,0 cm.
Breite des Dichtungsbandes 10 mm.

23,000 m ....

2.4.60. **Asphaltdeckschicht abstreuen**

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		30,000	m²	.....	.....
	Summe 2.4. Fahrbahndecke				**.....**

2.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

2.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

2.5.20. Rasenbordstein 8/20/100 cm liefern und versetzen

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 15- 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 80/20/100cm
Farbe: Quarz hell

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm
herstellen.

20,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.5.30. **Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell**

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

2.5.40. **Busbordstein 15/30/100 versetzen**

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

2.5.50. 2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

20,000 m ....

2.5.60. Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25

Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

2,000 Stk ....

Summe 2.5. Randanlagen .....

2.6. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

2.6.10. **Pflasterbelag des AG, SF-Pflaster wieder verlegen**

Pflasterbelag wieder herstellen

Pflasterbelag aus Betonpflastersteinen, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 20/10/10 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

2.6.20. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

3,000 m² ....

2.6.30. Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

50,000 m² ....

2.6.40. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

2.6.50. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

12,000 m² ....

2.6.60. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

8,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.6.70. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

25,000 m ....

2.6.80. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

70,000 m² ....

Summe 2.6. Pflasterflächen .....

2.7. **Einbauten**

2.7.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.7.20. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 7 bis 13 km.

1,000 Stk ....

2.7.30. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.				
		1,000	Stk	.....	.....
2.7.40.	**Schachtabdeckung regulieren, Pflaster** Vorh. Schachtabdeckung freilegen, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel auf neue Höhe setzen. Mörtel: MG III vorh. Oberflächenbefestigung: Betonplatten/-pflaster Höhenausgleich: bis +/- 10cm Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.				
		1,000	Stk	.....	.....
2.7.50.	**Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset** Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen, in Platten-/ Pflasterwegen, Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen. Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten tiefer bzw. höher setzen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm. Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen. Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition				
		4,000	St	.....	.....
2.7.60.	**Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 liefern und versetzen** Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Homogenbereiche A und C Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 80x80 cm, Tiefe 50 cm, herstellen(lt. Fundamentplan). Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.				
		1,000	Stk	.....	.....
2.7.70.	**Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern** Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

liefern, einschl. Montage
Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt

1,000 Stk ....

2.7.80. **Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen**

Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern
Schildeinheit inkl. Mast bestehend aus:
- gebogener Stahlrohrrahmen S235 JR G2 - feuerverzinkt
- Farbe: RAL 5010
- Mastbefestigung mittig
- 2x Folienaufkleber, D=350mm, für H-Schild, retroreflektierend Typ 1, RA1/C
  Druck VZ224-50 "**H**" StVO in grün
  mit Abziehlasche
- **1-6** Linienangaben bzw. Freifelder
- 1x Fußschild für Fimenbeschriftung
- **Mast: FIS 3;**
- Maße: 76,1mmx 3,2mmx 2800mm, mit Ausklinkung für Verdrehsicherung
- Farbe: RAL 5010
- Material S235 JR G2 - feuerverzinkt

1,000 Stk ....

2.7.90. **Straßenablauf anhöhen bzw. absenken**

Straßenablauf soweit erf. freilegen, erf. Teile ausbauen, den Straßenablauf durch Einbau von Fertigteilen auf die endgültige Höhe setzen.
Der Einbau erfolgt in Mörtel MG III, NZ gem. DIN 1164.
Einschl. Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube sowie Herstellen der Anschlüsse an die Pflasterrinne und Vergießen der Fugen mit bituminöser Fugenvergussmasse.
Verfüllen des Arbeitsraumes zw. Rost und bit. Tragschicht mit Beton C12/15
Bereich bis +/- 0,15 m
Typ: Begu-Aufsatz
Abbruch auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.

2,000 Stk ....

Summe 2.7. **Einbauten** **.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.8. Lohnarbeiten

2.8.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

2.8.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

2.8.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.8. Lohnarbeiten				.....
2.9.	**Gerätegestellung**				
2.9.10.	**Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³** 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. Kompressor über 5 bis 10 m³/min. Einschl. 1 Abbauhammer	1,000	h	.....	.....
2.9.20.	**Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW** 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. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	5,000	h	.....	.....
2.9.30.	**Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t** 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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	5,000	h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.40.	**Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³** 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. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.	5,000	h	.....	.....
2.9.50.	**Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen** 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. Besenwagen	1,000	h	.....	.....
Summe 2.9.	**Gerätegestellung**				**.....**
2.10.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
2.10.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.	1,000	m³	.....	.....
2.10.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.10.	**Leistungen und Material, kleine..**				.....
Summe 2.	**BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele..**				.....

3. **BH Grimmestraße (Ri. HBF)**

3.1. **vorbereitende Arbeiten**

3.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

3.1.20. **Baustelle räumen**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

3.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Es ist mit bis zu zwei Bauabschnitten zu rechnen.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

3.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 3.1. vorbereitende Arbeiten .....

3.2. Abbruch- und Erdarbeiten

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.10. **Plattenbelag, 40/40/5 cm, aufnehmen und seitl. lagern**
einschl. des Bettungsmaterials.
Platten mit Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Belagaufnehmen und seitlich lagern oder zum Bauhof verbringen. Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

3.2.20. **Bordstein aufnehmen und seitl. lagern**
Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

3.2.30. **Bordstein aufnehmen und abfahren**
Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

20,000 m ....

3.2.40. **Poller aufnehmen und abfahren**
Poller aus Metall, zylindrisch, Höhe h = ca. 0,80 m, Durchmesser d = ca. 0,1 m, im Bereich der Baustelle aufnehmen und zum Bauhof Eilpe / Hohenlimburg(5-10km), abfahren.

1,000 Stk ....

3.2.50. **Mauerreste aufnehmen und abfahren**
Mauerreste aufnehmen und entsorgen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material: Beton/Naturstein/Ziegelt Abmessungen B/H/ L: 8-15 /30-50 / 500-600 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Mauerreste sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	6,000	m	.....	.....
3.2.60.	**1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster** Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	21,000	m	.....	.....
3.2.70.	**bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm** Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca.10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	23,000	m	.....	.....
3.2.80.	**bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren** und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	21,000	m²	.....	.....
3.2.90.	**Wurzel roden, Laden und verfahren** Wurzel roden, Laden und zur Kompostanlage des WBH verfahren Wurzelstöcke ohne Zerstörung der umliegenden Bebauung lösen, Laden und verfahren	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.100. **bituminöse Befestigung im Gehweg aufnehmen/fräsen und abfahren**
und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: ca. 10 cm

Bereich: Gehweg

40,000 m² ....

3.2.110. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**
Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

3,000 m³ ....

3.2.120. **Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)**
Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

5,000 m³ ....

3.2.130. **Aushub und Planum für Bordsteinanlage (Randeinfassung)**
Planum für die neue Randeinfassung Bordsteinanlage.
Planum im Bereich der vorh./ freigelegten Schottertragschicht.
Schotter profilgerecht ausschachten, planieren und verdichten.
Aushubtiefe ca.: 20 cm, Aushubbreite ca.: bis 60 cm
Überschüssige Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.

Homogenbereiche: A, B, C

2,000 m³ ....

3.2.140. Beton abbrechen und abfahren (Zulage)

Betonfundament im Bereich der vorhandenen Zaunanlage / Zaunfposten vorsichtig abbrechen, soweit zur Herstellung der neuen Rasenbordanlage erforderlich. Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren, inkl. Erd- und Nebenarbeiten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]

Anzahl der Zaunpfosten: ca. 15

Als Zulage zum Versetzen der neuen Rasenbordsteine.

2,000 m³ ....

3.2.150. Leitungskreuzungen (Kabel) in Graben

Erschwerniszulage infolge Antreffen von Versorungsleitungen beim Bodenaushub.
Bei Antreffen von Kabeln
Einschl. abdecken, zwischenlagern und wiederverlegen der Kabelabdeckhauben bzw. Leerrohre sowie der erforderlichen Sandbettung. Sandbettung ggf. ersetzen.
einschl. der erforderlichen Handschachtung in der Leitungszone
Kabel oder Lehrrohrbündel von bis zu 5 Stück werden als 1 Stück abgerechnet

2,000 Stk ....

3.2.160. Leitungskreuzungen (Gas + Wasser) in Graben

Erschwerniszulage infolge Antreffen von Versorgungsleitungen beim Bodenaushub.
Bei Antreffen von Gas- und Wasserleitungen
Einschl. wiederumhüllen vor der Verfüllung mit Sand.
Auflagerdicke 10 cm + 1/10 DN, mind. 15 cm u. 40 cm über Scheitel
Abgerechnet wird jede Leitung einzeln
einschl. aller Erschwernisse sowie anfallender Handaushub

2,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.170. **Planum herstellen**

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

42,000 m² ....

3.2.180. **Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

2,000 Stk ....

3.2.190. **Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)**

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

3,000 m³ ....

3.2.200. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

3.2.210. Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

3,000 m³ ....

Summe 3.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

3.3. Tragschichten

3.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 15 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsicher
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

12,000 to ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

3.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

21,000 m² ....

Summe 3.3. **Tragschichten** **.....**

3.4. **Fahrbahndecke**

3.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

42,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

21,000 m² ....

3.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

21,000 m² ....

3.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

42,000 m² ....

3.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		44,000	m	.....	.....
3.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen** Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		21,000	m²	.....	.....
	Summe 3.4. Fahrbahndecke				**.....**

3.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

3.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

3.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und An

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

laufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

3.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

18,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.5.40. **2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn**

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

21,000 m ....

3.5.50. **Pflasterstreifen herstellen als Randeinfassung.St. 160/240/140 B. Breite 1 Reihe**

Streifen als Randeinfassung,
Pflastersteine DIN 18 501-140 Beton, ungefast, zementgrau (160/240/140 mm bzw. 160/160/140 mm in Kurven).
Breite des Pflasterstreifens 1 Reihe.
Bettung 'Beton C 20/25 ,15 cm'
Fugen mit Zementmörtel vergießen.
Einschließlich Planum herstellen

5,000 m ....

3.5.60. **Rasenbordstein versetzen**

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 8 / 20 / 100 [cm] oder 8 / 20 / 50 [cm]
Farbe: Quarz hell

Betonfundament aus C20/25,

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm herstellen.				
		6,000	m	.....	.....
3.5.70.	**Erschwerniszulage im Heckenbereich und Zaunanlage / Mauer** Erschwerniszulage für das Setzen von Randanlagen im Bereich von Einfriedungshecken und Zaunanlagen. Hierzu Hecken und Strauchwerk nach Rücksprache mit den Eigentümern durch zurückbinden oder zurückschneiden sichern. Nach Setzen der Randanlagen Arbeitsraum mit Humusschicht verfüllen. Falls erforderlich Zaunanlagen nach Rücksprache mit dem Eigentümern zurückbauen oder sichern. Nach setzen der Randanlagen wiederherstellen.				
		6,000	m	.....	.....
3.5.80.	**Rasenbordstein quer schneiden** Bordsteine quer schneiden Mit Nassschneidegerät. Bordsteine aus Beton, ca. 8/20 cm				
		1,000	Stk	.....	.....
3.5.90.	**Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25** Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.				
		2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.5. Randanlagen				**.....**

3.6. **Pflasterflächen**

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

3.6.10. Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

16,000 m² ....

3.6.20. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

3.6.30. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

11,000 m² ....

3.6.40. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

7,000 m² ....

3.6.50. Noppenplatte 30/30/8 verlegen

"Aufmersamkeitsfeld DFI-Light"
Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen
Noppendurchmesser 35 mm
Noppenausprägung rund
Noppenhöhe 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

3.6.60. Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

26,000 m ....

3.6.70. Pflasterdecke pflegen

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu über

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

geben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

40,000 m² ....

Summe 3.6. Pflasterflächen .....

3.7. Wartehalle

****

Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen

Schweißeignungsnachweis:

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

Verzinkung der Stahlteile:

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**
Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010, **entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen**

****

3.7.10. Rückwand ergänzen l 1,22 m breit, ESG 10 mm klar, liefern

Rückwand für vorhandene System-Wartehalle liefern und montieren.

Rückwand: Breite: 1,22m, Höhe: 2,05m
Pfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rückwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig				
		3,000	Stk	.....	.....
3.7.20.	**doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)** doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw. Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen, pro Scheibe				
		3,000	Stk	.....	.....
3.7.30.	**Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern** Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1 liefern, einschl. Montage Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt				
		1,000	Stk	.....	.....
3.7.40.	**Beleuchtungseinrichtung** Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH				
		1,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.7. Wartehalle				**.....**
3.8.	**Einbauten**				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.8.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

3.8.20. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 4 bis 10 km.

1,000 Stk ....

3.8.30. **Straßenablauf regulieren**

Straßenablauf regulieren
profilgerecht auf neue Höhe setzen
Straßenablauf mit Beton höhenmäßig anpassen. Dazu auf einen bis zu 20 cm dicken Betonkranz setzen und den Arbeitsraum zwischen bit. Aufbau und Kappe mit Beton bis OK Binderschicht verfüllen. Einschl. der erf. Schalungsarbeiten, aller Nebenarbeiten und der Materialkosten.
Beton: C 20/25, DIN 206-1
Höhenänderung: bis ca. +/- 10 cm
Anpassungsarbeiten entsprechend des Baufortschritts.

2,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.40.	**Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset** Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen, in Platten-/ Pflasterwegen, Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen. Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten tiefer bzw. höher setzen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm. Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen. Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition	2,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.8.50. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlblech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen- und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

Summe 3.8. Einbauten **.....**

3.9. **Tiefbau Beleuchtung**

3.9.10. **Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden**

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

3.9.20. Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.
Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

14,000 m ....

3.9.30. Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)

Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

14,000 m ....

3.9.40. Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen

Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm

14,000 m ....

3.9.50. Mast (LPH bis 8,00m) der ÖB freischachten

Beleuchtungsmast in Geh-/Radwegen freilegen, Mast wird bauseits gezogen und entsorgt (Mastlänge LPH bis 8,00 m), Oberfläche aufnehmen, Boden in umgebenden Mastbereich bis ca. 20 cm ausheben und seitlich lagern (Homogenbereich A, Auffüllung), altes Mastfundament abbrechen, Laden und entsorgen, Aushub wieder einbauen, Oberfläche nach Beendigung der Arbeiten wiederherstellen.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub und Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen, laden und fachgerecht entsorgen.

1,000 Stck ....

3.9.60. Fundament für Beleuchtungsmast LPH bis 8 m herstellen

Betonhülsenfundament für Beleuchtungsmast aus Stahl bis LPH 8,00 m herstellen.
Abmessungen: Breite ca. 100 cm, Länge ca. 100 cm, Höhe Fundament ca. 140 cm, Überdeckung bis GOK 20 cm.
Beton C25/30 Expositionsklasse X0/XF1 entsprechend statisch und konstruktiven Erfordernissen und den Musterblättern einschließlich Schalung herstellen.
Die oberen Kanten mit Dreikantleisten (3 cm) brechen.
Fundamentoberkante für Wasserablauf schräg geglättet.
Mast und statische Berechnung werden bauseits gestellt.

Fundamentrohr:
Masthülse aus PP DN 300, L = 1,4 m liefern und einbauen.
Masthülse aus PP- oder PCV-Rohr mit Rippen, z.B. rippenverstärktes PP-Rohr SN 10.
Masthülse im Fundament entsprechend der erforderlichen Lage und Höhe ausrichten und kraftschlüssig im Betonfundament einbauen.
Unterhalb der Masthülse bzw. des Mastes ist mit einer Betonplatte (Gehwegplatte) oder Betonschicht mit Entwässerungsöffnung ein festes Auflager für die Masthülse und den Mast herzustellen.

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich A (Auffüllung).
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgrube herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Es ist mit Böden bis einschließlich Z2 zu rechnen.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.

Mast durch zwei flexible Kabelschutzrohr PE-Rohr DN 100 oder DN 75, mit Sandeindeckung für die Kabeleinführung verbinden. Kabelschutzrohr mit Einziehdrähten für Kabeleinzug zur späteren Kabeleinführung durch das Fundament bis an den Mastausschnitt verlegen und fixieren.

Das Stellen des Mastes erfolgt bauseits und ist nicht Bestandteil dieser Position.

1,000 Stck ....

Summe 3.9. Tiefbau Beleuchtung .....

3.10. Lohnarbeiten

3.10.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

3.10.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.10.30. **Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 3.10. Lohnarbeiten .....

3.11. **Gerätegestellung**

3.11.10. **Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³**

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.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

3.11.20. **Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW**

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

3,000 h ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.11.30. **Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t**

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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

3,000 h ....

3.11.40. **Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³**

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

6,000 h ....

3.11.50. **Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen**

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Summe 3.11. Gerätegestellung .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
3.12.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.	1,000	m³	.....	.....
3.12.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....
Summe 3.12.	**Leistungen und Material, kleine..**				**.....**
Summe 3.	**BH Grimmestraße (Ri. HBF)**				**.....**
4.	**BH Grimmestraße (Ri. Eckesey)**				
4.1.	**vorbereitende Arbeiten**				
4.1.10.	**Baustelle einrichten** Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich). Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit die				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

4.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

4.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.40. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.
Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

4.1.50. **Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.**

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 4.1. vorbereitende Arbeiten .....

4.2. **Abbruch- und Erdarbeiten**

4.2.10. **Bordstein aufnehmen und seitl. lagern**

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

4.2.20. **Bordstein aufnehmen und abfahren**

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	28,000	m	.....	.....
4.2.30.	**bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm** Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca.10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät	30,000	m	.....	.....
4.2.40.	**Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Homogenbereich A	3,000	m³	.....	.....
4.2.50.	**Planum herstellen** Planum herstellen und verdichten. Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät. Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.	40,000	m²	.....	.....
4.2.60.	**Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren** **Mosaiksteinpflaster aufnehmen und abfahren** Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Beton Bettung: Sand/Mörtel/Splitt				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

4.2.70. Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

4.2.80. bituminöse Befestigung im Gehweg aufnehmen/fräsen und abfahren

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: ca. 10 cm

Bereich: Gehweg

20,000 m² ....

4.2.90. bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: bis ca. 30 cm

20,000 m² ....

4.2.100. 1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster

Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

30,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Summe 4.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

4.3. Tragschichten

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

4.3.10. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

Summe 4.3. Tragschichten .....

4.4. **Fahrbahndecke**

4.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

56,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.4.20. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

4.4.30. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

4.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

56,000 m² ....

4.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		30,000	m	.....	.....
4.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen, Körnung 1/3** Asphaltdeckschicht maschinell abstreuen Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 1,0 kg/m²				
		28,000	m²	.....	.....
	Summe 4.4. Fahrbahndecke				.....

4.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

4.5.10. **Bordstein des AG versetzen**

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

1,000 m ....

4.5.20. **Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell**

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Farben zur Auswahl: Quarz hell 453
Berding oder gleichwertig
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

10,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.5.30. **Busbordstein 15/30/100 versetzen**

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Berding oder gleichwertig
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

4.5.40. **1-reihige Rinne herstellen, BetonRinn**

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

28,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.5.50. **Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25**
Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

2,000 Stk ....

Summe 4.5. **Randanlagen** **.....**

4.6. **Pflasterflächen**

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

4.6.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

1,000 m² ....

4.6.20. Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

20,000 m² ....

4.6.30. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

4.6.40. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

11,000 m² ....

4.6.50. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

7,000 m² ....

4.6.60. Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

25,000 m ....

4.6.70. Pflasterdecke pflegen

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

40,000 m² ....

Summe 4.6. Pflasterflächen .....

4.7. Einbauten

4.7.10. seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

4.7.20. Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stalhlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

4.7.30. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Flaeche entsprechend dem frueheren Zustand herstellen.
in Boden ,Homogenbereich A, aufstellen.
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Ueberschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle foerdern.
Mittlere Foerderweite ueber 3,0 bis 6,5 km.

1,000 St ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.7. Einbauten				.....
4.8.	**Lohnarbeiten**				
4.8.10.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	3,000	h	.....	.....
4.8.20.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).	3,000	h	.....	.....
4.8.30.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Baufachwerker (Berufsgruppe VI).	3,000	h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.8. Lohnarbeiten				.....
4.9.	**Gerätegestellung**				
4.9.10.	**Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³** 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. Kompressor über 5 bis 10 m³/min. Einschl. 1 Abbauhammer	1,000	h	.....	.....
4.9.20.	**Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW** 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. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	5,000	h	.....	.....
4.9.30.	**Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t** 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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	5,000	h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.9.40. **Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³**

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h ....

4.9.50. **Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen**

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Summe 4.9. Gerätegestellung .....

Summe 4. BH Grimmestraße (Ri. Eckesey) .....

5. BH Hameckestraße (Ri. HBF)

5.1. vorbereitende Arbeiten

5.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

5.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

5.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch ....

5.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 5.1. vorbereitende Arbeiten .....

5.2. Abbruch- und Erdarbeiten

5.2.10. Platten aufnehmen und seitl. lagern

Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

5,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.2.20. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

8,000 m³ ....

5.2.30. **Platten aufnehmen und transportieren**

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 8 - 15 km.

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

70,000 m² ....

5.2.40. **Platten aufnehmen und abfahren**

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

5.2.50. **Bordstein aufnehmen und seitl. lagern**

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

5.2.60. Bordstein aufnehmen und abfahren

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

17,000 m ....

5.2.70. 1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster

Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

17,000 m ....

5.2.80. bituminöse Befestigung schneiden, 35 cm

Schnitttiefe: bis ca. 35cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

Bereich: Fahrbahn

19,000 m ....

5.2.90. bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Stärke: bis ca. 35 cm

Bereich: Fahrbahn

19,000 m² ....

5.2.100. Grabenaushub für Suchschachtungen zur Feststellung der Leitungslage

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Wasser- / Gasleitung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Breite über 0,5 bis 0,8 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

Hinweis: Betrifft vorhandene Wasser- / Gasleitung im Bereich des geplanten Standortes für die neue Wartehalle.

1,000 Stk ....

5.2.110. Aushub für Kopflöcher zur Verlängerung des Schiebergestänges, Tiefe bis 1,50 m Breite 0,5 - 0,8 m

Boden für Köpflöcher zum Verlängern des Schiebergestänges ausheben,
Homogenbereiche A und C
Grabentiefe bis 1,50 m,
Breite der Grabensohle über 0,80 bis 1,00 m.
Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues.

Die Monteurleistungen zur Verlängerung des Schiebergestänges erfolgen durch das Versorgungsunternehmen. Die Koordinierung ist Aufgabe des AN und mit in diese Position einzukalkulieren.

1,000 m³ ....

5.2.120. Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen. Homogenbereiche A, B und C	1,000	m³	.....	.....
5.2.130.	**Planum herstellen** Planum herstellen und verdichten. Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät. Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.	70,000	m²	.....	.....
5.2.140.	**Poller aufnehmen und abfahren** Poller aus Metall, zylindrisch, Höhe h = ca. 0,80 m, Durchmesser d = ca. 0,1 m, im Bereich der Baustelle aufnehmen und zum Bauhof Eilpe / Hohenlimburg, abfahren.	8,000	Stk	.....	.....
5.2.150.	**Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern** einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m² Schild ohne Beleuchtung Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A	2,000	Stk	.....	.....
5.2.160.	**Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen** Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen, Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm, abgrechnet wird je lfm. Meter,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Lieferung des Materials. Auf Anordnung des AG.	15,000	m	.....	.....
5.2.170.	**Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)** An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	2,000	m³	.....	.....
5.2.180.	**Deklarationsanalyse** Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen. Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind. Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG. Auf Anordnung des AG.	1,000	Stk	.....	.....
5.2.190.	**Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen. Deponieklasse bis DK II. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	2,000	m³	.....	.....
Summe 5.2.	**Abbruch- und Erdarbeiten**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.3. **Tragschichten**

5.3.10. **Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen**

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

15,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA 50/70-VH, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 14 cm
Bindemittel: 50/70
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

17,000 m² ....

Summe 5.3. Tragschichten .....

5.4. **Fahrbahndecke**

5.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

34,000 m² ....

5.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 8 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

17,000 m² ....

5.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 4 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		17,000	m²	.....	.....
5.4.40.	**Bituminöse Befestigung anspritzen** Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m² polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808. Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.				
		34,000	m²	.....	.....
5.4.50.	**Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm** Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen. Die Herstellerangaben werden eingehalten. Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		36,000	m	.....	.....
5.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen** Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		17,000	m²	.....	.....
Summe 5.4.	**Fahrbahndecke**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

****

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.5.20. **Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell**

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

5.5.30. **Rasenbordstein 8/20/100 cm liefern und versetzen**

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 15- 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 80/20/100cm
Farbe: Quarz hell

Betonfundament aus C20/25,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm
herstellen.

2,000 m ....

5.5.40. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

17,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.5.50. **1-reihige Rinne herstellen**

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

30,000 m ....

5.5.60. **Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25**

Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

2,000 Stk ....

Summe 5.5. Randanlagen .....

5.6. **Pflasterflächen**

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

5.6.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.6.20. **Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

60,000 m² ....

5.6.30. **Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

5,000 m² ....

5.6.40. **Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

11,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.6.50. **Noppenplatte 30/30/8 verlegen**

"Aufmersamkeitsfeld DFI-Light"
Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen
Noppendurchmesser 35 mm
Noppenausprägung rund
Noppenhöhe 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

5.6.60. **Rippenplatte 30/30/8 verlegen**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

9,000 m² ....

5.6.70. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

30,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.6.80. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

80,000 m² ....

Summe 5.6. **Pflasterflächen** **.....**

5.7. **Einbauten**

5.7.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

5.7.20. **Straßenablaufleitung herstellen**

Vollwandabwasserrohre liefern und höhen- und fluchtgerecht im Rohrgraben gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers auf einem Sandauflager verlegen und mit Sand ummanteln. Die Lieferung des für die Leitungszone notwendigen Materials wird gesondert vergütet.

Rohrmaterial: Polypropylen mit mineralischen Additiven
Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung
Angeformte Steckmuffe gem. DIN EN 14.758-1
Ringsteifigkeit > SN 8
Typ: KG 2000

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Nennweite: DN 150
Bettungstyp 1
Leitungszone: Auflagerstärke mind. 10 cm
Überdeckungshöhe mind. 30 cm
Verlegetiefe: bis 4,50 m
Abgerechnet wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge, Verschnittlängen werden nicht vergütet.

4,000 m ....

5.7.30. Anschluss an Hauptkanal DN 150 bzw. DN 200

Anschlussleitungen mittels Anschlussstutzen nachträglich an in Betrieb befindliche Kanäle (SB) fachgerecht und druckwasserdicht anschließen.
Kernbohrung achsial oberhalb des Kämpfers erstellen
(9:00-11:00 / 13:00-15:00 Uhr)
Die von dem Stutzenhersteller vorgegebenen Bohrlochtoleranzen sind einzuhalten.
Sattelstück mit Kugelgelenk
Der Bohrkern ist dem AG vorzulegen , danach vom AN zu entsorgen .
Bohrgeräte dürfen nicht an das Hauptrohr angedübelt werden.
Hauptrohr : '400 mm', Stahlbeton
Stutzennennweite : 'DN 150/ DN 200'
Sattelstück System FABEKUN
oder gleichwertig

'.....'

1,000 Stk ....

5.7.40. Aufsatz für Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen, 300x500

mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorverformung für Bauzeitenentwässerung, mit 4 schraublosen verkehrssicheren Arretierungen aus Kunststoff, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWERPEN-Einlage, Rost aus Gusseisen ca. 110° aufklappbar sowie komplett herausnehmbarer Schlitzweite, Klasse C250 liefern und versetzen.
Nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint PP.

Aufsatz: Combipoint PP,
Pultform 300x500,
Rahmenaußenmaße 300x524 [mm],
Einlaufquerschnitt 570 cm², Bauhöhe: 125 mm

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.7.50. **Straßenablauf o. Aufsatz aus Kunststofffertigteilen**

gem. DIN 4052, lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- & Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar gem. DIN 4030 liefern und versetzen.
Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonauflagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Für das Versetzen des Straßenablaufes sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen des Herstellers zu beachten.

Ablauf bestehend aus:

Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar, ohne Stutzen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35 cm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/-30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 5b/6a, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/- 30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen d160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 280 +/- 10 mm, Werkstoff Polypropylen

liefern und entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

5.7.60. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 8 bis 15 km.

1,000 Stk ....

5.7.70. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

Summe 5.7. Einbauten **.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.8. **Wartehalle**

5.8.10. **Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen**

Betonfundamente für System-Wartehalle WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Homogenbereiche A und C.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

6,000 Stk ....

5.8.20. **System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,10 m, liefern**

Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann
Fludersbach 226, 57074 Siegen,
liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 3,93 x 1,10 x 2,50 m (3 Felder)
verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Rückwandverglasung ESG 10 mm klar,
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren
in Betonfundamente,
der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

Hinweis: Die Wartehalle für diese Bushaltestelle wurde bereits produziert

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und wird bei Fa. Zimmermann bis zum Abruf vorgehalten. Die Wartehalle muss für die Aufstellung in der Hördenstraße angepasst werden, da sie urprünglich für einen Standort mit einem größeren Längsgefälle hergestellt wurde. Die Herstellungs- und Anpassungskosten sind in die Position einzukalkulieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
5.8.30.	**Seitenteil 0,50 m breit, ESG 10 mm klar, liefern** Seitenteil für Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann, Fludersbach 226, 57074 Siegen, liefern. 0,50 m breit, ESG 10 mm klar				
		2,000	Stk	.....	.....
5.8.40.	**doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)** doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwandb bzw. Seitenscheibe (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen, pro Scheibe				
		4,000	Stk	.....	.....
5.8.50.	**Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern** Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, liefern, Befestigung an der Rückwandscheibe der Wartehalle				
		1,000	Stk	.....	.....
5.8.60.	**3-er Drahtgittersitzubank SB 55003 liefern** 3-er Drahtgittersitzubank SB 55003 mit Einzelsitzen, liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament).				
		2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.8.70. **Beleuchtungseinrichtung**

Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste,
24 V, warmweiß 3100K,
integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe,
beschichtet nach
RAL 5010 wie Wartehalle,
an innerer
Dachkonstruktion angeschraubt,
inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat,
Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH

1,000 Stk ....

5.8.80. **Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung**

Montage System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung

1,000 Stk ....

Summe 5.8. **Wartehalle** **.....**

5.9. **Tiefbau Beleuchtung**

5.9.10. **Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden**

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

5.9.20. **Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m**

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

15,000 m ....

5.9.30. **Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)**

Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

15,000 m ....

5.9.40. **Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen**

Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm

15,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.9.50. **Mast (LPH bis 8,00m) der ÖB freischachten**

Beleuchtungsmast in Geh-/Radwegen freilegen, Mast wird bauseits gezogen und entsorgt (Mastlänge LPH bis 8,00 m), Oberfläche aufnehmen, Boden in umgebenden Mastbereich bis ca. 20 cm ausheben und seitlich lagern (Homogenbereich A, Auffüllung), Masthülse mit Beton verfüllen, Aushub wieder einbauen, Oberfläche nach Beendigung der Arbeiten wiederherstellen.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub und Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen, laden und fachgerecht entsorgen.

1,000 Stck ....

5.9.60. **Fundament für Beleuchtungsmast LPH bis 8 m herstellen**

Betonhülsenfundament für Beleuchtungsmast aus Stahl bis LPH 8,00 m herstellen.
Abmessungen: Breite ca. 100 cm, Länge ca. 100 cm, Höhe Fundament ca. 140 cm, Überdeckung bis GOK 20 cm.
Beton C25/30 Expositionsklasse X0/XF1 entsprechend statisch und konstruktiven Erfordernissen und den Musterblättern einschließlich Schalung herstellen.
Die oberen Kanten mit Dreikantleisten (3 cm) brechen.
Fundamentoberkante für Wasserablauf schräg geglättet.
Mast und statische Berechnung werden bauseits gestellt.

Fundamentrohr:
Masthülse aus PP DN 300, L = 1,4 m liefern und einbauen.
Masthülse aus PP- oder PCV-Rohr mit Rippen, z.B. rippenverstärktes PP-Rohr SN 10.
Masthülse im Fundament entsprechend der erforderlichen Lage und Höhe ausrichten und kraftschlüssig im Betonfundament einbauen.
Unterhalb der Masthülse bzw. des Mastes ist mit einer Betonplatte (Gehwegplatte) oder Betonschicht mit Entwässerungsöffnung ein festes Auflager für die Masthülse und den Mast herzustellen.

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich A (Auffüllung).
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgrube herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Es ist mit Böden bis einschließlich Z2 zu rechnen.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Mast durch zwei flexible Kabelschutzrohr PE-Rohr DN 100 oder DN 75, mit Sandeindeckung für die Kabeleinführung verbinden. Kabelschutzrohr mit Einziehdrähten für Kabeleinzug zur späteren Kabeleinführung durch das Fundament bis an den Mastausschnitt verlegen und fixieren.

Das Stellen des Mastes erfolgt bauseits und ist nicht Bestandteil dieser Position.

1,000 Stck ....

Summe 5.9. Tiefbau Beleuchtung .....

5.10. Lohnarbeiten

5.10.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

5.10.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

5.10.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Auf

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

wendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 5.10. Lohnarbeiten .....

5.11. Gerätegestellung

5.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

5.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

5,000 h ....

5.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 Be

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

dienungspersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

5,000 h ....

5.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h ....

5.11.50. Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Summe 5.11. Gerätegestellung .....

5.12. Leistungen und Material, kleine Mengen

5.12.10. Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung

Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen.
Festigkeitsklasse C12/15.
Beton ohne Schalung herstellen.

1,000 m³ ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.12.20. **Hausmüll entsorgen**

vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.

0,500 t ....

Summe 5.12. **Leistungen und Material, kleine..** .....

Summe 5. **BH Hameckestraße (Ri. HBF)** .....

6. **BH Hameckestraße (Ri. Eckesey)**

6.1. **vorbereitende Arbeiten**

6.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

6.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

6.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Es ist mit bis zu 2 Bauabschnitten zu rechnen.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

6.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 6.1. vorbereitende Arbeiten .....

6.2. Abbruch- und Erdarbeiten

6.2.10. Platten aufnehmen und seitl. lagern

Platten- / Pflasterbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 oder 10/20/8 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

5,000 m² ....

6.2.20. Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

5,500 m³ ....

6.2.30. Platten aufnehmen und transportieren

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 8 - 15 km.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

50,000 m² ....

6.2.40. Pflasterbelag, 20/10/10, aufnehmen und abfahren

einschl. des Bettungsmaterials.
Pflaster mit Abmessungen 20/10/10 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

7,000 m² ....

6.2.50. Platten aufnehmen und abfahren

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

6.2.60. Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren

Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm]
Material: Beton
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

1,000 m² ....

6.2.70. Holzpoller im Beet aufnehmen und entsorgen

Poller aufnehmen, Laden und abfahren
Poller: Holzpoller
Material: Holz
Durchmesser: 35cm
Länge: ca.1,50m
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundamentdicke: ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.				
		2,000	Stk	.....	.....
6.2.80.	**Bordstein aufnehmen und abfahren** Bordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord. Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.				
		17,000	m	.....	.....
6.2.90.	**Rasenbordstein aufnehmen und abfahren** Rasenbordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Rasenbordstein Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 5-8 / 25-30 / 20-100 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.				
		20,000	m	.....	.....
6.2.100.	**1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster** Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick				
		17,000	m	.....	.....
6.2.110.	**bituminöse Befestigung schneiden, 50 cm** Schnitttiefe: bis ca. 50 cm Fugenbreite: ca.10 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	19,000	m	.....	.....
6.2.120.	**bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren** und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	17,000	m²	.....	.....
6.2.130.	**Aushub für Kopflöcher zur Verlängerung des Schiebergestänges, Tiefe bis 1,50 m Breite 0,5 - 0,8 m** Boden für Köpflöcher zum Verlängern des Schiebergestänges ausheben, Homogenbereiche A und C Grabentiefe bis 1,50 m, Breite der Grabensohle über 0,80 bis 1,00 m. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues. Die Monteurleistungen zur Verlängerung des Schiebergestänges erfolgen durch das Versorgungsunternehmen. Die Koordinierung ist Aufgabe des AN und mit in diese Position einzukalkulieren.	1,000	m³	.....	.....
6.2.140.	**Boden und Unrat lösen, beseitigen bis t = 0,45 m** Ungeeigneten Boden und Unrat lösen, aufnehmen und entsorgen. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmass. Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Aushubtiefe bis 0,45m Homogenbereiche A, B und C	0,500	m³	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.2.150. **Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)**

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

0,500 m³ ....

6.2.160. **Planum herstellen**

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

50,000 m² ....

6.2.170. **Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

6.2.180. **Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen**

Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen,
Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm,
abgrechnet wird je lfm. Meter,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Lieferung des Materials. Auf Anordnung des AG.	5,000	m	.....	.....
6.2.190.	**Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)** An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	1,000	m³	.....	.....
6.2.200.	**Deklarationsanalyse** Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen. Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind. Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG. Auf Anordnung des AG.	1,000	Stk	.....	.....
6.2.210.	**Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen. Deponieklasse bis DK II. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	1,000	m³	.....	.....
Summe 6.2.	**Abbruch- und Erdarbeiten**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.3. **Tragschichten**

6.3.10. **Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen**

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

10,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

17,000 m² ....

****
Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

Summe 6.3. **Tragschichten** **.....**

6.4. **Fahrbahndecke**

6.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

34,000 m² ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 8 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

17,000 m² ....

6.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

17,000 m² ....

6.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

34,000 m² ....

6.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		36,000	m	.....	.....
6.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen** Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		17,000	m²	.....	.....
	Summe 6.4. Fahrbahndecke				**.....**

6.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

6.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

6.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und An

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

laufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

6.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

15,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.5.40. **2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn**

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

17,000 m ....

6.5.50. **Rasenbordstein versetzen**

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 80/200/997 [mm] oder 80/200/497 [mm]
Farbe: Quarz hell

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm
herstellen.

20,000 m ....

6.5.60. **Erschwerniszulage im Heckenbereich und Zaunanlage**

Erschwerniszulage für das Setzen von Randanlagen im Bereich von Einfriedungshecken und Zaunanlagen.
Hierzu Hecken und Strauchwerk nach Rücksprache mit den Eigentümern durch zurückbinden oder zurückschneiden sichern.
Nach Setzen der Randanlagen Arbeitsraum mit Humusschicht verfüllen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Falls erforderlich Zaunanlagen nach Rücksprache mit dem Eigentümern zurückbauen oder sichern. Nach setzen der Randanlagen wiederherstellen.	10,000	m	.....	.....
6.5.70.	**Rasenbordstein quer schneiden** Bordsteine quer schneiden Mit Nassschneidegerät. Bordsteine aus Beton, ca. 8/20 cm	6,000	Stk	.....	.....
6.5.80.	**Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25** Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 6.5. Randanlagen				**.....**

6.6. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

6.6.10. **Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen**

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

5,000 m² ....

6.6.20. **Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

45,000 m² ....

6.6.30. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

6.6.40. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

12,000 m² ....

6.6.50. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

8,000 m² ....

6.6.60. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

15,000 m ....

6.6.70. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

45,000 m² ....

Summe 6.6. Pflasterflächen .....

6.7. **Baumschutz**

6.7.10. **Baumschutz herstellen**

Mantel mit Polsterung zum Schutz des
Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und
während der Bauzeit unterhalten.
Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht
berühren.
Polsterung des Stammes durch Umwickeln mit
Dränrohr Durchmesser 100 mm. Mantel aus Brettern, liefern und
anbringen, Mantelhöhe 2 m.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen.
Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

2,000 St ....

Summe 6.7. Baumschutz .....

6.8. Einbauten

6.8.10. seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

6.8.20. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 8 bis 15 km.

2,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.8.30. **Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 liefern und versetzen**

Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 80x80 cm, Tiefe 50 cm, herstellen(lt. Fundamentplan).
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

1,000 Stk ....

6.8.40. **Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen**

Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern
Schildeinheit inkl. Mast bestehend aus:
- gebogener Stahlrohrrahmen S235 JR G2 - feuerverzinkt
- Farbe: RAL 5010
- Mastbefestigung mittig
- 2x Folienaufkleber, D=350mm, für H-Schild, retroreflektierend Typ 1, RA1/C
  Druck VZ224-50 "**H**" StVO in grün
  mit Abziehlasche
- **1-4** Linienangaben bzw. Freifelder
- 1x Fußschild für Fimenbeschriftung
- **Mast: FIS 3;**
- Maße: 76,1mmx 3,2mmx 2800mm, mit Ausklinkung für Verdrehsicherung
- Farbe: RAL 5010
- Material S235 JR G2 - feuerverzinktnsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen

1,000 Stk ....

6.8.50. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

6.8.60. Bruchfelsen im Beet umsetzen

vorh. Bruchfelsen(500/800mm) im Beet ggf. umsetzen und später zurücksetzen.

3,000 Stk ....

6.8.70. Straßenablauf o. Aufsatz aus Kunststofffertigteilen

gem. DIN 4052, lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- & Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar gem. DIN 4030 liefern und versetzen.
Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonauflagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Für das Versetzen des Straßenablaufes sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen des Herstellers zu beachten.

Ablauf bestehend aus:

Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar, ohne Stutzen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35 cm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

cm, Einsteckmaß 270 +/-30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 5b/6a, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/- 30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen d160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 280 +/- 10 mm, Werkstoff Polypropylen

liefern und entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

6.8.80. Aufsatz für Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen, 300x500

mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorverformung für Bauzeitenentwässerung, mit 4 schraublosen verkehrssicheren Arretierungen aus Kunststoff, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWERPEN-Einlage, Rost aus Gusseisen ca. 110° aufklappbar sowie komplett herausnehmbarer Schlitzweite, Klasse C250 liefern und versetzen.
Nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint PP.

Aufsatz: Combipoint PP,
Pultform 300x500,
Rahmenaußenmaße 300x524 [mm],
Einlaufquerschnitt 570 cm², Bauhöhe: 125 mm

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

Summe 6.8. Einbauten .....

6.9. Lohnarbeiten

6.9.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Ge

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

haltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

6.9.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

6.9.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 6.9. Lohnarbeiten .....

6.10. Gerätegestellung

6.10.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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 einsatzbe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

reit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

6.10.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

5,000 h ....

6.10.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

5,000 h ....

6.10.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.10.50.	**Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen** 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. Besenwagen	1,000	h	.....	.....
Summe 6.10.	**Gerätegestellung**				**.....**
6.11.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
6.11.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.	1,000	m³	.....	.....
6.11.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....
Summe 6.11.	**Leistungen und Material, kleine..**				**.....**
Summe 6.	**BH Hameckestraße (Ri. Eckesey)**				**.....**
7.	**BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum)**				
7.1.	**vorbereitende Arbeiten**				
7.1.10.	**Baustelle einrichten** Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendi				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

gen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

7.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

7.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

7.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 7.1. vorbereitende Arbeiten .....

7.2. Abbruch- und Erdarbeiten

7.2.10. Platten aufnehmen und seitl. lagern

Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

5,000 m² ....

7.2.20. Platten vor Bord aufnehmen und abfahren

Einzeilige Reihe aus Platten aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Platten zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 50/50/15 [cm]

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundament aus Beton, ca. 25cm dick				
		17,000	m²	.....	.....
7.2.30.	**Platten aufnehmen und abfahren** einschl. des Bettungsmaterials. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.				
		5,000	m²	.....	.....
7.2.40.	**Pflasterbelag, S-Stein, aufnehmen und abfahren** einschl. des Bettungsmaterials. Pflaster mit Abmessungen ca. 10/10/10 [cm] Material: Beton Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Pflasterbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.				
		90,000	m²	.....	.....
7.2.50.	**Mosaikpflaster aus Naturstein aufnehmen und abfahren** Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Naturstein Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.				
		2,000	m²	.....	.....
7.2.60.	**Bordstein aufnehmen und seitl. lagern** Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Bordstein: Tief-/Hochbord Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundamentdicke: ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	2,000	m	.....	.....
7.2.70.	**Bordstein aufnehmen und abfahren** Bordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord. Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	95,000	m	.....	.....
7.2.80.	**1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster** Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	45,000	m	.....	.....
7.2.90.	**bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm** Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca.10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	45,000	m	.....	.....
7.2.100.	**bituminöse Befestigung in der Fahrbahn/ Busbucht aufnehmen und abfahren** und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	65,000	m²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.2.110. **Unterbeton abbrechen und abfahren (Zulage)**

Drainbetontragschicht unterhalb dem Pflaster- / Plattenbelag oder der bituminösen Befestigung abbrechen, aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Schichtdicke: ca. 20 cm

Als Zulage zur Platten-/Pflasteraufnahme bzw. zur Aufnahme der bit. Befestigung.

25,000 m³ ....

7.2.120. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

17,000 m³ ....

7.2.130. **Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)**

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

2,000 m³ ....

7.2.140. **Aushub und Planum für Bordsteinanlage (Randeinfassung)**

Planum für die neue Randeinfassung Bordsteinanlage.
Planum im Bereich der vorh./ freigelegten Schottertragschicht.
Schotter profilgerecht ausschachten, planieren und verdichten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Aushubtiefe ca.: 20 cm, Aushubbreite ca.: bis 40 cm
Überschüssige Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.

Homogenbereich: C

5,000 m³ ....

7.2.150. Aushub für Kopflöcher zur Verlängerung des Schiebergestänges Z1.2 Tiefe bis 1,50 m Breite 0,5 - 0,8 m

Boden für Köpflöcher zum Verlängern des Schiebergestänges ausheben, Homogenbereiche A und C
Grabentiefe bis 1,50 m,
Breite der Grabensohle über 0,80 bis 1,00 m.
Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues.

Die Monteurleistungen zur Verlängerung des Schiebergestänges erfolgen durch das Versorgungsunternehmen. Die Koordinierung ist Aufgabe des AN und mit in diese Position einzukalkulieren.

6,000 m³ ....

7.2.160. Grabenaushub für Suchschachtungen zur Feststellung der Leitungslage

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Wasserleitung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Breite über 0,5 bis 0,8 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

Hinweis: Betrifft vorhandene Wasserleitung im Bereich des geplanten Standortes für die neue Wartehalle.

2,000 Stk ....

7.2.170. Leitungskreuzungen (Gas + Wasser) in Graben

Erschwerniszulage infolge Antreffen von Versorgungsleitungen beim Bodenaushub.
Bei Antreffen von Gas- und Wasserleitungen
Einschl. wiederumhüllen vor der Verfüllung mit Sand.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auflagerdicke 10 cm + 1/10 DN, mind. 15 cm u. 40 cm über Scheitel Abgerechnet wird jede Leitung einzeln einschl. aller Erschwernisse sowie anfallender Handaushub				
		4,000	Stk	.....	.....
7.2.180.	**Planum herstellen** Planum herstellen und verdichten. Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät. Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.				
		226,000	m²	.....	.....
7.2.190.	**Kabelschachtabdeckung abbrechen, laden und abfahren** vorh. Kabelschachtabdeckung abbrechen, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren.				
		1,000	Stk	.....	.....
7.2.200.	**Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern** einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m² Schild ohne Beleuchtung Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A				
		2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.2.210. **Hydr.-/Schieberk. aufnehmen und seitl. lagern**

Hydr.- / Schieberkappen, inkl. Rahmen, freilegen und ausbauen. Teile säubern und im Bereich der Baustelle lagern.

Einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten

2,000 Stk ....

7.2.220. **Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen**

Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen,
Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm,
abgrechnet wird je lfm. Meter,
einschl. Lieferung des Materials.

Auf Anordnung des AG.

45,000 m ....

7.2.230. **Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)**

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

10,000 m³ ....

7.2.240. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.
Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.2.250. **Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

7,000 m³ ....

Summe 7.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

7.3. **Tragschichten**

7.3.10. **Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen**

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

40,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

7.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA 50/70-VH, Handeinbau**
Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 14cm
Bindemittel: 50/70
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

45,000 m² ....

Summe 7.3. **Tragschichten** **.....**

7.4. **Fahrbahndecke**

7.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**
Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

90,000 m² ....

7.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau**
Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 8 cm

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		45,000	m²	.....	.....
7.4.30.	**HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau** Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen **Der Einbau erfolgt von Hand.** Belastungsklasse der Straße: Bk10 Einbaudicke: 4 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		45,000	m²	.....	.....
7.4.40.	**Bituminöse Befestigung anspritzen** Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m² polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808. Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.				
		90,000	m²	.....	.....
7.4.50.	**Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm** Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen. Die Herstellerangaben werden eingehalten. Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		92,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.4.60. **Asphaltdeckschicht abstreuen**

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht
Körnung: 1/3
Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²

45,000 m² ....

Summe 7.4. **Fahrbahndecke** **.....**

7.5. **Randanlagen**

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

7.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

7.5.20. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

7.5.30. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Rundbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm / 3 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

33,000 m ....

7.5.40. Innenecke für Bordstein HB 12/15/25 versetzen

Innenecke für Bordstein HB liefern und versetzen

Innenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Innenecke aus Beton
für HB 12/15/25 [cm]

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

90°,
Typ: Grandura
mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 12 cm
mit 10 -15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10cm,
Höhe: 15cm herstellen.

4,000 Stk ....

7.5.50. Baumscheiben-Eckstein Typ :" Hilden", (Zulage)

Bordstein-Sonderanfertigung.

-Baumscheiben-Eckstein Typ "Hilden" -, passend zu benachbarten Bordsteinen.

Bordsteine aus Beton
unter ausschl. Verwendung von Hartsteinedelsplitt mit einem Vorsatz aus -Quarzit hell- setzen.
Passend zu Bordsteinen DIN 483 12/15/25 bzw. 15/22.
Typ : Grandura , Basaltin Quarzit hell oder gleichwertig.

Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Fugen mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Rückenstütze aus Beton C 20/25 nach Zeichnung herstellen.
Unterbeton C 20/25, 15 bis 19 cm dick, herstellen.

Als Zulage zur Bordsteinposition.

4,000 Stk ....

7.5.60. 2-reihige Rinne herstellen

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

20,000 m ....

7.5.70. **1-reihige Rinne herstellen**

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

25,000 m ....

7.5.80. **Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25**

Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

5,000 Stk ....

Summe 7.5. Randanlagen **.....**

7.6. **Pflasterflächen**

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

****

7.6.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

5,000 m² ....

7.6.20. Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

142,000 m² ....

7.6.30. Betonsteinpflaster 10/20/10 bzw. 10/10/10 (weiß)

Betonsteinpflaster verlegen
Betonsteinpflaster gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 20/10/10 [cm] ganze Steine
10/10/10 [cm] halbe Steine
mit Fase
mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.
Bettungsmaterial: Sand-Splitt-Gemisch 0/5mm
Bettungsdicke: 3cm
Fugenmaterial: Brechsand 0/5mm
Dieses Pflaster dient zur Trennung verschiedener Nutzungsarten, sowie der Unterteilung mehrerer Parkflächen und Herstellung des "P" im Parkplatz.

2,000 m² ....

7.6.40. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm² liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brech

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

sand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Ellbogenverband

54,000 m² ....

7.6.50. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

13,000 m² ....

7.6.60. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

10,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.6.70. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

30,000 m ....

7.6.80. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

225,000 m² ....

Summe 7.6. **Pflasterflächen** **.....**

7.7. **Wartehalle**

****

<u>Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen</u>

<u>Schweißeignungsnachweis:</u>

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

<u>Verzinkung der Stahlteile:</u>

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**
Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010, **entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen**

****

7.7.10. **Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen**

Betonfundamente für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Homogenbereiche A und C.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

6,000 Stk ....

7.7.20. **System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern**

System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)

4 Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

zulässig.
Dachkonstruktion:
Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.
Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Verglasung:
Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig
doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),
Entwässerung:
Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente, der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk ....

7.7.30. **Seitenteil 1,0 m breit, ESG 10 mm klar, liefern**

Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern.

Seitenwand 1,00 m breit,
Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig

2,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.7.40. **doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)**

doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw. Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen,
pro Scheibe

4,000 Stk ....

7.7.50. **Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern**

Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm
(DIN A1 Hochformat),
Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1
liefern, einschl. Montage
Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt

1,000 Stk ....

7.7.60. **3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern**

3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen für System-Wartehalle Modell WH 16 (oder gleichwertige Wartehalle),
liefern,
verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament).

2,000 Stk ....

7.7.70. **Beleuchtungseinrichtung**

Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste,
24 V, warmweiß 3100K,
integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe,
beschichtet nach
RAL 5010 wie Wartehalle,
an innerer
Dachkonstruktion angeschraubt,
inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat,
Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.7.80. **Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung**

Montage System-Wartehalle WH 16, 4 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung (Seitenteile, Sitzbänke, Beleuchtung, Vitrine, etc.).

1,000 Stk ....

Summe 7.7. **Wartehalle** **.....**

7.8. **Einbauten**

7.8.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
- Pfosten mit Bodenhülse
- Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
- Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
- Schildgröße: bis 1,0 m²
- Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus
- Beton C 20/25
- Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

7.8.20. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 5 bis 12 km.

1,000 St ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.8.30. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stalhlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

7.8.40. **Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 liefern und versetzen**

Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 80x80 cm, Tiefe 50 cm, herstellen(lt. Fundamentplan).
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.8.50. **Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen**

Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern
Schildeinheit inkl. Mast bestehend aus:
- gebogener Stahlrohrrahmen S235 JR G2 - feuerverzinkt
- Farbe: RAL 5010
- Mastbefestigung mittig
- 2x Folienaufkleber, D=350mm, für H-Schild, retroreflektierend Typ 1, RA1/C
  Druck VZ224-50 "**H**" StVO in grün
  mit Abziehlasche
- **1-4** Linienangaben bzw. Freifelder
- 1x Fußschild für Fimenbeschriftung
- **Mast: FIS 3;**
- Maße: 76,1mmx 3,2mmx 2800mm, mit Ausklinkung für Verdrehsicherung
- Farbe: RAL 5010
- Material S235 JR G2 - feuerverzinktnsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen

1,000 Stk ....

7.8.60. **Schachtabdeckung, auspflasterbar, für Abzk. liefern und versetzen**

Auspflasterbare Schachtabdeckung für Abzweigkasten 83, Kl. B 125 nach DIN EN 124, bestehend aus Rahmen, auspflasterbarer Wanne mit Aushebeöffnungen, liefern und nach Herstellerangaben höhengerecht versetzen, inkl. Erd- und Nebenarbeiten. Erschwernisse für Auspflasterung und Pflasterschnitt sind in diese Position einzukalkulieren.

Auf besondere Anforderung des AG.

1,000 Stk ....

7.8.70. **Kabelschachtabdeckung regulieren, Pflaster**

vorh. Kabelschachtabdeckung freilegen, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel auf neue Höhe setzen.
Mörtel: MG III
vorh. Oberflächenbefestigung: Betonplatten/-pflaster
Höhenausgleich: bis +/- 10cm
Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

1,000 Stk ....

7.8.80. **Straßenablauf anhöhen bzw. absenken**

Straßenablauf soweit erf. freilegen, erf. Teile ausbauen, den Straßenablauf durch Einbau von Fertigteilen auf die endgültige Höhe setzen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Der Einbau erfolgt in Mörtel MG III, NZ gem. DIN 1164.
Einschl. Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube sowie Herstellen der Anschlüsse an die Pflasterrinne und Vergießen der Fugen mit bituminöser Fugenvergussmasse.
Verfüllen des Arbeitsraumes zw. Rost und bit. Tragschicht mit Beton C12/15
Bereich bis +/- 0,15 m
Typ: Begu-Aufsatz
Abbruch auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.

2,000 Stk ....

7.8.90. **Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset**

Hydrant-/Schieberkappe, profilgerecht auf neue Höhe versetzen, in Platten-/ Pflasterwegen,
Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.
Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten
tiefer bzw. höher setzen,
Höhenänderung über 5 bis 10 cm.
Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.
Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

4,000 Stk ....

7.8.100. **seitl. gelagerte Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen versetzen**

Hydr.- / Schieberk., inkl. Rahmen, im Baustellenbereich lagernd, in Platten-/Pflasterflächen versetzen.

Einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.

4,000 Stk ....

Summe 7.8. Einbauten .....

7.9. **Tiefbau Beleuchtung**

7.9.10. **Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden**

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

7.9.20. Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.
Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

60,000 m ....

7.9.30. Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)

Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

60,000 m ....

7.9.40. Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen

Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm				
		60,000	m	.....	.....
	Summe 7.9. Tiefbau Beleuchtung				.....
7.10.	**Lohnarbeiten**				
7.10.10.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.				
		3,000	h	.....	.....
7.10.20.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).				
		5,000	h	.....	.....
7.10.30.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

5,000 h ....

Summe 7.10. Lohnarbeiten .....

7.11. Gerätegestellung

7.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

7.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

2,000 h ....

7.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 nach der tat

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

sächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

1,000 h ....

7.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

1,000 h ....

7.11.50. Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Summe 7.11. Gerätegestellung .....

7.12. Leistungen und Material, kleine Mengen

7.12.10. Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung

Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen.
Festigkeitsklasse C12/15.
Beton ohne Schalung herstellen.

1,000 m³ ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.12.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....
Summe 7.12.	**Leistungen und Material, kleine..**				**.....**
Summe 7.	**BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum)**				**.....**
8.	**BH Boeler Straße (Ri. Bathey)**				
8.1.	**vorbereitende Arbeiten**				
8.1.10.	**Markierung, gelb, herstellen Nach Plan Folie, reflekt. Haltelinie, Lage nach Angabe** Markierung, aus gelber Farbe herstellen und bei Bedarf wieder entfernen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Markierung nach Plan auf bituminöser Decke. Material reflektierende Folie, Strichbreite 0,12 m,Strich ohne Lücken. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.	60,000	m	.....	.....
8.1.20.	**Baustelle einrichten** Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich). Bei Bedarf Zufahrtswege sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

8.1.30. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

8.1.40. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

8.1.50. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 8.1. vorbereitende Arbeiten .....

8.2. Abbruch- und Erdarbeiten

8.2.10. Bordstein aufnehmen und seitl. lagern

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

8.2.20. Bordstein aufnehmen und abfahren

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

43,000 m ....

8.2.30. Platten vor Bord aufnehmen und abfahren

Einzeilige Reihe aus Platten aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Platten zur freien Verwendung des AN abfahren.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pflaster: 50/50/15 [cm] Fundament aus Beton, ca. 25cm dick				
		17,000	m²	.....	.....
8.2.40.	**1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster** Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick				
		43,000	m	.....	.....
8.2.50.	**bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm** Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca.10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn				
		76,000	m	.....	.....
8.2.60.	**bituminöse Befestigung fräsen/aufnehmen und abfahren** und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn/Gehweg				
		167,000	m²	.....	.....
8.2.70.	**Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

15,000 m³ ....

8.2.80. Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

3,000 m³ ....

8.2.90. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

167,000 m² ....

8.2.100. Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

8.2.110. **Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)**

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

8,000 m³ ....

8.2.120. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.
Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

8.2.130. **Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

7,000 m³ ....

Summe 8.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

8.3. **Tragschichten**

8.3.10. **Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen**

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

33,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

8.3.20. HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bindemittel: 50/70-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		33,000	m²	.....	.....
	Summe 8.3. Tragschichten				**.....**
8.4.	**Fahrbahndecke**				
8.4.10.	**Oberfl. reinigen Tragschicht bit.** Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.				
		66,000	m²	.....	.....
8.4.20.	**HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau** Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen. **Der Einbau erfolgt von Hand.** Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 6 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		33,000	m²	.....	.....
8.4.30.	**HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau** Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen **Der Einbau erfolgt von Hand.** Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 4 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH				
		33,000	m²	.....	.....
8.4.40.	**Bituminöse Befestigung anspritzen** Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

66,000 m² ....

8.4.50. Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.
Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä.
Dicke der Deckschicht 4,0 cm.
Breite des Dichtungsbandes 10 mm.

68,000 m ....

8.4.60. Asphaltdeckschicht abstreuen

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht
Körnung: 1/3
Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²

33,000 m² ....

Summe 8.4. Fahrbahndecke .....

8.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

****

8.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

8.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

25,000 m ....

8.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

8.5.40. 3-reihige Rinne aus Formstein herstellen 12,8/30,5/14,2/15 cm

3-reihige Rinne aus Formstein versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 12,8/30,5/14,2/15 [cm]
Mit Fase und Abstandhaltern
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

30,000 m ....

8.5.50. Pflasterstreifen herstellen als Randeinfassung 10/20/8cm

Streifen als Randeinfassung,
Pflastersteine DIN 18 501-140 Beton, gefast, zementgrau (10/20/8cm).
Breite des Pflasterstreifens 1 Reihe.
Bettung 'Beton C 20/25 ,15 cm'.
Einschließlich Planum herstellen

45,000 m ....

8.5.60. Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25

Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

4,000 Stk ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Summe 8.5. Randanlagen .....

8.6. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

8.6.10. Betonsteinpflaster 20/10/10 verlegen, grau

Betonsteinpflaster gem. DIN EN 1338

Abmessungen: 20/10/10 [cm] ganze Steine
10/10/10 [cm] halbe Steine
mit Fase
und Abstandshaltern
Farbe: grau
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²

liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.
Bettungsmaterial: Sand-Splitt-Gemisch 0/5mm
Bettungsdicke: 3cm
Fugenmaterial: Brechsand 0/5mm

Steine im Ellbogen - Verband verlegen

145,000 m² ....

8.6.20. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

8.6.30. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

13,000 m² ....

8.6.40. Rippenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

10,000 m² ....

8.6.50. Pflastersteine zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5-14 cm

Pflastersteine /Platten auf Paßmaß trennen und zuarbeiten
Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten,
Dicke 5 bis 14 cm.

65,000 m ....

8.6.60. Pflasterdecke pflegen

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu über

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

geben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

169,000 m² ....

Summe 8.6. Pflasterflächen .....

8.7. Einbauten

8.7.10. seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
Pfosten mit Bodenhülse
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Fundament bestehend aus
Beton C 20/25
Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]
Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

8.7.20. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 7 bis 13 km.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

8.7.30. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stalhlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

8.7.40. **Kabelschachtabdeckung regulieren, Pflaster**

vorh. Kabelschachtabdeckung freilegen, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel auf neue Höhe setzen.
Mörtel: MG III
vorh. Oberflächenbefestigung: Betonplatten/-pflaster
Höhenausgleich: bis +/- 10cm
Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

8.7.50. **Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 liefern und versetzen**

Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 80x80 cm, Tiefe 50 cm, herstellen(lt. Fundamentplan).
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

1,000 Stk ....

8.7.60. **Schachtabdeckung anheben und anpassen**

Schachtabdeckung mit Rahmen verschiedener Bauart freilegen und an neue Höhen angleichen.

1,000 St ....

8.7.70. **Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen**

Fahrgastinformationsystem(FIS) 3 liefern
Schildeinheit inkl. Mast bestehend aus:
- gebogener Stahlrohrrahmen S235 JR G2 - feuerverzinkt
- Farbe: RAL 5010
- Mastbefestigung mittig
- 2x Folienaufkleber, D=350mm, für H-Schild, retroreflektierend Typ 1, RA1/C
  Druck VZ224-50 "**H**" StVO in grün
  mit Abziehlasche
- **1-4** Linienangaben bzw. Freifelder
- 1x Fußschild für Fimenbeschriftung
- **Mast: FIS 3;**
- Maße: 76,1mmx 3,2mmx 2800mm, mit Ausklinkung für Verdrehsicherung
- Farbe: RAL 5010
- Material S235 JR G2 - feuerverzinktnsystem(FIS) 3 liefern und aufstellen

1,000 Stk ....

8.7.80. **Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset**

Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen, in Platten-/ Pflasterwegen,
Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.
Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten
tiefer bzw. höher setzen,
Höhenänderung über 5 bis 10 cm.
Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.
Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

4,000 St ....

Summe 8.7. Einbauten .....

8.8. Wartehalle

8.8.10. Betonköcherfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen

Betonköcherfundamente für System-Wartehalle WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Homogenbereiche A und C.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

6,000 Stk ....

8.8.20. System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern

Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann
Fludersbach 226, 57074 Siegen,
liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)
verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Rückwandverglasung ESG 10 mm klar,
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

in Betonfundamente,
der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk ....

8.8.30. **Seitenteil 1,00 m breit, ESG 10 mm klar, liefern**

Seitenteil für Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann
liefern.
1,00 m breit,
ESG 10 mm klar

2,000 Stk ....

8.8.40. **doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)**

doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwandb bzw. Seitenscheibe (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen,
pro Scheibe

4,000 Stk ....

8.8.50. **Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern**

Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm
(DIN A1 Hochformat),
Oberfläche Aluminium eloxiert,
liefern,
Befestigung an der Rückwandscheibe der Wartehalle

1,000 Stk ....

8.8.60. **3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern**

3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen,
liefern,
verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament).

2,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

8.8.70. **Beleuchtungseinrichtung**

Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste,
24 V, warmweiß 3100K,
integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe,
beschichtet nach
RAL 5010 wie Wartehalle,
an innerer
Dachkonstruktion angeschraubt,
inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat,
Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH

1,000 Stk ....

8.8.80. **Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung**

Montage System-Wartehalle WH 16, 4 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung

1,000 Stk ....

Summe 8.8. **Wartehalle** **.....**

8.9. **Tiefbau Beleuchtung**

8.9.10. **Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden**

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

8.9.20. **Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m**

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

5,000 m ....

8.9.30. Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)

Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

5,000 m ....

8.9.40. Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen

Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm

5,000 m ....

Summe 8.9. Tiefbau Beleuchtung .....

8.10. Lohnarbeiten

8.10.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögens

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

wirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

5,000 h ....

8.10.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

8.10.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 8.10. Lohnarbeiten .....

8.11. Gerätegestellung

8.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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 Be

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

dienungspersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

8.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

5,000 h ....

8.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

5,000 h ....

8.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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 einsatzbe

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	reit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.	5,000	h	.....	.....
8.11.50.	**Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen** 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. Besenwagen	1,000	h	.....	.....
Summe 8.11.	**Gerätegestellung**				**.....**
8.12.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
8.12.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.	1,000	m³	.....	.....
8.12.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....
Summe 8.12.	**Leistungen und Material, kleine..**				**.....**
Summe 8.	**BH Boeler Straße (Ri. Bathey)**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9. **BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)**

9.1. **vorbereitende Arbeiten**

9.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

9.1.20. **Markierung, gelb, herstellen Nach Plan Folie, reflekt. Haltelinie, Lage nach Angabe**

Markierung, aus gelber Farbe herstellen und bei Bedarf wieder entfernen.
Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.
Markierung nach Plan
auf bituminöser Decke.
Material reflektierende Folie,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Strichbreite 0,12 m,Strich ohne Lücken.
Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

30,000 m ....

9.1.30. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

9.1.40. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.1.50. **Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.**
Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 9.1. **vorbereitende Arbeiten** **.....**

9.2. **Abbruch- und Erdarbeiten**

9.2.10. **Platten aufnehmen und seitl. lagern**
Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

9.2.20. **Platten aufnehmen und transportieren**
einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 7 - 13 km.

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

90,000 m² ....

9.2.30. **Platten aufnehmen und abfahren**
einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

5,000 m² ....

9.2.40. Rasenbordstein aufnehmen und abfahren

Rasenbordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Rasenbordstein
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 5-8 / 25-30 / 20-100 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

5,000 m ....

9.2.50. Mosaikpflaster aufnehmen und seitlich lagern

Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm]
Material: Naturstein
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Kleinpflaster aufnehmen und ohne Bettung seitlich lagern.
Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

9.2.60. Bordstein aufnehmen und seitl. lagern

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

9.2.70. Bordstein aufnehmen und abfahren

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

26,000 m ....

9.2.80. Aushub für HA-. und Sika.-Anschlußleitungen, Tiefe 1,75 - 3 m Breite 0,8 - 1,20 m

Aushub für HA-. und Sika.-Anschlussleitungen, Tiefe 1,75 - 3,00 m Breite 0,80 - 2,00 m Mit Verbau Aush.o.LZ verd. Aushub entfernen Abr.Lufts.Verkl.

Boden für Leitungsgräben und Sinkkästen profilgerecht ausheben.
Homogenbereiche B und C
Grabentiefe über 1,75 bis 3,00 m,
Breite der Grabensohle über 0,8 bis 2,00 m.
Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues.

2,000 m³ ....

9.2.90. Seitenablaufschacht ausbauen und abfahren, Tiefe ca. 2 m

Seitenablaufschacht aus Steinzeug/ Mauerwerk/ Beton, im Gehweg freilegen und einschliesslich Abdeckung (aus Betonguss) und Schmutzfänger vollständig ausbauen, inkl. aller Erd- und Nebenarbeiten.
Homogenbereiche A und C
Ausbautiefe bis ca. 2,00 m
Breite Baugrube ca. 1,50 m x 1,50 m
Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
Aufbruch von Strassenbefestigungen (Plattenbelag) wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Schachtteile und nicht wiederverwendbare Stoffe zur freien Verwendung des AN abfahren.
Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, anschließend Baugrube wieder verfüllen. Zusätzlich erforderliches und geeignetes Material zur Baugrubenverfüllung liefern, einbauen und verdichten.

1,000 Stk ....

9.2.100. Betonfundamente im Gehweg abbrechen

Das Betonfundamente der alten Wartehalle abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durch den Aushub entstandene Gruben mit RCL-1 Material verfüllen und verdichten. Homogenbereich A	6,000	Stk	.....	.....
9.2.110.	**1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster** Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	5,000	m	.....	.....
9.2.120.	**bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm** Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca.10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	25,000	m	.....	.....
9.2.130.	**bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren** und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	38,000	m²	.....	.....
9.2.140.	**Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

13,000 m³ ....

9.2.150. Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

3,000 m³ ....

9.2.160. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

130,000 m² ....

9.2.170. Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten.
Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm]
Homogenbereich A

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.2.180. **Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen**

Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen,
Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm,
abgrechnet wird je lfm. Meter,
einschl. Lieferung des Materials.

Auf Anordnung des AG.

13,000 m ....

9.2.190. **Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)**

An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

7,000 m³ ....

9.2.200. **Deklarationsanalyse**

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.
Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.
Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

9.2.210. **Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.
Deponieklasse bis DK II.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

6,000 m³ ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Summe 9.2. **Abbruch- und Erdarbeiten** .....

9.3. **Tragschichten**

9.3.10. **Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen**

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

18,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

9.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

38,000 m² ....

Summe 9.3. **Tragschichten** **.....**

9.4. **Fahrbahndecke**

9.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

76,000 m² ....

9.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

38,000 m² ....

9.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

38,000 m² ....

9.4.40. Bituminöse Befestigung anspritzen

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

76,000 m² ....

9.4.50. Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.
Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä.
Dicke der Deckschicht 4,0 cm.
Breite des Dichtungsbandes 10 mm.

53,000 m ....

9.4.60. Asphaltdeckschicht abstreuen

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht
Körnung: 1/3
Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²

38,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 9.4. Fahrbahndecke				.....

9.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

9.5.10. Rasenbordstein versetzen

Rasenbordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Rasenbordstein aus Beton gem. DIN EN 1340 liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm dickem Fundament aus C20/25 versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C20/25 erstellen. Die Dicke der Rückenstütze beträgt mindestens 6 cm. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Abmessungen B/H/L: 80/200/997 [mm] oder 80/200/497 [mm]
Farbe: anthrazit

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 6 cm, Höhe: 20 cm
herstellen.

23,000 m ....

9.5.20. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.5.30. **Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell**

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

7,000 m ....

9.5.40. **Busbordstein 15/30/100 versetzen**

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

9.5.50. 2-reihige Rinne herstellen

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

25,000 m ....

9.5.60. Bordsteine quer schneiden

Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30cm und 15/25cm oder 8/20cm

10,000 Stk ....

Summe 9.5. Randanlagen .....

9.6. Entwässerung

9.6.10. Straßenablauf o. Aufsatz aus Kunststofffertigteilen

gem. DIN 4052, lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- & Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar gem. DIN 4030 liefern und versetzen.
Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonauflagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Für das Versetzen des Straßenablaufes sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen des Herstellers zu beachten.

Ablauf bestehend aus:

Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar, ohne Stutzen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35 cm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/-30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 5b/6a, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/- 30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen d160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 280 +/- 10 mm, Werkstoff Polypropylen

liefern und entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

9.6.20. Aufsatz für Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen, 300x500

mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorverformung für Bauzeitenentwässerung, mit 4 schraublosen verkehrssicheren Arretierungen aus Kunststoff, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWERPEN-Einlage, Rost aus Gusseisen ca. 110° aufklappbar sowie komplett herausnehmbarer Schlitzweite, Klasse C250 liefern und versetzen.
Nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint PP.

Aufsatz: Combipoint PP,
Pultform 300x500,
Rahmenaußenmaße 300x524 [mm],
Einlaufquerschnitt 570 cm², Bauhöhe: 125 mm

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.6.30. Rohrgrabensohlbefestigung herstellen

Material für Rohrgrabensohlbefestigung liefern, fachgerecht einbauen und verdichten.
Unterhalb der Leitungszone der Straßenablaufleitung.
Material: Natursteingemisch 0/45
Verdichtung: Dpr= mind. 97%
Einbaustärke: ca. 20cm

Die eingebauten Massen sind über Wiegekarten nachzuweisen. Bei Abrechnung über Kubatur ist ein Umrechnungsfaktor von 2,25 to/m³ zu Grunde zu legen.
Nur auf gesonderte Anordnung durch den AG.

1,000 to ....

9.6.40. Straßenablaufleitung herstellen

Vollwandabwasserrohre liefern und höhen- und fluchtgerecht im Rohrgraben gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers auf einem Sandauflager verlegen und mit Sand ummanteln. Die Lieferung des für die Leitungszone notwendigen Materials wird gesondert vergütet.

Rohrmaterial: Polypropylen mit mineralischen Additiven
Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung
Angeformte Steckmuffe gem. DIN EN 14.758-1
Ringsteifigkeit > SN 8
Typ: KG 2000
Nennweite: DN 150
Bettungstyp 1
Leitungszone: Auflagerstärke mind. 10 cm
Überdeckungshöhe mind. 30 cm
Verlegetiefe: bis 2,50 m
Abgerechnet wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge, Verschnittlängen werden nicht vergütet.

2,000 m ....

9.6.50. Formstück Bogen (Zulage)

Formstück/ Übergangsstück/ Bogen liefern und einbauen gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers.

Material: Polypropylen mit mineralischen Additiven
Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung
Typ: KG 2000
Nennweite: DN 150
Bogen: 87°, 67°, 30°, 15°
Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstücks gegen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

über der durchmessenen Rohrleitung.

Als Zulage zur Rohrverlegung.

4,000 Stk ....

9.6.60. Material für Leitungszone liefern und einbauen

Material für Leitungszone liefern, einbauen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm
Die eingebaute Menge ist durch Lieferscheine nachzuweisen. Für das Material ist vorab die Unschädlichkeit hinsichtlich des Grundwassers nachzuweisen.
Bei der Abrechnung ist ein Abrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu Grunde zu legen.

1,000 m³ ....

Summe 9.6. Entwässerung .....

9.7. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

9.7.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.7.20. **Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

95,000 m² ....

9.7.30. **Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

9.7.40. **Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

12,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.7.50. **Rippenplatte 30/30/8 verlegen**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

10,000 m² ....

9.7.60. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

50,000 m ....

9.7.70. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

95,000 m² ....

Summe 9.7. Pflasterflächen .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.8. **Einbauten**

9.8.10. **seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen**

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfosten bestehend aus
Pfosten mit Bodenhülse
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Fundament bestehend aus
Beton C 20/25
Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]
Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

9.8.20. **Bodenhülse des AG versetzen**

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 7 bis 13 km.

1,000 Stk ....

9.8.30. **Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern**

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

Summe 9.8. Einbauten .....

9.9. Tiefbau Beleuchtung

9.9.10. Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden

Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

1,000 Stk ....

9.9.20. Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m

Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern.
Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten.
Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte).

Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m
Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m

Graben gemäß DIN 4124
Homogenbereiche A und C

7,000 m ....

9.9.30. Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)

Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,
Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.

7,000 m ....

9.9.40. Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen

Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten.

Boden mit Größtkorn < 20 mm
Dpr = mind. 97%
Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm

7,000 m ....

Summe 9.9. Tiefbau Beleuchtung .....

9.10. Lohnarbeiten

9.10.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögens

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

wirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

3,000 h ....

9.10.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

5,000 h ....

9.10.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

2,000 h ....

Summe 9.10. Lohnarbeiten .....

9.11. Gerätegestellung

9.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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 Be

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

dienungspersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

9.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

2,000 h ....

9.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

3,000 h ....

9.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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 einsatzbe

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	reit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.				
		3,000	h	.....	.....
9.11.50.	**Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen** 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. Besenwagen				
		1,000	h	.....	.....
Summe 9.11.	**Gerätegestellung**				**.....**
9.12.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
9.12.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.				
		1,000	m³	.....	.....
9.12.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.				
		0,500	t	.....	.....
Summe 9.12.	**Leistungen und Material, kleine..**				**.....**
Summe 9.	**BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10. **BH Houbenstraße (Ri. Höing)**

10.1. **vorbereitende Arbeiten**

10.1.10. **Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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 u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

10.1.20. **Baustelle räumen**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

10.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

10.1.40. Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk ....

Summe 10.1. vorbereitende Arbeiten .....

10.2. Abbruch- und Erdarbeiten

10.2.10. Platten aufnehmen und seitl. lagern

Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

10.2.20. Platten aufnehmen und transportieren

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 7 - 13 km.

Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

65,000 m² ....

10.2.30. Platten aufnehmen und abfahren

einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

2,000 m² ....

10.2.40. Bordstein aufnehmen und seitl. lagern

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.2.50. **Bordstein aufnehmen und abfahren**

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15 cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

25,000 m ....

10.2.60. **1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster**

Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

25,000 m ....

10.2.70. **bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm**

Schnitttiefe: bis ca. 30 cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

Bereich: Fahrbahn

30,000 m ....

10.2.80. **bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren**

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: bis ca. 30 cm

Bereich: Fahrbahn

70,000 m² ....

10.2.90. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

14,000 m³ ....

10.2.100. Baugrubenaushub von Hand (als Zulage)

Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist.

Aushub seitl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren.
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Homogenbereiche A, B und C

3,000 m³ ....

10.2.110. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

140,000 m² ....

10.2.120. Pfosten mit Schild aufnehmen und seitl. lagern

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
Pfostendurchmesser: ca. 80 mm
Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.
Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelager

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A				
		2,000	Stk	.....	.....
10.2.130.	**Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage)** An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.				
		7,000	m³	.....	.....
10.2.140.	**Deklarationsanalyse** Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen. Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind. Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG. Auf Anordnung des AG.				
		1,000	Stk	.....	.....
10.2.150.	**Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)** Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen. Deponieklasse bis DK II. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.				
		7,000	m³	.....	.....
Summe 10.2.	**Abbruch- und Erdarbeiten**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.3. Tragschichten

10.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 10 cm
Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsischer
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

22,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.3.20.	**HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau** Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen. **Der Einbau erfolgt von Hand.** Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 12 cm Bindemittel: 50/70-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH	32,000	m²	.....	.....
	Summe 10.3. Tragschichten				**.....**
10.4.	**Fahrbahndecke**				
10.4.10.	**Oberfl. reinigen Tragschicht bit.** Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.	64,000	m²	.....	.....
10.4.20.	**HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau** Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen. **Der Einbau erfolgt von Hand.** Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 6 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH	32,000	m²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

32,000 m² ....

10.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

64,000 m² ....

10.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.
Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä.
Dicke der Deckschicht 4,0 cm.
Breite des Dichtungsbandes 10 mm.

60,000 m ....

10.4.60. **Asphaltdeckschicht abstreuen**

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		32,000	m²	.....	.....
	Summe 10.4. Fahrbahndecke				**.....**

10.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

10.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

10.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

10,000 m ....

10.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
Typ: Grandura oder gleichwertig
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 16 cm
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

20,000 m ....

10.5.40. Bordstein-Innenecke 12/15/30 Quarzit hell (Zulage)

Innenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Innenecke aus Beton
für HB 12/15/25 [cm]
90°, 1-teilig
Typ: Grandura
mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 12 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

mit 10 -15 mm breiten Fugen
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
herstellen.

2,000 Stk ....

10.5.50. Baumscheiben-Eckstein Typ :" Hilden", (Zulage)

Bordstein-Sonderanfertigung.

-Baumscheiben-Eckstein Typ "Hilden" -, passend zu benachbarten Bordsteinen.

Bordsteine aus Beton
unter ausschl. Verwendung von Hartsteinedelsplitt mit einem Vorsatz aus -Quarzit hell- setzen.
Passend zu Bordsteinen DIN 483 12/15/25 bzw. 15/22.
Typ : Grandura , Basaltin Quarzit hell oder gleichwertig.

Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Fugen mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Rückenstütze aus Beton C 20/25 nach Zeichnung herstellen.
Unterbeton C 20/25, 15 bis 19 cm dick, herstellen.

Als Zulage zur Bordsteinposition.

2,000 Stk ....

10.5.60. 2-reihige Rinne herstellen

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

30,000 m ....

10.5.70. **Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25**
Bordsteine auf Passmaß trennen.
Bordsteine quer schneiden.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.

5,000 Stk ....

Summe 10.5. Randanlagen .....

10.6. Pflasterflächen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

10.6.10. **Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen**

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

10.6.20. **Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

90,000 m² ....

10.6.30. **Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit**

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

2,000 m² ....

10.6.40. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

12,000 m² ....

10.6.50. Noppenplatte 30/30/8 verlegen

"Aufmersamkeitsfeld DFI-Light"
Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen
Noppendurchmesser 35 mm
Noppenausprägung rund
Noppenhöhe 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

1,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.6.60. **Rippenplatte 30/30/8 verlegen**

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Rippenplatten mit 6 Rippen
Mit Rippenstruktur und Trapezprofil
Rippenhöhe: 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

10,000 m² ....

10.6.70. **Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm**

Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.
Steine schneiden mit Nassschneidegerät
Art = Betonpflastersteine und Platten
Dicke bis 14 cm

40,000 m ....

10.6.80. **Pflasterdecke pflegen**

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.
Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.
Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!
Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

110,000 m² ....

Summe 10.6. Pflasterflächen .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.7. **Wartehalle**

10.7.10. **Betonköcherfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen**

Betonköcherfundamente für System-Wartehalle WH 16 der Fa. Zimmermann, Fludersbach 226, 57074 Siegen herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.
Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.
Homogenbereiche A und C.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

8,000 Stk ....

10.7.20. **System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern**

Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)
verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Rückwandverglasung ESG 10 mm klar,
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente,
der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
Montage der Wartehalle, inkl. Austattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10.7.30. **System-Wartehalle WH 16, Zusatzfeld, 1,29 x 1,60 m, liefern**

Zusatzfeld für Wartehallenhäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann, Fludersbach 226, 57074 Siegen, liefern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
Maße: ca. 1,29 x 1,60 x 2,50 m (1 Zusatzfeld)
verz. und beschichtet nach RAL 5010,
Rückwandverglasung ESG 10 mm klar,
Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,
Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren
in Betonfundamente C 20/25, einschl. Herstellen eines
Betonfundamentes, 80*70*60 cm
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des
AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.

Montage der Wartehalle, inkl. Ausstattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

2,000 Stk ....

10.7.40. **Seitenteil 1,0 m breit, ESG 10 mm klar, liefern**

Seitenteil für Haltestellenwartehäuschen **Modell WH 16** der Fa. Zimmermann liefern.
1,0 m breit,
ESG 10 mm klar

2,000 Stk ....

10.7.50. **doppelter Siebdruck-Sichstreifen (SD-7)**

doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwandb bzw. Seitenscheibe (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen,
pro Scheibe

5,000 Stk ....

10.7.60. **Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern**

Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm
(DIN A1 Hochformat),

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberfläche Aluminium eloxiert, liefern, Befestigung an der Rückwandscheibe der Wartehalle				
		2,000	Stk	.....	.....
10.7.70.	**3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern** 3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen, liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament).				
		2,000	Stk	.....	.....
10.7.80.	**Beleuchtungseinrichtung** Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH				
		2,000	Stk	.....	.....
10.7.90.	**Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung** Montage System-Wartehalle WH 16, 4 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung				
		1,000	Stk	.....	.....
	Summe 10.7. Wartehalle				**.....**
10.8.	**Einbauten**				
10.8.10.	**seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen** einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfosten bestehend aus Pfosten mit Bodenhülse Pfostendurchmesser: ca. 80 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m
Schildgröße: bis 1,0 m²
Schild ohne Beleuchtung
Fundament bestehend aus
Beton C 20/25
Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]
Homogenbereiche A und C
Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

1,000 Stk ....

10.8.20. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Homogenbereiche A und C
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.
Mittlere Förderweite über 7 bis 13 km.

2,000 Stk ....

10.8.30. Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher liefern

Abfallbehälter „Paris“ liefern,
Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablauflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgebrachten Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stalhlbech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Ein Muster ist dem Auftraggeber vor Bestellung des Produktes vorzulegen.

1,000 Stk ....

10.8.40. **Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset**

Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen,
in Platten-/ Pflasterwegen,
Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.
Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten
tiefer bzw. höher setzen,
Höhenänderung über 5 bis 10 cm.
Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.
Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

4,000 Stk ....

10.8.50. **Straßenablauf anhöhen bzw. absenken**

Straßenablauf soweit erf. freilegen, erf. Teile ausbauen, den Straßenablauf durch Einbau von Fertigteilen auf die endgültige Höhe setzen.
Der Einbau erfolgt in Mörtel MG III, NZ gem. DIN 1164.
Einschl. Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube sowie Herstellen der Anschlüsse an die Pflasterrinne und Vergießen der Fugen mit bituminöser Fugenvergussmasse.
Verfüllen des Arbeitsraumes zw. Rost und bit. Tragschicht mit Beton C12/15
Bereich bis +/- 0,15 m
Typ: Begu-Aufsatz
Abbruch auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 10.8. Einbauten				.....
10.9.	**Tiefbau Beleuchtung**				
10.9.10.	**Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden** Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten. Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.	1,000	Stk	.....	.....
10.9.20.	**Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m** Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seitl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern. Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten. Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte). Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m Graben gemäß DIN 4124 Homogenbereiche A und C	10,000	m	.....	.....
10.9.30.	**Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung)** Kabelschutzrohr aus Kunstoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen, Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mehrzügig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.				
		10,000	m	.....	.....
10.9.40.	**Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen** Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm				
		10,000	m	.....	.....
	Summe 10.9. Tiefbau Beleuchtung				.....
10.10.	**Lohnarbeiten**				
10.10.10.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.				
		3,000	h	.....	.....
10.10.20.	**Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).

3,000 h ....

10.10.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.
Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

3,000 h ....

Summe 10.10. Lohnarbeiten .....

10.11. Gerätegestellung

10.11.10. Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³

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.
Kompressor über 5 bis 10 m³/min.
Einschl. 1 Abbauhammer

1,000 h ....

10.11.20. Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW

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 einsatzbe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

reit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.

5,000 h ....

10.11.30. Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t

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 nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlasstufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

5,000 h ....

10.11.40. Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³

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.
Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h ....

10.11.50. Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen

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.
Besenwagen

1,000 h ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 10.11. Gerätegestellung				.....
10.12.	**Leistungen und Material, kleine Mengen**				
10.12.10.	**Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung** Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.	1,000	m³	.....	.....
10.12.20.	**Hausmüll entsorgen** vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.	0,500	t	.....	.....
	Summe 10.12. Leistungen und Material, kleine..				.....
	Summe 10. BH Houbenstraße (Ri. Höing)				.....
11.	**Arbeiten Für die Straßenunterhaltung Eckeseyer Str.(beide Richtungen)**				
11.1.	**vorbereitende Arbeiten**				
11.1.10.	**Baustelle einrichten** Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich). Bei Bedarf Zufahrtswege sowie 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.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch .....

11.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.
Verunreinigungen sind zu 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

11.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigefügt und dienen als Kalkulationshilfe.

Es ist mit bis zu 2 Bauabschnitten zu rechnen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch .....

11.1.40. Provisorische Lichtsignalanlage

Der anfallende Verkehr auf der Buscheystraße im Bereich zwischen den Kreuzungsbereichen Bachstraße und Schubertstraße ist für die Zeit der Fahrbahnsanierung sowie des Umbaus der beiden Bushaltellen mit einer provisorischen Lichtsignlanlage zu regeln.

Die Abrechnung erfolgt anteilig:

2. BA - Sanierung Fahrspur - 20 %
3. BA - Umbau BH Bachstr. in FR Stadtmitte - 40 %
4. BA - Umbau BH Bachstr. in FR Haspe - 40 %

Die LZA inklusive der Signalprogramme ist den jeweiligen Bauphasen anzupassen.
Der Auf- und Abbau bzw. Umbauten für die jeweiligen Bauphasen inklusive deren Verkehrssicherung und die jeweiligen Signalprogrammplanung sind Bestandteil dieser Position.
In jeder Bauphase sind Signalprogramme mit einer Umlaufzeit zu erstellen.
Um die Koordinierung zu Gewährleisten ist die LZA mit einer Funkuhr auszustatten.
Einzurechnen sind das Bereitstellen, Verlegen und Demontieren des Kabels für den Stromanschluß.

Steuergerät für mindestens 6 Signalgruppen, mindestens 14 Signalgeber.

1,000 Stk ....

11.1.50. Verkehrssicherung durch Schilder

Verkehrszeichen, Zusatztafeln und Hinweisschilder entsprechend der Anlage außerhalb der vom AN vorzunehmenden Baustellensicherung aufstellen. Für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten und abschließend wieder ausbauen einschl. Wiederherstellung der durch die Aufstellung beschädigten Flächen,
mit Sonderbeschriftung, < =1,0 m2

1,000 Stk ....

Summe 11.1. vorbereitende Arbeiten .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

11.2. **Abbruch- und Erdarbeiten**

11.2.10. **2-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Flußbahn**

Zweizeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick

15,000 m ....

11.2.20. **bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm**

Schnitttiefe: bis ca. 30 cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

Bereich: Fahrbahn und Gehweg

23,000 m ....

11.2.30. **bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren**

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: bis ca. 30 cm

Bereich: Fahrbahn

30,000 m² ....

11.2.40. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) zur freien Verwendung des AN gemäß Erstzbaustoffverordnung abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich B

5,000 m³ ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

11.2.50. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

40,000 m² ....

Summe 11.2. Abbruch- und Erdarbeiten .....

11.3. Tragschichten

11.3.10. ungebundene Tragschicht herstellen, Profilausgleich

Ungebundene Tragschicht für Straßen der Belastungsklasse 3,2 anliefern, gem. ZTV SoB-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: bis ca. 20 cm
Material = gebrochene natürliche Mineralstoffe
Körnung 0/45
Verformungsmodul auf der Oberfläche min. 150 MN/m².

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten.
Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 2,25 to/m³ zu rechnen.

Bereich: Fahrbahn, Fläche ehem. Kopfsteinpflaster

2,000 to ....

****

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
TL Bitumen-StB
TL BE-StB
TL Fug -StB
TL Gestein-StB
TP Asphalt-StB
TP Fug-StB
TP Gestein-StB
TP D-StB
TP Griff StB (SKM + SRT)
TP Eben ZTV Fug-StB
ZTV Asphalt-StB

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

11.3.20. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH
Oeger Straße 39
58119 Hagen (Hohenlimburg)
Telefon +49 (0) 23 34 / 50 20 - 00
Telefax +49 (0) 23 34 / 50 20 - 20
www.hkw.info

45,000 m² ....

Summe 11.3. **Tragschichten** **.....**

11.4. **Fahrbahndecke**

11.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

90,000 m² ....

11.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 6 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 6 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH
Oeger Straße 39
58119 Hagen (Hohenlimburg)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Telefon +49 (0) 23 34 / 50 20 - 00
Telefax +49 (0) 23 34 / 50 20 - 20
www.hkw.info

45,000 m² ....

11.4.30. HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH
Oeger Straße 39
58119 Hagen (Hohenlimburg)
Telefon +49 (0) 23 34 / 50 20 - 00
Telefax +49 (0) 23 34 / 50 20 - 20
www.hkw.info

45,000 m² ....

11.4.40. Bituminöse Befestigung anspritzen

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

90,000 m² ....

11.4.50. Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.				
		40,000	m	.....	.....
11.4.60.	**Asphaltdeckschicht abstreuen** Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²				
		45,000	m²	.....	.....
	Summe 11.4. Fahrbahndecke				.....

11.5. Randanlagen

****

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm:	Deutsche Norm:	
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Stahlbetonrohre
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

VOB Teile A/B/C
ATV und ATV - DVWK
EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV La Landschaftsbauarbeiten
ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
RStO Standardisierung des Oberbaues
TL-Pflaster-StB
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.
****

11.5.10. **Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell**

Bordstein (Hochbord, Rundbord, Kurvensteine, Übergangssteine) gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
Farben zur Auswahl: Quarz hell 453
Berding oder gleichwertig
Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 cm
Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
Fundament Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

15,000 m ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

11.5.20. **Bordstein des AG versetzen**

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Unterschiedliche Abmessungen [cm]
Auf Betonfundament mit Rückenstütze
Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
herstellen.

2,000 m ....

11.5.30. **2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn**

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
Ohne Fase
Farbe: grau
Auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

15,000 m ....

Summe 11.5. **Randanlagen** **.....**

Summe 11. **Arbeiten Für die Straßenunterha..** **.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12. **FGÜ Alexander Str.**

12.1. **Einrichtung, Räumung, Sicherung**

12.1.10. **Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.**

Die Geraete, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemaessen Durchfuehrung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geraeteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafuer notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.
Baubueros, Unterkuenfte, Werkstaetten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.
Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. fuer die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplaetze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.
Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs fuer die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausfuehren.
Flaechen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfuegung gestellten nicht ausreichen.
Kosten fuer Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geraete, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebuehren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen verguetet.
Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) fuer das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale fuer alle Leistungen saemtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
Vor Baubeginn wird die genaue Lage der Baustelleneinrichtung mit dem AG abgestimmt !
Das Anlegen und Herrichten des Standplatzes und der Zufahrtswege, die Anlage zur Strom- und Wasserversorung und deren Abbau, die Einrichtung einer Abfallentsorgung sowie das Wiederherstellen der Flächen und Wege nach dem Abbau des Baubüros in den ursprünglichen Zustand ist durchzuführen.

1,000 Psch .....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.1.20. **Baustelle sichern (pauschal)**

Eingerichtete Baustelle für die Dauer der Baumaßnahmen sichern.
Dazu gehören :
Beleuchtung, Beschilderung, Absperrung sowie das durch den Baufortschritt bedingte Umsetzen derselben.Die Absperrung erfolgt mittels Bauzaunelementen. Das Baufeld ist jeweils komplett zu umzäunen.Die Anordnungen von Schildern gem. StVO, auch für verkehrsreglnde Maßnahmen im weiterführenden Bereichen der Baustelle, erfolgt durch den AG in Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt der Stadt Hagen. Es muss mit ca. 10 Schildern gerechnet werden. Bewachung der Baustelle auch an Tagen ohne Arbeitseinsatz. Beschaffen, Unterhalten, Umbauen und Beleuchten der durch die Baustelle erforderlich werdenden Umleitungsanlagen für den Fußgängerverkehr sowie deren Beseitigung bei Beendung der Umleitungsmaßnahme. Die Absperrungsbeleuchtung ist elektrisch auszuführen !

1,000 psch .....

12.1.30. **Baustelle raeumen Saemtl.LV-Abschn.**

Baustelle von allen Geraeten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. raeumen.
Benutzte Flaechen und Wege entsprechend dem urspruenglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemaess herrichten. Verunreinigungen beseitigen.
Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) fuer das Raeumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale fuer alle Leistungen saemtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch .....

Summe 12.1. **Einrichtung, Räumung, Sicherung** **.....**

12.2. **Abbrucharbeiten**

12.2.10. **Bordsteine aufnehmen und entsorgen**

Bordstein aufnehmen und entsorgen

Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord.
Material: Beton/Naturstein/Basalt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze
Fundamentdicke ca. 15cm
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

16,000 m ....

12.2.20. Bordsteine aufnehmen und seitl. lagern
Bordstein aufnehmen und im Bereich der Baustelle lagern

Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Bordstein: Tief-/Hochbord
Material: Beton/Naturstein/Basalt
Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm]
Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze.
Fundamentdicke: ca. 15cm.
Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.

4,000 m ....

12.2.30. Platten vor Bord aufnehmen und abfahren
Einzeilige Reihe aus Platten aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Platten zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 50/50/15 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 25cm dick

4,000 m² ....

12.2.40. 1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster
einzeilige Rinne aus Betonpflaster aufnehmen und abfahren

Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren.
Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm]
Fundament aus Beton, ca. 15cm dick

8,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.2.50. **bituminösen Befestigung schneiden, 30 cm**
bituminöse Befestigung schneiden

Schnitttiefe: bis ca. 30 cm
Fugenbreite: ca.10 mm
Ausführung mit Fugenschneidegerät

41,000 m ....

12.2.60. **bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren**
bituminöse Befestigung fräsen/aufnehmen

und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet.
Stärke: bis ca. 30 cm

43,000 m² ....

12.2.70. **Platten aufnehmen und abfahren**
einschl. des Bettungsmaterials.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt
Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

36,000 m² ....

12.2.80. **Platten aufnehmen und seitl. lagern**
säubern und im Bereich der Baustelle lagern.
Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm]
Material: Beton/Basalt
Bettung: Sand/Mörtel/Splitt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.

4,000 m² ....

12.2.90. **Thermoplastik durch Fräsen beseitigen**

Thermoplastik beseitigen

Markierung in der Fahrbahn in nicht zusammenhängenden Abschnitten nach Angabe des AG **durch Auffräsen** beseitigen.
Oberflächenbefestigung: bituminöse Asphaltdecke
Markierung: aufgelegte Thermoplastik
Frästiefe: bis 1,5cm
Einschließlich der Beseitigung und Entsorgung des Fräsgutes. Die Fräsflächen sind mit Gussasphalt zu verfüllen, absplitten und das Abstreumittel einwalzen. Gussasphaltflächen nach Angabe des AG mit Farbaufhellern entspr. des vorh. Belages abstreuen und einwalzen.

4,000 m² ....

12.2.100. **Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung)**

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren.
In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät.
Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß.
Aushub (oben beschrieben) gemäß Erstzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Homogenbereich A

1,000 m³ ....

Summe 12.2. Abbrucharbeiten .....

12.3. **Tragschichten**

Einbau in Straßenbereich.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

****
Ungebundene Frostschutzschicht

Vorbemerkung:
Die Herstellung der Frostschutzschicht setzt voraus, dass die Unterlage (Untergrund bzw. Unterbau) geeignet ist: insbesondere standfest, tragfähig, profilgerecht, wasser-durchlässig (bzw. mit Entwässerung nach RAS-Ew) und eben. Dies gilt als erfüllt, wenn die Unterlage der ZTV E-StB entspricht und auf der Oberfläche EV2 == 45 MN/m² ist.

Die Frostschutzschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein.
Durchlässigkeitsbeiwert kf ca. 10-5
Belastungsklasse .....32....., RStO 12, Tafel 1
Baustoffgemisch .....0/56..... mm aus frostunempfindlichem Material (TL SoB-StB, Abschn. 2.2.)
Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den Kategorien: UF5, LFNR, OC90, gemäß TL SoB-StB und ZTV SoB-StB.
Schichtdicke .....bis **31**..... cm, RStO 12, Tafel 1, abhängig von der Mindestdicke für frostsicheren Straßenaufbau.
Nach ZTV SoB-StB müssen die oberen 20 cm der Frostschutz-schicht der Korngrößenverteilung den TL SoB-StB, Tab. 4, entsprechen.
Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad DPr ⌑ ....103.....% gemäß ZTV SoB-StB.
Verformungsmodul EV2 ⌑ .....120..... MN/m²
Verhältniswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 darf nicht größer als ..2,2..... sein, gemäß ZTV SoB-StB.
Erstellung der Frostschutzschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.
Profilgerechte Lage: nicht mehr als ± 2 cm von der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.
****

****
Obere ungebundene Tragschicht

Vorbemerkung:
Die Herstellung der Tragschicht setzt voraus, dass die Unterlage (z.B. Frostschutzschicht) geeignet ist. Dies gilt als erfüllt, wenn die Frostschutzschicht den Vorgaben der Pos. 1 entspricht.

Die Tragschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein.
kf-Wert ca. 10-5
Belastungsklasse ....32....., RStO 12, Tafel 1
Baustoffgemisch .....0/56..... mm
Anforderungen an das Baustoffgemisch nach TL SoB-StB, Abschn. 2.3,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

mit den Kategorien UF5, LFNR, OC90, Anforderungen an die Korngrößenverteilung, Tabelle 8 der TL SoB-StB sowie der ZTV SoB-StB.
Ungleichförmigkeitszahl U = D60/D10 ¤ 13
Schichtdicke .....bis..**20**..... cm, gemäß RStO 12, Tafel 1
Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad Dpr == 103%
Verformungsmodul: EV2 .....150..... MN/m²
Verhältniswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 ✪ 2,2, gemäß ZTV SoB-StB.
Erstellung der Tragschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und der ZTV SoB-StB.
Die Oberfläche der Tragschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als ± 2,0 cm abweichen.

Unebenheiten der Oberfläche der Tragschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein.
****

12.3.10. Frostschutzschicht herstellen - Gehweg
Frostschutzschicht herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.
Einbaustärke: ca. 10cm
Material: güteüberwachtes RCL-I-Material, kornabgestuft und frostsicher
Körnung: 0/45
Durchlässigkeitsbeiwert kf = 10^-5
Verformungsmodul Ev2 = 100 MN/m²

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: Gehweg und Mittelinsel

8,000 t ....

12.3.20. Frostschutzschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2 Gebr.Mineralstoff K = 0/56
Frostschutzmaterial für Straßen der Belastungsklasse 3,2- 0,3 einbauen und verdichten.
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min.
120 MN/m2.
Material = RCL 1.
Körnung 0/45
Gesamtdicke Frostschutzschicht bis 0,23m

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

einem Umrechnungsfaktor von 1,9to/m³ zu rechnen.

Bereich: Verkehrsinsel

7,000 t ....

12.3.30. **ungebundene Tragschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2**

ungebundene Tragschicht für Straßen der Belastungsklasse 3,2- 0,3 einbauen und verdichten.
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min.
120 MN/m2.
Material = RCL 1
Körnung 0/45
Gesamtdicke ungebundene Tragschicht bis 0,20m

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9to/m³ zu rechnen.

Bereich: Fahrbahn

12,000 t ....

12.3.40. **HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA, 12 cm, Handeinbau**

Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk3,2
Einbaudicke: 12 cm
Bindemittel: 50/70-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

Summe 12.3. Tragschichten .....

12.4. **Fahrbahndecke**

12.4.10. **Oberfl. reinigen Tragschicht bit.**

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.

56,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.4.20. **HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau**

Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 8 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

12.4.30. **HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau**

Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen

Der Einbau erfolgt von Hand.
Belastungsklasse der Straße: Bk10
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel: 25/55-55-VH
Hersteller: HKW-Asphalt GmbH

28,000 m² ....

12.4.40. **Bituminöse Befestigung anspritzen**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes.
Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m²
polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808.
Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.

56,000 m² ....

12.4.50. **Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm**

Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen

Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä.
Dicke der Deckschicht 4,0 cm.
Breite des Dichtungsbandes 10 mm.

36,000 m ....

12.4.60. Asphaltdeckschicht abstreuen

Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren.
Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht
Körnung: 1/3
Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²

28,000 m² ....

Summe 12.4. Fahrbahndecke .....

12.5. Randanlagen

12.5.10. Bordstein des AG versetzen

Bordstein, im Baustellenbereich lagernd, versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
unterschiedliche Abmessungen [cm]
auf Betonfundament mit Rückenstütze
mit senkrechten Stoßfugenversetzen und
verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen
Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
herstellen.

4,000 m ....

12.5.20. Bordstein HB 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen

Bordstein HB versetzen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
HB 12/15/25 [cm] bzw. 15/22[cm]; r=5 cm
Berding oder gleichwertig
mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10mm unterschreiten. (alte Norm 483)
auf Betonfundament mit Rückenstütze
unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
Auftritt: 12 / 4 cm
mit 10 -15 mm breiten Fugen
einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau

Betonfundament aus C20/25,
Dicke: 15 cm
Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
herstellen.

Hinweis: einzubringen sind die Übergangssteine von Hochbord (Fußweg) auf Tiefbord (Parkstreifen).

6,000 m ....

12.5.30. Tastbordstein 15/22/20 versetzen

Tastbordstein versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Borsteine aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
mit Vorsatz aus durchfärbten Weißbeton
auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 6cm
einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
mit 10 -15 mm breiten Fugen
versetzen.
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.
Zulässige Gesamtverformung von 25 %.
Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betonfundament aus C20/25,
Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm
Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
herstellen.

6,000 m ....

12.5.40. Rollbordstein 15/22/20 versetzen

Rollbordstein versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
mit Vorsatz aus Beton
Farbe: naturgrau
auf Betonfundament mit Rückenstütze
Auftritt: 0 cm
einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
Übergangssteine mit R=5
mit 10 -15 mm breiten Fugen
versetzen.
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.
Zulässige Gesamtverformung von 25 %.
Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament aus C20/25,
Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm
Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
herstellen.

15,000 m ....

12.5.50. Übergangstein für Roll- und Tastborde 15/22/20

Übergangsstein15/22/20 cm
links sowie rechts
von null Auftritt auf Rundbord r=5 cm, sowie von Tastbord auf Rundbord r=5 cm
für Sehbehinderte gemäß DIN
EN 1340 DTI, DIN 483 liefern und nach DIN 18318 sowie
ZTV P StB 2000 fachgerecht einbauen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die technischen Hinweise zum Einbau von
Straßenbauerzeugnissen sind zu beachten.
Das Herstellen von erforderlichen Pass- und
Gehrungsschnitten ist einzukalkulieren.
Ausführungen: gebrochenes Hartgestein,
Weißbetonvorsatz,
Weißbeton (durchgefärbt für Tastbordstein); bzw. naturgrau
Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen,
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis
mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe,
Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

10,000 St ....

12.5.60. **Verkehrsinselköpfe versetzen 10 / 34**

Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, DIN 483 HB
fein gewaschene Oberfläche mit Quarzkies im Vorsatz
die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle
das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Sonderprofile für Verkehrsinselköpfe in Beton C 20/25 versetzen. ZTV
Musterblatt 11 beachten .
Groesse 10 / 34 cm DIT
Stärke des Unterbetons C 20/25 15 cm
Einschl. Rückenstütze aus Beton C 20/25 ,10 cm breit u. 20 cm hoch
Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen,
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis
mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe,
Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

4,000 m ....

12.5.70. **Verkehrsinselköpfe versetzen 10/ 25 / 34**

Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, DIN 483 HB
fein gewaschene Oberfläche mit Quarzkies im Vorsatz
die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle
das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Sonderprofile für Verkehrsinselköpfe in Beton C 20/25 versetzen . ZTV
Musterblatt 11 beachten.
Groesse 10/25/34 cm DIT
Stärke des Unterbetons C 20/25 15 cm
Einschl. Rückenstütze aus Beton C 20/25 ,10 cm breit u. 20 cm hoch
Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen,
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

2,000 m ....

12.5.80. Verkehrsinselköpfe versetzen 10/25 /34 Radien

Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, DIN 483 HB
fein gewaschene Oberfläche mit Quarzkies im Vorsatz
die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
Sonderprofile für Verkehrsinselköpfe in Beton C 20/25 versetzen . ZTV Musterblatt 11 beachten.
Groesse 10/25/34 cm DIT
Radien r=1
Stärke des Unterbetons C 20/25 15 cm
Einschl. Rückenstütze aus Beton C 20/25, 10 cm breit u. 20 cm hoch
Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen,
Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
einschließlich Planum herstellen

14,000 m ....

12.5.90. 1-reihige Rinne herstellen, BetonRinn

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
16/16/14 [cm] in Kurven
ohne Fase
Frabe: grau
auf Betonfundament
versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen.
Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15cm.

26,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.5.100. **Bordstein, Schnittarbeiten**
Bordsteine quer schneiden

mit Nassschneidegerät.
Bordsteine aus Beton.

10,000 Stk ....

Summe 12.5. Randanlagen **.....**

12.6. **Platten-/Pflasterarbeiten**

****
Pflastersteine aus Beton

Für den Bau von ungebundenen Tragschichten unter einer Pflasterdecke und den Bau einer Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

VOB Teil B Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen - DIN 1961
VOB Teil C Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18 299
DIN EN 13 242 Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau
TL Gestein-StB Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
DIN EN 13 285 Ungebundene Gemische
TL SoB-StB Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
DIN 18 315 Verkehrswegebauarbeiten Oberbauschichten ohne Bindemittel
ZTV Sob-StB (3) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
DIN EN 1338 Pflastersteine aus Beton
DIN EN 1339 Platten aus Beton
DIN EN 1340 Bordsteine aus Beton
DIN 483 Bordsteine aus Beton
TL Pflaster-StB (1) Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
DIN 18 318 (4) Verkehrswegebauarbeiten Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ZTV P-StB (2) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
ZTV Pflaster-StB (1) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

Aus folgenden Regelwerken werden Anforderungen in Bauverträge aufgenommen:

RStO 01 Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
RC-Baustoffe - Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau - RuA-StB
- Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen und für die Verwertung von Ausbauasphalt - RuVA-StB - Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten RiStWag
Merkblatt M FP 1 Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen, Teil 1, Regelbauweise (ungebundene Bauweise) FGSV
Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen (FGSV)
Merkblatt Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 (GFA, Hennef)
Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr (FGSV)
Merkblatt für den Bau von Busverkehrsflächen, Ausgabe 2000, FGSV

(1) Herausgabe voraussichtlich Ende 2005
(2) z.Zt. noch gültig, wird durch Herausgabe der ZTV Pflaster-StB abgelöst
(3) Herausgabe voraussichtlich Mai 2005
(4) Neuerscheinung voraussichtlich 2006
****

12.6.10. Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339
Abmessungen: 40/40/5 [cm]
Ohne Fase
Ohne Abstandshalter
Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

18,000 m² ....

12.6.20. Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Sand-Splitt-Gemisch 0/5
Bettungsdicke: 3cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5

Bereich: Gehweg

4,000 m² ....

12.6.30. Betonsteinpflaster 20/10/10 verlegen, grau

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/10 [cm] ganze Steine
10/10/10 [cm] halbe Steine
Mit Fase
Mit Abstandshaltern
Farbe: naturgrau
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Verband: Läuferverband

15,000 m² ....

12.6.40. Betonpflaster verlegen (anthrazit)

Betonpflaster verlegen

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338
Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine
10/10/8 [cm] halbe Steine
mit Fase
mit Abstandshaltern
Farbe: anthrazit

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettungsmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
Verband: Läuferverband

8,000 m² ....

12.6.50. Rippenplatte 30/30/8

Rippenplatte mit 6 Rippen 30/30/8 cm für Blindenleitsystem
Rippenstruktur mit Trapezprofil, Rippenhöhe 5 mm, mit Abstandhalter
gemäß DIN EN 1338 liefern und nach DIN 18318 sowie ZTV P StB 2000 fachgerecht einbauen.
Die technischen Hinweise zum Einbau von Straßenbauerzeugnissen sind zu beachten.
Ausführung: Weißbeton, in der Form erhärtet, Weißbetonvorsatz, maschinell gefertigt.

Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, 0/5 mm,
Fugenmaterial = Brechsand 0/2.
Druckfestigkeit min. 75 N/mm²,

13,000 m² ....

12.6.60. Noppenplatte 30/30/8 verlegen

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338
Abmessungen: 30/30/8 [cm]
Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen
Noppendurchmesser 35 mm
Noppenausprägung rund
Noppenhöhe 5 mm
Mit Abstandshaltern
Farbe: weiß
Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²
für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
Bettungsdicke: 3 cm
Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

2,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2025_2 BH 7.BA Paket 2
LV: 1 BH 7. BA Paket 2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.6.70.	**Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton auffüllen** Anschlussbereich vor Bestandsbauten mit Estrichbeton in Plattenstärke (Höhe ca. 5 cm) auffüllen, Breite des Spalts: ca. 1 - 5 cm, abgrechnet wird je lfm. Meter, einschl. Lieferung des Materials. Auf Anordnung des AG.	8,000	m	.....	.....
12.6.80.	**Pflasterdecke pflegen** **Pflasterdecke pflegen** Bestehendes Pflaster nach Abnahme, jedoch innerhalb der Gewährleistungspflicht nachschlämmen. Für auftretende Schadstellen duch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN. Bei Ablauf der Gewährleistungspflicht ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand und mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben. Fugenfüllmitttel: Brechsand 0/2 Häufigkeit des Nachschlämmens: ca. 4 Mal Nur nach gesonderter Aufforderung durch den AG,	45,000	m²	.....	.....
12.6.90.	**Pflaster/Platten schneiden, bis140mm (Zulage)** **Pflaster/Platten schneiden (Zulage)** mit Nassschneidegerät. Material: Beton/Basalt Dicke: bis 140 mm Als Zulage zu den Pflasterarbeiten.	44,000	m	.....	.....
	Summe 12.6. Platten-/Pflasterarbeiten				.....
12.7.	**Einbauten**				
12.7.10.	**Bodenhülse des AG versetzen** Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Flaeche entsprechend dem frueheren Zustand herstellen.
in Boden der Klasse 3 bis 6 aufstellen.
Fundament aus Ortbeton C 20/25,
Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
Ueberschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.
Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle foerdern.
Mittlere Foerderweite ueber 4,0 bis5,0 km.

2,000 St ....

12.7.20. Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage ,Kappenset

Hydrant-/Schieberkappe profilgerecht auf neue Höhe versetzen,
in Platten-/ Pflasterwegen,
Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.
Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten
tiefer bzw. höher setzen,
Höhenänderung über 5 bis 10 cm.
Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.
Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

2,000 Stk ....

Summe 12.7. Einbauten .....

12.8. Markierung

12.8.10. Längsmarkierung herstellen Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heißplastik Breite 0,12 m Dicke 5 mm/3 mm Angaben im BAV

Längsmarkierung, "Zick-Zack-Linie", entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen.
Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung.
Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen zugelassenen Markierungsmaterials.
Zu markierende Flächen reinigen, Kehrgut und ggf. Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt.
Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet.
Herstellung auf bituminöser Decke,
Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen.
Strichbreite 0,12 m, durchgezogen
Dicke 3 mm, aufgelegt.
Lage der Markierung nach Plan einmessen und vormarkieren.
Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über
Stoffhersteller '.....',
Prüfnummer der Freigabeliste '.....'.

20,000 m ....

12.8.20. Schmalstrich durchlaufend in Dauermarkierung
Schmalstrich durchlaufend in Dauermarkierung herstellen

einschl. der Lieferung eines von der BaSt zugelassenen Markierungsmaterials und Nachstreumittels sowie Aufbringen der ggf. erforderlichen Vormarkierung.
Schmalstrich gem. RMS und Weisung des AG in nicht zusammenhängenden Abschnitten herstellen.

Markierungsmaterial: Thermoplastikmasse
Oberflächenbefestigung: bit. Asphaltdecke (Fahrbahn)
Markierungsdicke: 3mm, aufgelegt
Strichbreite: 0,12m
Strichlänge: durchlaufend zwischen 1,00m - 💻

Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Nachstreumittel.
Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

10,000 m ....

12.8.30. Fahrbahnfläche reinigen
Fahrbahnfläche reinigen

Fahrbahnfläche in nicht zusammenhängenden Abschnitten für das Markieren reinigen.
Oberfläche: bituminöse Asphaltdecke, stark verschmutzt

25,000 m² ....

Summe 12.8. Markierung .....

Summe 12. FGÜ Alexander Str. .....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	**BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/Wetter)**	
1.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
1.3.	Tragschichten	.....
1.4.	Fahrbahndecke	.....
1.5.	Randanlagen	.....
1.6.	Pflasterflächen	.....
1.7.	Tiefbau Beleuchtung	.....
1.8.	Wartehalle	.....
1.9.	Einbauten	.....
1.10.	Lohnarbeiten	.....
1.11.	Gerätegestellung	.....
1.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
	Summe 1. BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/W..	**.....**
2.	**BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele Markt)**	
2.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
2.3.	Tragschichten	.....
2.4.	Fahrbahndecke	.....
2.5.	Randanlagen	.....
2.6.	Pflasterflächen	.....
2.7.	Einbauten	.....
2.8.	Lohnarbeiten	.....
2.9.	Gerätegestellung	.....
2.10.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
	Summe 2. BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele..	**.....**
3.	**BH Grimmestraße (Ri. HBF)**	
3.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
3.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
3.3.	Tragschichten	.....
3.4.	Fahrbahndecke	.....
3.5.	Randanlagen	.....
3.6.	Pflasterflächen	.....
3.7.	Wartehalle	.....
3.8.	Einbauten	.....
3.9.	Tiefbau Beleuchtung	.....
3.10.	Lohnarbeiten	.....
3.11.	Gerätegestellung	.....
3.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
	Summe 3. BH Grimmestraße (Ri. HBF)	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
4.	**BH Grimmestraße (Ri. Eckesey)**		
4.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
4.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
4.3.	Tragschichten		.....
4.4.	Fahrbahndecke		.....
4.5.	Randanlagen		.....
4.6.	Pflasterflächen		.....
4.7.	Einbauten		.....
4.8.	Lohnarbeiten		.....
4.9.	Gerätegestellung		.....
	Summe 4.	**BH Grimmestraße (Ri. Eckesey)**	**.....**
5.	**BH Hameckestraße (Ri. HBF)**		
5.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
5.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
5.3.	Tragschichten		.....
5.4.	Fahrbahndecke		.....
5.5.	Randanlagen		.....
5.6.	Pflasterflächen		.....
5.7.	Einbauten		.....
5.8.	Wartehalle		.....
5.9.	Tiefbau Beleuchtung		.....
5.10.	Lohnarbeiten		.....
5.11.	Gerätegestellung		.....
5.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 5.	**BH Hameckestraße (Ri. HBF)**	**.....**
6.	**BH Hameckestraße (Ri. Eckesey)**		
6.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
6.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
6.3.	Tragschichten		.....
6.4.	Fahrbahndecke		.....
6.5.	Randanlagen		.....
6.6.	Pflasterflächen		.....
6.7.	Baumschutz		.....
6.8.	Einbauten		.....
6.9.	Lohnarbeiten		.....
6.10.	Gerätegestellung		.....
6.11.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 6.	**BH Hameckestraße (Ri. Eckesey)**	**.....**
7.	**BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum)**		
7.1.	vorbereitende Arbeiten		.....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
7.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
7.3.	Tragschichten		.....
7.4.	Fahrbahndecke		.....
7.5.	Randanlagen		.....
7.6.	Pflasterflächen		.....
7.7.	Wartehalle		.....
7.8.	Einbauten		.....
7.9.	Tiefbau Beleuchtung		.....
7.10.	Lohnarbeiten		.....
7.11.	Gerätegestellung		.....
7.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 7.	**BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum)**	**.....**
8.	**BH Boeler Straße (Ri. Bathey)**		
8.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
8.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
8.3.	Tragschichten		.....
8.4.	Fahrbahndecke		.....
8.5.	Randanlagen		.....
8.6.	Pflasterflächen		.....
8.7.	Einbauten		.....
8.8.	Wartehalle		.....
8.9.	Tiefbau Beleuchtung		.....
8.10.	Lohnarbeiten		.....
8.11.	Gerätegestellung		.....
8.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 8.	**BH Boeler Straße (Ri. Bathey)**	**.....**
9.	**BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)**		
9.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
9.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
9.3.	Tragschichten		.....
9.4.	Fahrbahndecke		.....
9.5.	Randanlagen		.....
9.6.	Entwässerung		.....
9.7.	Pflasterflächen		.....
9.8.	Einbauten		.....
9.9.	Tiefbau Beleuchtung		.....
9.10.	Lohnarbeiten		.....
9.11.	Gerätegestellung		.....
9.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 9.	**BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
10.	**BH Houbenstraße (Ri. Höing)**		
10.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
10.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
10.3.	Tragschichten		.....
10.4.	Fahrbahndecke		.....
10.5.	Randanlagen		.....
10.6.	Pflasterflächen		.....
10.7.	Wartehalle		.....
10.8.	Einbauten		.....
10.9.	Tiefbau Beleuchtung		.....
10.10.	Lohnarbeiten		.....
10.11.	Gerätegestellung		.....
10.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen		.....
	Summe 10.	**BH Houbenstraße (Ri. Höing)**	**.....**
11.	**Arbeiten Für die Straßenunterhaltung Eckeseyer Str.(beide Richtungen)**		
11.1.	vorbereitende Arbeiten		.....
11.2.	Abbruch- und Erdarbeiten		.....
11.3.	Tragschichten		.....
11.4.	Fahrbahndecke		.....
11.5.	Randanlagen		.....
	Summe 11.	**Arbeiten Für die Straßenunterha..**	**.....**
12.	**FGÜ Alexander Str.**		
12.1.	Einrichtung, Räumung, Sicherung		.....
12.2.	Abbrucharbeiten		.....
12.3.	Tragschichten		.....
12.4.	Fahrbahndecke		.....
12.5.	Randanlagen		.....
12.6.	Platten-/Pflasterarbeiten		.....
12.7.	Einbauten		.....
12.8.	Markierung		.....
	Summe 12.	**FGÜ Alexander Str.**	**.....**

LV	**1**
1.	BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/Wetter) .....
2.	BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele Markt) .....
3.	BH Grimmestraße (Ri. HBF) .....
4.	BH Grimmestraße (Ri. Eckesey) .....
5.	BH Hameckestraße (Ri. HBF) .....
6.	BH Hameckestraße (Ri. Eckesey) .....
7.	BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum) .....
8.	BH Boeler Straße (Ri. Bathey) .....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: **B_2025_2** **BH 7.BA Paket 2**
LV: **1** **BH 7. BA Paket 2**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
9.	BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)	.....
10.	BH Houbenstraße (Ri. Höing)	.....
11.	Arbeiten Für die Straßenunterhaltung Eckeseyer Str...	.....
12.	FGÜ Alexander Str.	.....
	Summe LV **1 BH 7. BA Paket 2**	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR
in Höhe von 19,00 % ..... EUR
..... EUR

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	BH Eckeseyer Straße (Ri. HBF/Wetter)	26
1.1.	vorbereitende Arbeiten	26
1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	27
1.3.	Tragschichten	32
1.4.	Fahrbahndecke	33
1.5.	Randanlagen	35
1.6.	Pflasterflächen	39
1.7.	Tiefbau Beleuchtung	42
1.8.	Wartehalle	43
1.9.	Einbauten	48
1.10.	Lohnarbeiten	50
1.11.	Gerätegestellung	51
1.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	52
2.	BH Eckeseyer Straße (Ri. Boele Markt)	53
2.1.	vorbereitende Arbeiten	53
2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	55
2.3.	Tragschichten	60
2.4.	Fahrbahndecke	61
2.5.	Randanlagen	63
2.6.	Pflasterflächen	66
2.7.	Einbauten	70
2.8.	Lohnarbeiten	74
2.9.	Gerätegestellung	75
2.10.	Leistungen und Material, kleine Mengen	76
3.	BH Grimmestraße (Ri. HBF)	77
3.1.	vorbereitende Arbeiten	77
3.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	78
3.3.	Tragschichten	84
3.4.	Fahrbahndecke	85
3.5.	Randanlagen	87
3.6.	Pflasterflächen	91
3.7.	Wartehalle	95
3.8.	Einbauten	96
3.9.	Tiefbau Beleuchtung	99
3.10.	Lohnarbeiten	102
3.11.	Gerätegestellung	103
3.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	105
4.	BH Grimmestraße (Ri. Eckesey)	105
4.1.	vorbereitende Arbeiten	105
4.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	107
4.3.	Tragschichten	110
4.4.	Fahrbahndecke	111
4.5.	Randanlagen	113
4.6.	Pflasterflächen	117
4.7.	Einbauten	120
4.8.	Lohnarbeiten	122

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Titel	Bezeichnung	Seite
4.9.	Gerätegestellung	123
5.	BH Hameckestraße (Ri. HBF)	124
5.1.	vorbereitende Arbeiten	124
5.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	126
5.3.	Tragschichten	132
5.4.	Fahrbahndecke	133
5.5.	Randanlagen	135
5.6.	Pflasterflächen	139
5.7.	Einbauten	143
5.8.	Wartehalle	147
5.9.	Tiefbau Beleuchtung	149
5.10.	Lohnarbeiten	152
5.11.	Gerätegestellung	153
5.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	154
6.	BH Hameckestraße (Ri. Eckesey)	155
6.1.	vorbereitende Arbeiten	155
6.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	157
6.3.	Tragschichten	163
6.4.	Fahrbahndecke	164
6.5.	Randanlagen	166
6.6.	Pflasterflächen	170
6.7.	Baumschutz	173
6.8.	Einbauten	174
6.9.	Lohnarbeiten	177
6.10.	Gerätegestellung	178
6.11.	Leistungen und Material, kleine Mengen	180
7.	BH Boeler Straße (Ri. Loxbaum)	180
7.1.	vorbereitende Arbeiten	180
7.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	182
7.3.	Tragschichten	189
7.4.	Fahrbahndecke	190
7.5.	Randanlagen	192
7.6.	Pflasterflächen	196
7.7.	Wartehalle	200
7.8.	Einbauten	204
7.9.	Tiefbau Beleuchtung	207
7.10.	Lohnarbeiten	209
7.11.	Gerätegestellung	210
7.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	211
8.	BH Boeler Straße (Ri. Bathey)	212
8.1.	vorbereitende Arbeiten	212
8.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	214
8.3.	Tragschichten	217
8.4.	Fahrbahndecke	219
8.5.	Randanlagen	220
8.6.	Pflasterflächen	224

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Titel	Bezeichnung	Seite
8.7.	Einbauten	227
8.8.	Wartehalle	230
8.9.	Tiefbau Beleuchtung	232
8.10.	Lohnarbeiten	233
8.11.	Gerätegestellung	234
8.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	236
9.	BH Houbenstraße (Ri. Eckesey)	237
9.1.	vorbereitende Arbeiten	237
9.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	239
9.3.	Tragschichten	245
9.4.	Fahrbahndecke	246
9.5.	Randanlagen	248
9.6.	Entwässerung	251
9.7.	Pflasterflächen	254
9.8.	Einbauten	258
9.9.	Tiefbau Beleuchtung	259
9.10.	Lohnarbeiten	260
9.11.	Gerätegestellung	261
9.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	263
10.	BH Houbenstraße (Ri. Höing)	264
10.1.	vorbereitende Arbeiten	264
10.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	265
10.3.	Tragschichten	270
10.4.	Fahrbahndecke	271
10.5.	Randanlagen	273
10.6.	Pflasterflächen	277
10.7.	Wartehalle	281
10.8.	Einbauten	283
10.9.	Tiefbau Beleuchtung	286
10.10.	Lohnarbeiten	287
10.11.	Gerätegestellung	288
10.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	290
11.	Arbeiten Für die Straßenunterhaltung Eckeseyer Str.(beide	290
11.1.	vorbereitende Arbeiten	290
11.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	293
11.3.	Tragschichten	294
11.4.	Fahrbahndecke	295
11.5.	Randanlagen	297
12.	FGÜ Alexander Str	300
12.1.	Einrichtung, Räumung, Sicherung	300
12.2.	Abbrucharbeiten	301
12.3.	Tragschichten	304
12.4.	Fahrbahndecke	307
12.5.	Randanlagen	309
12.6.	Platten-/Pflasterarbeiten	314
12.7.	Einbauten	318

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**B_2025_2**	**BH 7.BA Paket 2**
LV:	**1**	**BH 7. BA Paket 2**

Titel	Bezeichnung	Seite
12.8.	Markierung	319
	Zusammenstellung	320