L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber :	Erneuerung Südring/Hansaring	
Projekt :	25005	25005
LV :	25005	Erneuerung Südring/Hansaring
LV-Datum :	29.10.2026	

Inhaltsverzeichnis

OZ (LV-Gruppe)		Seite:
1	Erneuerung Südring/Hansaring	15
1. 1	Baustelleneinrichtung	15
1. 2	Verkehrssicherung	20
1. 3	Baufeld räumen	24
1. 4	Erdarbeiten für Beleuchtung und Kabelsicherung	29
1. 5	Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	31
1. 6	Erdarbeiten	49
1. 7	Oberbauarbeiten	54
1. 8	Markierung, Beschilderung u. Ausstattung	82
1. 9	Material und Tagelohn	90
	Zusammenstellung	92

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

Vertragliche Regelungen

Allgemeine Vorbemerkungen zum Bauablauf
Baubeschreibung nach VOB Teil C - DIN 18299

Die Stadt Beckum beabsichtigt die Sanierung der Verkehrsflächen im Bereich des Hansarings und des Südrings.
Der Hansaring und der Südring liegen im südlichen Stadtgebiet von Beckum. Die Baumaßnahme verläuft vom südlichen Kreisverkehr, welcher die Straßen Mühlenweg, Maria-Kahle-Straße und Südring verbindet, in östlicher Richtung bis zum Knotenpunkt, der die Lippborger Straße und den Hansaring miteinander verknüpft.

Der Bereich der Baumaßnahme erstreckt sich über eine Gesamtlänge von ca. 1.400 m und ist auf elf Bauabschnitte unterteilt.
Der Südring wird hierbei auf einer Länge von ca. 450 m einschließlich des Kreisverkehrs vollständig saniert.
Im Bereich des Hansarings sind in drei Abschnitten die Herstellung von Fußgängerüberwegen im Vollausbau geplant. An weiteren vier Abschnitten werden die vorhandenen Einbauten im Zuge einer Sanierung der bituminösen Befestigungen rückgebaut.

Für die vollständige Sanierung ist ein Fahrbahnaufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 3,2 geplant:
4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S bzw. AC 11 D SP (Kreisverkehr)
6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S
10 cm Asphalttragschicht AC 22 T S
15 cm Schottertragschicht
30 cm Frostschutzschicht
---
65 cm Gesamtaufbau

Der Stellplatz ist wie folgt aufgebaut:
10 cm Betonsteinpflaster, anthrazit
3 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
27 cm Frostschutzschicht
---
55 cm Gesamtaufbau

Der Gehweg erhält folgenden geplanten Aufbau:
10 cm Betonsteinpflaster, grau
3 cm Pflasterbettung
32 cm Frostschutzschicht
---
45 cm Gesamtaufbau

Im Bereich der Querungsinsel und der taktilen Elemente ist folgender Aufbau vorgesehen:
10 cm Betonsteinpflaster, grau
3 cm Pflasterbettung
25 cm Schottertragschicht
27 cm Frostschutzschicht
---
65 cm Gesamtaufbau

beziehungsweise:

8 cm taktile Leitelemente
5 cm Pflasterbettung
25 cm Schottertragschicht
27 cm Frostschutzschicht
---
65 cm Gesamtaufbau

Kanalbau:
Im Zuge der Straßenbaumaßnahme werden im Bereich des östlichen Südrings zwei bestehende Kanalhaltungen erneuert. Die vorhandenen Haltungen sind aufgrund ihres baulichen Zustands sowie zur Anpassung an die neue Straßenkonstruktion zurückzubauen und durch neue Rohrleitungen zu ersetzen. Die Lage der Haltungen befindet sich innerhalb der Fahrbahnflächen.
Die neuen Kanalhaltungen werden entsprechend der Ausführungsplanung in geeigneter Nennweite und Material hergestellt. Die zugehörigen Schächte sind als Fertigteilschächte aus Beton auszuführen. Die Einbindung der neuen Haltungen erfolgt an die vorhandenen Bestandskanäle. Die Anschlüsse sind fachgerecht und dicht herzustellen. Während der Bauzeit ist die ordnungsgemäße Ableitung des anfallenden Abwassers jederzeit sicherzustellen. Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen sowie provisorische Ableitungen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu planen und auszuführen.

Im Ausbaubereich ist die Lage der Anschlussleitungen nur in Teilbereichen bekannt. Im Zuge der Maßnahme werden die Anschlussleitungen bis zur Grundstücksgrenze erneuert. Die tatsächliche Lage und Höhe vorhandener Leitungen ist vor Beginn der Arbeiten durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Suchschachtungen, zu überprüfen. Sämtliche im Zusammenhang mit der Herstellung der Kanalhaltungen erforderlichen Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Geplanter Bauablauf:
Die Baumaßnahme ist in insgesamt elf Bauabschnitte (BA 1 bis BA 11) unterteilt. Die Aufteilung in elf Bauabschnitte ist durch die Förderung der Querungsinseln begründet. Die Abwicklung der Arbeiten hat in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge zu erfolgen:

Zunächst sind die Arbeiten im Bereich des Südrings vollständig herzustellen. Diese umfassen die Bauabschnitte BA 8 und BA 9. Im Bauabschnitt BA 8 beginnen die Arbeiten im östlichen Bereich des Südrings mit den Kanalbauleistungen. Im Anschluss an die Kanalbauarbeiten erfolgt der vollständige Straßenbau im Südring in westlicher Richtung bis zum vorhandenen Kreisverkehr. Der mittlere Querungsbereich im Südring ist als eigenständiger Bauabschnitt BA 9 ausgewiesen. Aufgrund der Förderung dieser Maßnahme ist eine separate Abwicklung dieses Abschnitts erforderlich. Der Bauabschnitt BA 9 ist im Zuge der Arbeiten im Südring zeitlich und technisch in den Bauablauf zu integrieren.

Nach vollständiger Fertigstellung der Bauabschnitte BA 8 und BA 9 ist der westlich gelegene Kreisverkehr mit seinen Querungsinseln im Bauabschnitt BA 10 und 11 herzustellen. Erst nach Fertigstellung des Kreisverkehrs dürfen die Arbeiten im Bereich des Hansarings aufgenommen werden.

Die Bauabschnitte BA 1 bis BA 7 umfassen die Maßnahmen im Hansaring. Diese beinhalten die Herstellung von Querungsinseln sowie den Rückbau bestehender Fahrbahneinengungen einschließlich der erforderlichen Straßenbauarbeiten.

Die Ausführung der Bauabschnitte BA 1 bis BA 7 hat abschnittsweise in aufeinanderfolgender Reihenfolge von Ost nach West zu erfolgen. Vereinzelte Arbeitsschritte können in Abstimmung mit dem AG übergreifend zeitgleich erfolgen. Dle Aufrechterhaltung des Rad- und Fußverkehrs ist immer zu gewährleisten.

Der Auftragnehmer hat seinen Bauablauf so zu planen und durchzuführen, dass die vorgenannte Bauabfolge eingehalten wird. Abweichungen hiervon bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers.

Der vorliegende Höhenplanung orientiert sich an den Bestandshöhen und den vorhandenen Grundstückszufahrten. Die Planungshöhen sind örtlich abzustecken. Der AG behält sich vor, anhand der Absteckung Anpassungen vorzunehmen.

Lagerflächen und Längstransport:
Als Lagerfläche steht ausschließlich das Baufeld zur Verfügung.
Der erforderliche Längstransport sowie die Zwischenlagerungen werden nicht gesondert vergütet.

Besondere Hinweise:
Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass Beeinträchtigungen für Anlieger und Verkehrsteilnehmer auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen sind unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten eigenverantwortlich zu kalkulieren. Etwaige Erschwernisse aus den örtlichen Verhältnissen berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Sofern in der Leistungsbeschreibung keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, sind sämtliche Nebenleistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Besonderheiten der Baumaßnahme
Vor Auftragserteilung ist vom AN ein verbindlicher Bauzeitenplan vorzulegen.
Die Urkalkulation ist zwingend vor Baubeginn unaufgefordert beim Auftraggeber abzugeben.

Besondere Abrechnungsbedingungen
Die Abrechnung der Baumaßnahme erfolgt getrennt nach den insgesamt 11 Bauabschnitten. Jedem Bauabschnitt wird ein eigener Kostenträger (KT 1 bis KT 11) zugeordnet. Diese Trennung ist bereits bei der Erstellung der Aufmaße zu berücksichtigen. Sämtliche erbrachten Leistungen sind dem jeweiligen Bauabschnitt eindeutig zuzuordnen und auf gesonderten Aufmaßblättern zu erfassen.

Die Aufmaßblätter sind entsprechend der nachfolgenden Systematik zu nummerieren:

Kostenträger / Bauabschnitt / Aufmaßblatt
KT 1 / Bauabschnitt 1 / 1.000

KT 2 / Bauabschnitt 2 / 2.000

KT 3 / Bauabschnitt 3 / 3.000

KT 4 / Bauabschnitt 4 / 4.000

KT 5 / Bauabschnitt 5 / 5.000

KT 6 / Bauabschnitt 6 / 6.000

KT 7 / Bauabschnitt 7 / 7.000

KT 8 / Bauabschnitt 8 / 8.000

KT 9 / Bauabschnitt 9 / 9.000

KT 10 / Bauabschnitt 10 / 10.000

KT 11 / Bauabschnitt 11 / 11.000

Übergreifende Leistungen / Alle Bauabschnitte / 20.000

Baustelleneinrichtung, Baustellenräumung, Verkehrssicherung sowie sonstige bauabschnittsübergreifende Leistungen sind gesondert unter der Aufmaßblattnummer 11.000 zu erfassen. Die Verteilung dieser Kosten auf die einzelnen Kostenträger erfolgt im Rahmen der Schlussrechnung anteilig nach dem Verhältnis der jeweiligen Auftragssummen der einzelnen Bauabschnitte zur Gesamtauftragssumme der elf Bauabschnitte.

Die wesentlichen Flächen und Massen sind vom Auftragnehmer (AN) digital aufzumessen, sofern diese nicht aus den Aufmaßplänen hervorgehen. Für Abschlagsrechnungen können die Hauptmassen näherungsweise ermittelt werden.

Eventuell anfallende Stundenlohnarbeiten sind grundsätzlich vor ihrer Ausführung vom Auftraggeber (AG) schriftlich bestätigen zu lassen.

Eine Vergütung der Wartezeiten bei Behinderung bzw. Arbeitsunterbrechungen erfolgt nur, wenn der Auftraggeber diese zu vertreten hat und die Dauer der Wartezeit 30 Minuten überschreitet.
Wartezeiten werden nur bis zur Beseitigung der Behinderung und maximal für die am jeweiligen Arbeitstag noch verbleibende Arbeitszeit vergütet.

Stoffpreisgleitklausel:
Aufgrund der zeitnahen Fertigstellung nach der Vergabe wird eine Stoffpreisgleitklausel nicht vereinbart.
Dies ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Unterlagen zur Abnahme
Dokumentations- und Revisionsunterlagen:
Mit dem Antrag auf Abnahme durch die Stadt Beckum sind mindestens folgende Prüfzeugnisse bzw. Nachweise, die den Anforderungen/Vorgaben des Auftraggebers entsprechen, zu übergeben:
- digitale Fotodokumentation
- Straßenbestandspläne, -schnitte und ggf. Detailpläne, wie beschrieben
- Dokumentation der Dichtheitsprüfungen und Inspektionen für Haltungen, Leitungen und Schächte nach DIN EN 1610
- Rammsondierungen nach ATV 139 für Haltungen und Leitungen
- Lastplattendruckversuche nach DIN 18134 für Erdplanum und alle nicht gebundenen Tragschichten
- Untersuchungsbefunde (in Form von Herkunftsnachweisen), der nach der Ausbauplanung geforderten Materialien

- sämtliche Eignungsprüfungen, Produktdatenblätter, Gleichwertigkeitsnachweise, Standsicherheitsnachweise und Eigenüberwachungsprüfungen nach geltenden technischen Regelwerken (z.B.: ZTV Asphalt-StB, ZTV SoB-StB etc.)
- Dokumentation über die Entsorgung der abgefahrenen Baustoffe
- Bautagesberichte im Orginal
- Freistellungsbescheinigung bei Inanspruchnahme von nicht öffentlichen Flächen der jeweiligen Grundstückseigentümer
- Freistellungsbescheinigung der Versorgungsunternehmen über Gas-/ Wasserschieber, Hydranten usw.

Nach vollständiger Vorlage sämtlicher Unterlagen, Dokumentationen und Aufstellungen sowie der Feststellung der Vollständigkeit und der Mangelfreiheit kann ein Abnahmetermin innerhalb der vertraglichen Vorgaben nach Beantragung abgestimmt werden.

Verkehrssicherung und Verkehrsführung
Verkehrssicherung und Verkehrsführung:
Die verkehrssichernden und verkehrslenkenden Maßnahmen wurden im Vorfeld durch den Auftraggeber in Abstimmung mit einem Fachplaner für Verkehrssicherung konzeptionell erarbeitet und festgelegt. Ungeachtet dessen ist der Auftragnehmer verpflichtet, die verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde eigenverantwortlich zu beantragen und einzuholen.

Allgemeine Anforderungen:
Der Auftragnehmer ist während der gesamten Bauzeit im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für die Aufrechterhaltung eines jederzeit verkehrssicheren Zustandes der Baustelle verantwortlich. Insbesondere sind sämtliche Verkehrseinrichtungen nach Beendigung der täglichen Bautätigkeit in einem den Vorgaben der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) entsprechenden, verkehrssicheren Zustand zu hinterlassen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Verkehrssicherung stichprobenartig zu überprüfen.

Der Auftragnehmer hat die erforderliche Fachkunde nachzuweisen. Hierzu ist eine verantwortliche Person zu benennen, die eine Qualifikation gemäß MVAS 99 besitzt und für den Auftraggeber jederzeit erreichbar ist.

Regelwerke
Die Ausführung sämtlicher Verkehrssicherungsmaßnahmen hat unter Beachtung der jeweils gültigen Fassungen der nachfolgend genannten Vorschriften und Regelwerke zu erfolgen:

Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21)
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)
Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)
Richtlinien und Zusätzliche Technische Vorschriften für Fahrbahnmarkierungen (RMS 1 und RMS 2, ZTV M 13)
Richtlinien für wegweisende Beschilderung (RWB)
Richtlinien für Umleitungsbeschilderung (RUB)
Technische Lieferbedingungen (TL)
Arbeitsstättenrichtlinie ASR A5.2
Verkehrseinrichtungen

Es dürfen ausschließlich Verkehrszeichen der Größe 2 mit retroreflektierender Folie der Bauart RA2 verwendet werden. Gleiches gilt für die Umleitungsbeschilderung sowie für sämtliche Plantafeln, Warnhinweistafeln und

Informationstafeln.

Leitbaken sind mit retroreflektierender Folie der Bauart RA2 auszuführen. In Übergangs- und Verschwenkungsbereichen sind diese grundsätzlich mit Warnleuchten zu betreiben. In den übrigen Bereichen erfolgt die Aufstellung ohne Warnleuchten, sofern nicht durch den Auftraggeber anders angeordnet.

Die Fahrbahnmarkierungen sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs herzustellen und zu entfernen. Temporäre Markierungen sind als gelbe Gewebeträgerfolie der Verkehrsklasse mindestens P5 auszuführen. In Übergangsbereichen zu vorhandenen Markierungen ist eine eindeutige und sichere Verkehrsführung sicherzustellen.

Vor Ausführung der Markierungsarbeiten ist dem Auftraggeber ein Prüfzeugnis der BASt für das eingesetzte Markierungssystem vorzulegen.

Eigentum und Unterhaltung:
Sämtliche vom Auftragnehmer eingesetzten Verkehrseinrichtungen verbleiben in dessen Eigentum und werden dem Auftraggeber für die Dauer der Baumaßnahme zur Nutzung überlassen.

Die Verkehrseinrichtungen sind entsprechend zu kennzeichnen. Beschädigte oder abhanden gekommene Einrichtungen sind unverzüglich zu ersetzen und gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle Verkehrseinrichtungen unverzüglich zu entfernen.

Abrechnung

Die Verkehrssicherungs- und Umleitungsmaßnahmen werden überwiegend über Pauschalpositionen abgerechnet.

In diese Pauschalpositionen sind sämtliche Leistungen für die jeweilige Ersteinrichtung eines Bauabschnittes einzukalkulieren.

Die Vorhaltung der Verkehrssicherungseinrichtungen erfolgt über gesonderte Positionen auf Grundlage von Nutzungstagen. Als Nutzungstage gelten alle Kalendertage einschließlich Samstage, Sonn- und Feiertage sowie Umbautage.

Verhüllte oder außer Betrieb genommene Verkehrszeichen werden nicht als Nutzungstage vergütet, auch wenn diese im öffentlichen Verkehrsraum verbleiben.

Gesondert vergütete Leistungen

Folgende Leistungen werden, sofern angeordnet, über gesonderte Positionen abgerechnet:

Zusätzliche Verkehrseinrichtungen auf Anweisung des Auftraggebers, die nicht Bestandteil der Verkehrsführungs- und Umleitungspläne sind
Fahrbahnmarkierungen
Aufstellung von Lichtsignalanlagen
Aufstellung von Arbeitsstellenschutzzäunen
Vorhaltung der vorgenannten Einrichtungen

Die Gestellung sämtlicher Aufstellvorrichtungen für Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Verkehrsverhältnisse, Anliegerverkehr (Fußgänger/Kraftfahrzeuge)
Verkehrsverhältnisse, Anliegerverkehr (Fußgänger/Kraftfahrzeuge):
Der Hansaring wird für Kraftfahrzeuge abschnittsweise voll gesperrt. Die verkehrsrechtliche Anordnung hierfür ist vom AN einzuholen.

Für Fußgänger ist die Erreichbarkeit der Grundstücke während der Bauzeit durch den AN ständig zu gewährleisten. Anordnungen der Bauleitung, der Stadtverwaltung und der Verkehrspolizei zur Behebung von Mängeln und Missständen hat der AG unverzüglich nachzukommen.

Die durch den Baustellenverkehr (Baufirma/Anliegerverkehr) verschmutzten Straßen sind mindestens einmal, bei größeren Verschmutzungen mehrfach in der Woche mit einer Saugkehrmaschine zu reinigen.

Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, erfolgt für die Ausführung behelfsmäßiger, provisorischer Maßnahmen keine Vergütung. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.

Regelung zur Beschäftigung von Nachunternehmern
Nachunternehmer müssen schriftlich angemeldet werden.
Sie dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des AG an der Ausführung beteiligt werden (siehe auch Eintragung im Formblatt Nachunternehmerleistungen).
Der AG kann Nachunternehmer ohne Angabe von Gründen ablehnen.
Sollte es sich ergeben, dass aufgrund der Beschäftigung von Nachunternehmern durch den AN ein SiGeKo bestellt werden muss, so hat der AN hierfür die Kosten zu übernehmen.
Der SiGeKo wird grundsätzlich vom Auftraggeber bestellt.

Regelungen für den Bau von Entwässerungskanälen und -leitungen
Regelungen für den Bau und der Sanierung von Entwässerungskanälen und -leitungen
Bewerber für den Bau sowie für die Sanierung von Entwässerungskanälen und -leitungen und auch für die Reinigung, Dichtheit und Inspektion sämtlicher Rohrleitungen dieses Bauvorhabens müssen die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie eine Güteüberwachung - bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung - nachweisen.
Die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau" in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu erfüllen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn das Unternehmen im Besitz des entsprechenden RAL - Gütezeichens der Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau" ist.

Ersatzweise kann ein Fremdüberwachungsvertrag für die jeweilige Einzelmaßnahme vorgelegt werden.
Für dieses Bauvorhaben wird der Nachweis des Gütezeichen AK2 gefordert.

Zu beziehen bei:
- Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau"
- RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft Abwasser und Abfall, DWA
- TÜV
oder gleichwertig

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den geforderten Fremdüberwachungsvertrag unmittelbar nach Auftragserteilung abzuschließen und den Auftraggeber unaufgefordert über den Abschluss des Vertrages zu unterrichten.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, zeitgleich mit der jeweiligen Meldung der Baustellen an den Fremdüberwacher auch den Auftraggeber über die Meldung der Baustelle zu unterrichten (Kopie an den

Auftraggeber).

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die erstellten Fremdüberwachungsprotokolle dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

Regelwerke
Sämtliche Leistungen sind sach- und fachgerecht entsprechend der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, Normen und Richtlinien in ihrer zurzeit gültigen Fassung sowie deren Verweisung auf weitere Vorlagen und / oder technischen Lieferbedingungen und die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik auszuführen, auch wenn sie in der Leistungsbeschreibung nicht explizit genannt werden.

Kennzeichnung und Sicherung der Baustelle
Der Auftragnehmer hat schriftlich einen Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen gemäß MVAS 99 zu benennen, welcher die Eignung und Qualifikation für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum sicherstellt und der deutschen Sprache mächtig ist.
Der Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss die deutschen Straßenverkehrsvorschriften und die im Bereich von Arbeitsstellen erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, der Beschilderung, der Markierung, der Absicherung sowie der Beleuchtung beherrschen und entsprechend der RSA und der ZTV-SA herstellen und beurteilen.
Die Richtlinien und Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen werden Bestandteil dieses Vertrages.
Die Qualifikation des Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen gemäß MVAS 99 ist vor Auftragsvergabe schriftlich nachzuweisen.
Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, erfolgt für die Ausführung behelfsmäßiger, provisorischer Maßnahmen keine Vergütung.
Dieser Umstand ist bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.

Einheitspreis gemäß VOB/C DIN 18299
Gemäß VOB/C (DIN 18299, Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art) umfassen die Leistungen sämtliche Lieferungen der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern.
Sind Lieferleistungen ausgenommen, ist dies in den einzelnen Positionen ausdrücklich erwähnt.
Die Einheitspreise gelten für die Dauer der Bauzeit und verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich vermerkt, in fertiger Arbeit einschließlich aller Nebenarbeiten und Leistungen, aller Materiallieferungen, der Vorhaltung aller Maschinen, Geräte, Gerüste und Schalungen der Betriebs- und Hilfsstoffe (Wasser, Gas, Strom).
Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle notwendigen Maßnahmen unter voller und eigener Verantwortung durchzuführen und diese in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Materialnachweise/Abrechnungsgewichte
Nachweis der Gewichte von Materialien im eingebauten und verdichteten Zustand.
Für den Materialnachweis gelten folgende Abrechnungsgewichte, wenn nicht in der jeweiligen Position etwas anderes festgelegt ist:

1. Frostsicherer Sand 1 cm/qm = 20 kg/qm
2. Frostschutzmaterial aus gebrochenem Naturstein 0/35 - 0/56 bzw. Recycling 1 cm/qm = 22 kg/qm
3. Schottertragschicht aus gebrochenem Naturgestein 0/45 - 0/56 1 cm/qm = 22.5 kg/qm
4. Asphalttragschicht 0/22 Typ C 1 cm/qm = 24 kg/qm
5. A.-Binder 0/22 Kalkstein oder Diabas 1 cm/qm = 24 kg/qm
6. A.-Beton 0/5 - 0/11 Kalkstein oder Diabas 1 cm/qm = 25 kg/qm
7. Rohrbettungsmaterial 1 cm/qm = 22 kg/qm
8. Füllboden 1 cm/qm = 18 kg/qm
9. Lava 1 cm/qm = 16,5 kg/qm

10. Oberboden 1 cm/qm = 15 kg/qm

Sollten vom Auftragnehmer andere Gewichte abgerechnet werden, sind sie durch entsprechende Zeugnisse nachzuweisen.

Eigenüberwachungsprüfung gemäß ZTV SOB-StB, ZTV E-StB
Eigenüberwachungsprüfung gemäß ZTV SOB-StB, ZTV E-StB
Eigenüberwachungsprüfung (siehe DIN 18315, Abschnitte 2.2.2. und 4.1.4.) sind Prüfungen der fertigen Leistung an/auf dem Planum, der Schicht aus frostunempfindlichem Material, der Tragschicht, Bettung, Fuge, Asphalt etc. (Die Einhaltung der Anforderungen an die Baustoffgemische nach den jeweiligen Abschnitten der technischen Lieferbedingungen sowie der Zus. Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau sind nachzuweisen.)

Im Zuge der Eigenüberwachung sind zu prüfen:
- Die Korngrößenverteilung und Feinanteile der Schottertragschicht
- Die Korngrößenverteilung und Feinanteile der Frostschutzschicht
- Verdichtungsgrad in Abständen von 100 m, jedoch mindestens je angefangene 6.000 m2 eingebauter Schicht.
- Das Verformungsmodul je nach Erfordernis, jedoch mindestens je angefangene 6.000 m2 eingebauter Schicht.
- Profilgerechte Lage und Ebenheit je nach Erfordernis, jedoch mindestens alle 25 m.
- Einbaudicke je nach Erfordernis, jedoch mindestens alle 25 m.
- Zusätzlich ist die Wasserdurchlässigkeit mit Tropfinfiltrometer gem. Merkblatt FP 1 auf der Schottertragschicht je nach Erfordernis
- Zusätzlich ist der Schlag- und Zertrümmerungswiderstandswert (SZ-Wert) am Baustoffgemisch nach TL SoB-StB an der Frostschutzschicht und der Schottertragschicht jeweils mindestens alle 2.500 to nachzuweisen.

Die Ergebnisse der oben aufgeführten Eigenüberwachungsprüfungen sind dem AG unverzüglich nach Eingang der Prüfberichte zur Kenntnis zu übergeben.

Im Rahmen der Eigenüberwachungen gem. den einschlägigen Vorschriften, die vom Auftragnehmer durch ein unabhängiges Fachbüro im Beisein der Bauleitung durchgeführt werden, sind nachfolgende erweiterte Eigenuntersuchungen zu erbringen und dem Auftraggeber zu übergeben:

Erweiterte bzw. besondere Eigenüberwachungsprüfungen:
- statische Plattendruckversuche auf dem Erdplanum im Bereich des Vollausbaus
- statische Plattendruckversuche auf der Schottertragschicht im Bereich des Vollausbaus
- Sieblinie und SZ-Wert des vorgesehenen Schotters in der Fahrbahn und im Gehweg ist jeweils 2 x zu prüfen (2 x im Haufwerk (Fahrbahn und Gehweg) und 2 x im eingeb. Zustand (Fahrbahn und Gehweg). Hierzu ist vorab eine Tour Schotter anliefern zu lassen, untersuchen zu lassen, die Ergebnisse der Stadt Beckum zur Freigabe vorzulegen. Die zweite Untersuchung wird unmittelbar vor dem Eibau der Oberfläche durchgeführt.)
- Durchlässigkeit der ungeb. Tragschichten im Bereich des Vollausbaus

Die Protokolle hierfür sind dem dem AG zu übergeben. Die Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

In der entsprechenden Position des Leistungsverzeichnisses ausgewiesene statische Plattendruckversuche gelten nur für vom Auftraggeber zusätzlich angeordnete Versuche.

Der Auftraggeber wird seinerseits Kontrollprüfungen durchführen, um die Einhaltung der Anforderungen der technischen Regelwerke zu überprüfen. Der AG behält sich insbesondere vor, in regelmäßigen Abständen

Schotterproben von einer anerkannten Baustoffprüfstelle untersuchen zu lassen, um sicherzustellen, dass die geforderten Parameter eingehalten werden. Dies entbindet den Unternehmer nicht von seiner Pflicht, im Zuge seiner Eigenüberwachung Prüfungen durchzuführen.
Die Protokolle der o.g. Eigenüberwachungen sowie zusätzlich angeordnete Untersuchungsergebnisse sind dem AG kostenfrei zur Verfügung zu stellen.
Sämtliche Eigenüberwachungsprüfungen werden vom AN im Beisein des AG durchgeführt.

Abfuhr der Mülltonnen
Abfuhr der Mülltonnen:
Während der gesamten Bauphase im Bauvorhaben (auch an Brückentagen und Samstagen) ist sicherzustellen, dass während der wöchentlichen Abholzeiten im Ausbaubereich die Mülltonnen der Anlieger vom AN an einzelnen Sammelplätzen abgestellt und nach Leerung wieder zurückgestellt werden. Die Kosten hierfür werden nicht separat vergütet und sind in die Positionen einzurechnen.
Die Mülltonnen sind vom Anlieger und ergänzend vom AN zu kennzeichnen und vom Auftragnehmer analog zu den Hausnummern nach der Leerung wieder zu verteilen.
Die Sammelplätze sind mit den jeweiligen Entsorgern abzustimmen und mit Bauzaun anzuzeigen. Gleichzeitig dient der Zaun als Sicherung bei Wind bzw. Sturm.

Leerungen: s. Umweltkalender der Stadt Beckum

Tagesberichte, Lieferscheine, Wiegekarten
Die täglichen Bauleistungen sowie der Personal- und Geräteeinsatz sind in den Bautagesberichten aufzuführen.
Die Bautagesberichte sind der Bauleitung mindestens einmal wöchentlich zur Baubesprechung zu übergeben.
Auf den Bautagesberichten müssen die Witterung und Temperatur eingetragen werden.

Lieferscheine und Wiegekarten:
Sämtliche Lieferscheine für Baumaterialien sind dem AG arbeitstäglich auf der Baustelle zur Gegenzeichnung vorzulegen und in Materiallisten einzutragen.
Eine Durchschrift des Lieferscheins ist sofort auszuhändigen.
Die Originallieferscheine sind mit der Schlussrechnung vorzulegen.
Nicht abgegebene oder verspätet abgegebene Liefer- oder Wiegescheine werden nicht berücksichtigt.
Für jedes Material sind getrennte Listen auf der Baustelle anzulegen und arbeitstäglich zu führen.
Diese Listen gehören mit den abgezeichneten Originallieferscheinen zu den erforderlichen Abrechnungsunterlagen der entsprechenden Baumaßnahme.
Auf den Lieferscheinen und Wiegekarten sind die für die Abrechnung maßgebenden Positionen einzutragen.
Die Liefer- und Wiegescheine selbst müssen grundsätzlich folgende Angaben vollständig enthalten:

- Angaben zu Lieferwerk, insbesondere zum Güteschutz
- Lieferscheinnummer
- Angaben zum Transporteur
- Polizeiliches Kennzeichen des Lieferfahrzeugs
- Angaben zur Baufirma
- Angabe des Materials
- Angaben zur Verwiegung (Brutto, Tara, Netto mit Zeitangaben u. Datum)
- Angabe der Baustelle
- Unterschriften des vereidigten Wiegers, des Transporteurs der Baustelle

Die Lieferscheine sind ausschließlich maschinell auszustellen.
Bei der Bauabrechnung werden nur noch Lieferscheine anerkannt, die den zuvor genannten Anforderungen entsprechen.

Der Auftraggeber behält sich vor, bei den Materiallieferungen das Gewicht einzelner Fahrzeuge (Brutto- und Taragewicht) auf einer öffentlichen Waage überprüfen zu lassen.
Dem Auftraggeber sind auf Verlangen die Wiegeprotokolle der entsprechenden Waagen vorzulegen.
Die Lieferscheine mit gespeicherten Tarawerten werden nicht anerkannt.

Bestandsunterlagen
Bestandsunterlagen:
Der AN lässt Aufmaß- und Bestandspläne durch einen Fachingenieur für Kanal- und Straßenbau mittels eines EDM-Gerätes (Elektronisches Distanz-Messgerät) unter Beteiligung eines ÖBVI (Öffentlich Bestellter Vermessungsingenieur) erstellen.

Die Pläne werden für Abrechnungszwecke als verbindlich angesehen.

Aufmaß- und Bestandsplan:
Aufgemessen wird nach Fertigstellung der Kanalanlage, der Straßenoberflächen etc. so dass die Schachtdeckel in Lage und Höhe einwandfrei zu bestimmen sind. Darüber hinaus sind während der Bauzeit der Kanalhaltungen gemeinsame Aufmaße über Rohrlängen und Schachtbauwerke von AN und AG herzustellen. Aus den örtlich aufgenommenen Daten lässt der AN im CAD-Verfahren Abrechnungs- und Bestandspläne in farbiger Ausführung erstellen. Beide Pläne (je Abrechnungsabschnitt) sind als Lagepläne anzufertigen und um Schnitte, Profile und Details zu ergänzen.
In den Kanalbestandsplänen werden alle Schachtdeckel mit allen Schachttiefen, alle Straßeneinläufe sowie Schieber- und Hydrantenkappen, Schilder, Leuchten, Schaltschränke usw. eingetragen. Darüber hinaus werden das Kataster sowie die vorh. Bebauung inkl. der privaten Befestigungen in den Plänen dargestellt. Des Weiteren werden alle aus den örtlichen Aufmaßen stammenden Schachtmaße in den Bestandsplan eingetragen (bei Bedarf auch als vergrößerte Randzeichnung).

Die eingemessenen Daten sind im UTM-Format aufgenommen und auf ein in der Nähe liegendes Polygonnetz eingemessen. Die UTM-Koordinaten sind in Bezug auf das Referenzsystem ETRS89 mit dem GRS80-Ellipsoid bezogen.

Nach Abschluss der Messung und Erstellung der Abrechnungs- bzw. Bestandsdaten werden diese Daten kostenfrei dem AG auf einem Datenträger zur Verfügung gestellt. Das Übergabeformat ist ein DXF- sowie ein DWG-Format. Ebenso wird ein Isybau-Format zur Verfügung gestellt. Der Datenträger geht in Eigentum des AG über.
Sollten im Zuge der Abrechnung digitale Daten herangezogen werden und Flächen, Punkte bzw. Auf- und Abtragsmassen ermittelt werden, sind sämtliche Berechungen, Koordinatentabellen, Auf- und Abtragsprofile nach Geländemodellen zur Abrechnung als DWG, PDF und in Papier (nur Übersichten und Zusammenstellungen) einzureichen.
Vor Fertigstellung der Bestands- und Abrechnungszeichnung sind dem AG (Bauaufsicht) zwecks Prüfung Vorabzüge (DWG- und PDF-Format) einzureichen und vom AG freigeben zu lassen. Die fertig gestellten Bestands- und Aufmaßpläne sind digital (DWG und PDF) sowie 3-fach in Papier zu übergeben.
Die durch dieses Verfahren eingesparten Kosten für Aufmaß, Massenermittlung, Bestandsplan und Abrechnungszeichnungen sind in den entsprechenden Positionen der Kanalherstellung sowie der Oberflächenbefestigungen zu berücksichtigen oder als Nachlass im Gesamtangebot auszuweisen.

Absteckung von Trassen und Grenzpunkten

Absteckung von Grenzpunkten:
Die vom Auftragnehmer beizustellenden Stoffe bestehen aus Holzpfählen, Farbe, Beton und Bolzenköpfen.

Die Ermittlung von Absteckdaten anhand der Ausführungsplanung und die Übertragung in die Örtlichkeit ist Sache des AN, einschließlich anfallender Gebühren für die Beschaffung von Daten des Festpunktnetzes. Die Absteckdaten sind vom AN in Form von UTM-Koordinaten oder Absteckmaßen anhand der übergebenen Unterlagen zu ermitteln. Die Übertragung in die Örtlichkeit durch den AN hat mit geeigneten Messverfahren zu erfolgen. Dem AN wird empfohlen, für Absteckarbeiten vermessungstechnisches Fachpersonal einzusetzen.
Die Vergütung dieser Leistung erfolgt nach der dafür vorgesehenen Position des LV.
Seitens des AG erfolgt keine Übergabe örtlich abgesteckter Straßenachsen bzw. Schachtmittelpunkte / Kanaltrassen.

Absteckung von Trassen, Höhen etc.:
Die für die Ausführung nötigen und maßgebenden Planunterlagen werden gemäß § 3 VOB/B Nr. 1 übergeben. Inhalt und Übereinstimmung der Dateien sind zu prüfen. Auf entdeckte oder vermutete Mängel ist hinzuweisen. Die Dateien verlieren bei nachfolgenden Änderungen der Ausführungsplanung ihre Gültigkeit.
Die Verwendung, Weiterverarbeitung und Fortschreibung der Daten erfolgt eigenverantwortlich und zu eigenen Lasten. Die Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht gestattet.

Prüfungen und Güteüberwachung
Zur Durchführung von Plattendruckversuchen hat der Auftragnehmer einen den Anforderungen entsprechenden LKW kostenlos zur Verfügung zu stellen.
Die Prüfungen werden vom AN im Beisein des AG durchgeführt.

Eignungsprüfungen:
Der Auftragnehmer hat die Eignung der zur Verwendung gelangenden Baustoffe nachzuweisen.
Die Eignungsprüfungen müssen dem AG mindestens zwei Wochen vor dem Einbau unaufgefordert vorgelegt werden.
Der AN trägt die Kosten der erforderlichen Eignungsprüfungen.
Die Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nicht älter als 6 Monate sein.

Gütegeschützte Materialien:
Es dürfen nur solche Betonfertigteile verwendet werden, deren Fertigung der Güteüberwachung durch den Bund Güteschutzgemeinschaft der Länder unterliegen.
Die Erzeugnisse müssen ordnungsgemäß mit Firmennummer oder Firmen- und Gütezeichen gekennzeichnet sein.

Behandlung der Aushubstoffe
Alle Aushubstoffe sind gemäß dem Abfallgesetz des Bundes und der Länder sowie den regionalen Bestimmungen des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Warendorf wiederzuverwerten bzw. zu entsorgen, sofern innerhalb einer Position keine andere Regelung getroffen ist.
Die Wiederverwertung bzw. die Entsorgung der Aushubstoffe ist zu dokumentieren.
Die Dokumentation ist dem AG auf Verlangen vorzulegen.
Dieses ist bei der Aufstellung der Kalkulationsunterlagen zu berücksichtigen.
Alle anfallenden Wiederverwertungs- bzw. Deponiegebühren sind in den Positionen, in denen Massen zu entsorgen oder zu beseitigen sind, einzurechnen, sofern innerhalb einer Position keine andere Regelung getroffen ist.

Die Deklarationsanalysen für die Entsorgung sind durch den Auftragnehmer zu erbringen und werden nicht vergütet.

Kreuzung von Ver- und Entsorgungsleitungen
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich bei allen infrage kommenden öffentlichen oder privaten Ver- und Entsorgungsunternehmen und Behörden zu erkundigen, ob und wo Ver- und Entsorgungsleitungen im Baubereich liegen bzw. diese kreuzen bzw. parallel verlaufen.
Alle Ver- und Entsorgungsleitungen sind sorgfältig bzw. nur unter Aufsicht von Beauftragten der betreffenden Unternehmen frei- bzw. umzulegen.
Alle bei der Bauausführung erforderlich werdenden Aufhängungen und Sicherungen sind den Anweisungen der Beauftragten der Ver-/Entsorgungsunternehmen entsprechend herzustellen.
Der Auftragnehmer haftet während der gesamten Bauzeit und innerhalb der Gewährleistungsfristen für alle durch die Bauausführung an den Ver- und Entsorgungsleitungen entstandenen Schäden und für alle dadurch bedingten Schadensfolgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
Er trägt alle Kosten zur Beseitigung dieser Schäden und Schadensfolgen.
Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind vom AN so rechtzeitig aufzusuchen, sodass bei eventuell erforderlichen Umlegearbeiten keine Stillstandszeiten entstehen.
Werden Ver- und Entsorgungsleitungen vom AN nicht rechtzeitig genug aufgesucht und entstehen ihm dadurch Kosten, z.B. Stillstandszeiten, so gehen diese zu seinen Lasten.

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**					
Projekt :	**25005**	**25005**				
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**				
LV-Datum :	**29.10.2026**					

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Baustelleneinrichtung	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1	Erneuerung Südring/Hansaring				
1. 1	Baustelleneinrichtung				
1. 1. 10	**Einrichten und Vorhalten der Baustelleneinrichtung** Einrichten und Vorhalten der Baustelleneinrichtung. Antransport und Bereitstellung aller zur vertraglichen Durchführung erforderlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Betriebsmittel und dergleichen. Anfuhr und Aufstellen der vom Auftragnehmer für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen benötigten Baubüros, Unterkünfte, Werkzeug- und Gerätebuden, Lagerschuppen, sanitäre Anlagen und dergleichen. Erforderliche Anschlüsse der Baustelle an die Strom-, Wasserversorgung, Internetzugang sowie Entsorgungseinrichtungen herstellen. Flächen beschaffen, soweit die vom AG bereitgestellten Flächen nicht ausreichen. Herstellen von Plätzen und Zufahrten. Kosten Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschließlich Mieten, Pacht, Gebühren, Entschädigung von Flurschäden sowie die evtl. erforderliche Bewachung der Baustelle und Lagerplätze und dergleichen werden nicht gesondert vergütet. Vorhalten und betriebssichere Unterhaltung aller Anlagen für die Dauer der tatsächlichen Bauzeit. Abrechnung erfolgt anteilig zum Bauablauf.	**1**	**psch**		**.....**
1. 1. 20	**Räumen der Baustelle** Abbau und Abfuhr der Baustelleneinrichtung einschließlich der Geräte und Maschinen. Aufräumen der Baustelle, der Bau- und Lagerplätze sowie der Zufahrten und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes aller vom Auftragnehmer benutzten Flächen und Anlagen.	**1**	**psch**		**.....**
1. 1. 30	**Besprechungsbüro** Besprechungbüro aufstellen. Leistungsumfang: Aufladen, Anfuhr, Aufstellen u. eventuelles Umsetzen des Büros, Raumgröße ca. für Besprechungen mit 6 Personn geeignet, 1 x Arbeitsplatzausstattung, mind. 1 Fenster (vergittert	**1**	**St**	**.....**	**.....**

mit Verdunkelung), Büroeinrichtung mit Tisch, Steckdosen 240 V, schneller Internetzugang (4 G oder höher), Multifunktionsdrucker inkl. Verbrauchmaterial, verschließbarer Metall-Schrank, Kleiderständer. Gestellen eines Heizgerätes einschließlich Wartung und Betrieb, ausreichende Beleuchtung, notwendige Reinigung, Baustellen-WC mit Warm- und Kaltwasserversorgung, Wasch- und Desinfektionsgelegenheit, Abbau u. Verladen des Besprechungsbüros zum Bauende. Aufstellflächen u. Parkmöglichkeiten sind vom AN zu beschaffen.

Vergütung: 70 % nach Übernahme durch den AG, Rest nach Abfuhr des Büros.

Anteilig für diesen Abschnitt.

1. 1. 40 **Baubüro vorhalten** 18 Mt ....

Bauleitungsbüro für die Dauer der Erschließungsarbeiten vorhalten.
Gegen Einbruch sichern, Haftung für Sturm- und Wasserschäden. Übernahme der Reinigungs-, Energie-, Wasser und Abwasserkosten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.

Anteilig für diesen Abschnitt.

1. 1. 50 **Anwohnerinformation** 1 psch .....

Informierung der betroffenen Anwohner mind. 1 Woche vor Baubeginn über die Baumaßnahme. Besondere Informationen über die Vollsperrungszeiten sind den Anwohnern, der Schulleitung und der Leitung des Altenheimes mitzuteilen.
Erstellung der Anwohnerinformation nach Vorlage des AG.
Verteilung der Anwohnerinformation als Wurfsendung.

1. 1. 60 **Grenzpunkte sichern** 1 psch .....

Dem AN werden zu Beginn der Baumaßnahme die Grenzeinrichtungen (Grenzsteine, -bolzen, -rohre, Meißelkreuze u.ä.) angezeigt und übergeben. Der AN hat diese Grenzeinrichtungen zu sichern und während der Bauzeit zu schützen. Über die Vollzähligkeit der Grenzsteine ist ein Protokoll zu fertigen.
Grenzpunkte: ca. 150 Stück

1. 1. 70 **Unterstützung bei der Müllabfuhr** 1 psch .....

In Abstimmung mit dem Entsorger hat der AN für die Dauer der Bauzeit die Müllgefäße etc. der nicht anfahrbaren

Anliegergrundstücke an den Abfuhrtagen an eine für Müllfahrzeuge erreichbare, zentrale Stelle zu befördern und nach Entleerung wieder zurück zu transportieren.
Die Lage und Größe der Sammelstellen für Müllgefäße in Abstimmung mit dem AG sowie den Entsorgern einrichten, mit Absturzsicherung sichern, Hinweistafel "Mülltonnen-Sammelstelle" beschaffen und aufstellen, Tonnentransporte zu den jeweiligen Abfuhrtagen, Rückbau nach Bauende.
Die Abstimmung mit den Entsorgungsunternehmen muss frühzeitig erfolgen. Anliegerinfo über Infoschreiben durch den AN.
Der Abfallkalender ist auf der Homepage der Stadt Beckum ersichtlich.
50 v.H. der Pauschale werden nach der Einrichtung der Baustelle, der Rest nach Räumen der Baustelle vergütet.

1. 1. 80	**Elektronisches Aufmaß / Abrechnung Kanalbauleistungen** Das Aufmaß der Kanalbauleistungen erfolgt durch einen Fachingenieur mittels eines EDM-Gerätes (Elektronisches Distanz-Messgerät) unter Beteiligung eines ÖBVI (Öffentlich Bestellter Vermessungsingenieur). Der zum Einsatz gelangende ÖBVI ist mit dem AG abzustimmen. Aufgemessen wird nach Fertigstellung der Geländeoberflächen, so dass die Schachtdeckel in Lage und Höhe einwandfrei zu bestimmen sind. Da das Aufmaß vom AG und AN gemeinsam zu tätigen ist, ist der Zeitpunkt der Messarbeiten rechtzeitig zwischen AG und AN abzustimmen. Das Aufmaß ist vom AN anzuerkennen. Darüber hinaus sind während der Bauzeit der Kanalhaltungen gemeinsame Aufmaße über Rohrlängen und Schachtbauwerke von AN und AG herzustellen. Aus den örtlich aufgenommenen Daten ist im CAD-Verfahren je ein Abrechnungs- und ein Bestandsplan in farbiger Ausführung zu erstellen. Der Bestandsplan ist als Lageplan und Längsschnitt anzufertigen. Aus dem Längsschnitt müssen folgende Daten hervorgehen: Schacht-Nr. - Material - Profilhöhe - Haltungslänge - Sohlgefälle - Geländehöhe - OK-Deckel - Sohlhöhe	1	psch	.....	.....

- Schachttiefe
- Straßennamen

Des Weiteren sind alle Übergabeschächte mit Deckel- und Sohlhöhe aufzumessen und darzustellen sowie alle Anschlussleitungen mit Höhen.
In den Bestandsplan sind alle Schachtdeckel mit allen Schachttiefen, neu versetzte Straßeneinläufe sowie versetzte Schieber- und Hydrantenkappen einzutragen.
Darüber hinaus sind das Kataster sowie die vorhandene Bebauung inkl. der privaten Befestigungen in dem Plan darzustellen. Hierzu sind 3 kurzfristige Einsätze des Vermessers während der Bauzeit sowie ein Messeinsatz am Bauende einzukalkulieren. Des Weiteren sind alle aus den örtlichen Aufmaßen stammenden Schachtmaße in den Bestandsplan einzutragen (bei Bedarf auch als vergrößerte Randzeichnung).
Nach Abschluss der Messung und Erstellung der Abrechnungs- bzw. Bestandsdaten werden diese Daten kostenfrei dem AG auf einer mobilen Festplatte, USB-Stick bzw. CD zur Verfügung gestellt.
Das Übergabeformat ist das GEOVision-Echtzeitformat und Kanaldatenbank, DXF- sowie ein DWG-Format.
Ebenso ist ein Isybau96-Format zur Verfügung zu stellen.
Werden innerhalb des Polygonzuges Messungsdifferenzen festgestellt, so wird die Abrechnung innerhalb eines eigenen örtlichen Messsystems vorgenommen.
Die Einmessung der Standpunkte in das amtliche Polygonsystem bleibt beibehalten.

1. 1. 90	**Elektronisches Aufmaß / Abrechnung neue Oberfläche**	1	psch		.....

Elektronisches Aufmaß/Abrechnung neue Oberflächen Aufmaß und Abrechnung mittels EDM-Gerät aller Oberflächen nach Fertigstellung der Bauleistungen. Aufmaß durch ein anerkanntes Vermessungsbüro.

Aufzumessen sind:

- Alle öffentlichen, sichtbaren, befestigten und unbefestigten Verkehrsflächen
- Angrenzende und bearbeitete Privatflächen, jeweils getrennt nach Material und LV-Positionen
- Grünflächen
- Bäume
- Entwässerungseinrichtungen
- Möblierung
- Beleuchtung
- Ver- und Entsorgungseinrichtungen
- Leerrohre

- Lärmschutzwand
- Beschilderung
- Randeinfassungen
- Schutzeinrichtungen

Alle während der Bauzeit zu tätigenden Aufmaße bleiben hiervon unbenommen. Der Zeitpunkt der gemeinsamen Vermessung ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen.
Das Aufmaß ist vom AG und AN anzuerkennen.
Mittels der Aufnahmedaten ist im CAD-Verfahren der Abrechnungsplan/die Abrechnungspläne (M. 1:250, Detailpunkte M 1:100) jeweils in 3-facher Ausfertigung zu erstellen.
Mittels der Aufnahmedaten ist die Flächen- und Streckenermittlung gemäß den Positionen des LV vorzunehmen.
Die so ermittelten Daten sind in die Massenermittlung zu übernehmen. Angleichungsbereiche, Fugen, Schnittkanten usw. an allen Oberflächenbefestigungen werden mit normalem Aufmaß erfasst. Diese Angaben sind jedoch unter Angabe der Einzellängen in die Abrechnungspläne einzutragen.
Die gemessenen UTM / ETRS89 Koordinaten sind fachgerecht aufzunehmen.
Nach Abschluss der Messungen sind die Daten (DXF-Format) dem AG auf CD zu übergeben. Datenformat und Größe der CD nach Wahl des AG.
Einschließlich aller Nebenarbeiten und der benötigten Materialien.

Summe 1. 1 Baustelleneinrichtung .....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Verkehrssicherung	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 2	Verkehrssicherung				
1. 2. 10	**Verkehrszeichenplan erst.** Verkehrszeichenpläne für den jeweiligen Bauabschnitt erstellen, Verkehrsführungspläne in Anlehnung an das Plankonzept des AG für den jeweiligen Bauabschnitt anfertigen, abstimmen, sowie Genehmigung von den jeweils beteiligten Verkehrsbehörden einholen.	10	St	.....	.....
1. 2. 20	**Verkehrssicherung auf- und abbauen** Verkehrssicherung für den jeweiligen Bauabschnitt auf- und abbauen. Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des öffentlichen Verkehrs gemäß StVO, RSA und der ZTV-SA nach Maßgabe der zuständigen Straßenverkehrsbehörde mit der erforderlichen Beschilderung und Beleuchtung einschl. Antransport, Umsetzen der erforderlichen Ge- und Verbots-, Hinweisschilder. Nach Beendigung der Bauarbeiten die aufgestellten Schilder, Leiteinrichtungen, usw. abbauen, abfahren und die benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand versetzen. In den EP sind alle Einrichtungen zur Verkehrsführung, sämtliche Verkehrszeichen, Leitbaken, Absperrschrankengitter, Arbeitsstellenzäune und Warnleuchten einzurechnen, wenn nicht gesondert ausgeschrieben. Lichtsignalanlagen werden gesondert vergütet. Phase BA1 bis BA10	10	St	.....	.....
1. 2. 30	**Verkehrssicherung vorhalten** vorgenannte Verkehrsführungen für den jeweiligen Bauabschnitt vorhalten und betreiben.	78	Wo	.....	.....
1. 2. 40	**Auf- und Abbau von Absperrschrankengitter** Auf- und Abbau von Absperrschrankengittern aus schlagfestem Kunststoff (HDPE) mit VZ 600 (250mm hoch) und Tastleiste (100mm hoch) zur Längsabsicherung von Arbeitsstellen im Straßenbereich und zur Sicherung von Fußwegen.	2.200	m	.....	.....
1. 2. 50	**Absperrschrankengitter vorhalten** Absperrschrankengitter vorhalten und betreiben.	78	Wo	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Verkehrssicherung	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 2. 60	**Folie 0,12 m durchg. und unterbr. Strich herst. entf.** Markierung aus gelber Folie liefern, aufbringen und entfernen. Markierungssystem aus Folie, Gewebe- oder Kunststoffträger, gelb, Typ II, gem. ZTV M Strichbreite 0,12 m. Markierung als durchgehender Strich sowie Markierung als unterbrochener Strich. Strichmarkierung nach Angaben des AG restlos von der Asphalt- oder Betondecke beseitigen. Aufgenommenes Material von der Baustelle entfernen und der Verwertung zuführen. Straßenoberfläche in den ursprünglichen Zustand versetzen. Umleitung Baufeld räumen, Rodungsarbeiten	100	m	.....	.....
1. 2. 70	**Verkehrszeichenplan erst.** Verkehrszeichenpläne erstellen, Umleitung für den jeweiligen Bauabschnitt, Verkehrsführungspläne in Anlehnung an das Plankonzept Umleitung des AG anfertigen, abstimmen, sowie Genehmigung von den jeweils beteiligten Verkehrsbehörden einholen.	4	St	.....	.....
1. 2. 80	**Umleitung MIV auf- und abbauen** Absperrung und Beleuchtung für die Sperr- und Umleitungsmaßnahmen für den Verkehr in Anlehnung an die zu den jeweiligen Bauabschnitten durch den AN erstellten Verkehrszeichenpläne. Einrichtung bzw. Rückbau der verkehrstechnischen Einrichtungen einschl. erforderlicher Anpassungen von stationären und / oder prov. Verkehrszeichen im Streckenbereich. Die Installation mobiler Auskreuzvorrichtungen an ggf. widersprüchlichen ortsfesten Wegweisern ist einzukalkulieren. Die In- und Außerbetriebnahme der Umleitungsstrecke bzw. des Sperrbereiches erfolgt durch den AN und ist entsprechend mit zu kalkulieren.	4	St	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Verkehrssicherung	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Sämtliche für die Umleitungsstrecken erforderliche Beschilderung muss bei Inbetriebnahme an den jeweiligen Standorten vorhanden sein!				
1. 2. 90	**Umleitung MIV vorhalten** vorgenannte Umleitung für den jeweiligen Bauabschnitt vorhalten und betreiben.	18	Mt	.....	.....
1. 2. 100	**Hinweist. ü. 2,0 bis 3,0 m² herst., auf- und abbauen** Schildertafel aus Aluminium, Schildertafel über 2,0 bis 3,0 m², Folie vollflächig retroreflektierend gem. DIN 67520, Retroreflektionsklasse RA2, vollständig randverstärkt, mit allen erforderlichen Aufstellvorrichtungen herstellen, anliefern, aufbauen, sowie abtransportieren und abbauen. Schild aus Aluminium, mit umlaufender Randprofil-verstärkung sowie, je nach Größe, rückwärtigen Traversen nach statischen Erfordernissen. Sämtliche farbigen Einsätze sind gem. v. g. Maß-gabe ebenfalls voll retroreflektierend zu gestalten. Hinweistafel weiß / schwarz mit verschiedenfarbigen Einsätzen. - Schildertafel im Bereich von Verkehrsführungen für die Hinweisgebung von Umleitungsstrecken, in Anl. an VZ 458 als Sondertafel außerhalb der Regelbe-schilderung der RSA Lichtsignalanlage BA10 Baufeld räumen, Rodungsarbeiten	29	St	.....	.....
1. 2. 110	**Signalzeitenplan VTU** Erstellung der signaltechnischen Unterlagen sowie entsprechende Programmierung der mobilen Lichtzeichenanlage	1	St	.....	.....
1. 2. 120	**Transport, Auf- und Abbau einer mobilen verka-belten Kreuzungsanlage mit XX Kfz-Signalgebern und XX Fg-Signalgebern, inkl. Luftverkabelung** Transport, Auf- und Abbau einer transportablen Lichtsignalanlage (LSA) für kreuzende Verkehrsströme Typ D, gem. den technischen Lieferbedingungen für	1	St	.....	.....

transportable Lichtzeichenanlagen, inkl. Luftverkabelung, einschließlich Energieversorgung, gem. Verkehrszeichenplan Phase BA11. Mit verkehrsabhängiger Steuerung. Ausleger sind mit in den EP einzurechnen. Sämtliche für den Betrieb der Anlage notwendigen Montage- und Kabelverlegungsarbeiten sind in den EP einzurechnen. Defekte und abhanden gekommene Verkehrseinrichtungen gehen zu Lasten des AN und sind unverzüglich zu ersetzen. Blindenakustik ist einzurechnen.
Energieversorgung nach Wahl des AN.

1. 2. 130	**Lichtsignalanlage vor- und unterhalten** Lichtzeichenanlage vorhalten und betreiben.	8	Wo	.....	.....

Kontrollfahrten
Baufeld räumen, Rodungsarbeiten

1. 2. 140	**Kontrollfahrten gem. ZTV-SA** Kontrollfahrten gem. ZTV-SA an Werktagen zweimal täglich und an arbeitsfreien Tagen einmal täglich durchführen. Sämtliche Gerätschaften für die Protokollierung der Kontrollfahrten sowie für deren Archivierung und Übermittlung an den AG sind vom AN bereitzustellen, vorzuhalten und zu unterhalten. Hinweis: Die o. g. Kontrollfahrten beziehen sich auf sämtliche verkehrstechnischen Einrichtungen im Zuge der jeweiligen Bauabschnitte.	547	d	.....	.....

Summe 1. 2 Verkehrssicherung .....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Baufeld räumen	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 3	Baufeld räumen Baufeld räumen, Rodungsarbeiten Baufeld räumen, Rodungsarbeiten				
1. 3. 10	**Baufeld freimachen** Einzeln stehendes sowie flach wachsendes Strauchwerk jeder Art mit Wurzelstock roden. Sowie Vegetationsschicht von Oberbodenflächen bis ca. 10 cm Tiefe abtragen, Wurzelwerk der Bodendecker und kl. Sträucher ggf. tiefer. In dem Zuge sind sämtliche Wurzeln zu entfernen. Bewuchshöhe: bis ca. 1,50 m größter Stammdurchmesser: bis 0,10 m Gerodetes Strauchwerk, Bodendecker, Grasnarbe, Stauden etc. einschließlich Wurzelwerk laden, abfahren und fachgerecht entsorgen/verwerten. Gerodete Fläche planieren. Entstehende Löcher, falls erforderlich, mit Boden BM-0 verfüllen und verdichten. Der Boden ist aus Abtragsbereichen zu entnehmen.	**735**	**m2**	.....	.....
1. 3. 20	**Baum fällen und roden** Baum fällen und roden. Stammholz und Wurzelstock laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Rodungsfläche planieren. Gemessener Stammdurchmesser 1,0 m über Grund: ca.1,25 m Höhe: bis ca. 15,0 m.	**20**	**St**	.....	.....
1. 3. 30	**Sträucher roden** Mehrstämmige Sträucher jeder Art mit Wurzelwerk roden, einschließlich aller Erdarbeiten. Höhe: bis 4 m Stammdurchmesser: bis 20 cm Die gerodeten Pflanzen auf Deponie abfahren. Rodungslöcher, falls erforderlich, mit Boden verfüllen und verdichten. Der Boden ist aus Abtragsbereichen zu entnehmen. Vorh. Erdleitungen sind zu berücksichtigen, die genaue Lage ist von den zuständigen Versorgungsträgern angeben zu lassen. Die erf. Erdarbeiten von Hand zur Freilegung der Leitungen und Wurzeln ist einzurechnen. Abrechnungseinheit: 1 St / je (mehrstämmiger) Strauch	**75**	**St**	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Baufeld räumen	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 3. 40	**Hecke aufnehmen** Hecke jeglicher Art mit Wurzelballen aufnehmen und in Absprache mit dem AG dem Anlieger zur Verfügung stellen. Hecke im Bereich der Grunstücksgrenzen. Höhe über GOK: bis ca. 3,00 m Breite der Hecke: bis ca. 1,5 m verschiedene Arten. In nicht zusammenhängenden Teillängen. Nur auf Anordnung des AG sind private Hecken aufzunehmen. Das Aufnehmen privater Hecken muss unverzüglich, gesondert in Rechnung gestellt werden.	180	m	.....	.....
1. 3. 50	**Baumschutz, bis 100 cm** Schutz für Baumstamm 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. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammdurchmesser: bis 100 cm Polsterung des Stammes durch Umwickeln mit kokos-ummanteltem Dränrohr Durchmesser 100 mm. Mantel aus Brettern, mind. 30 mm dick, lückenlos befestigen, Mantelhöhe 2,5 m. Schutzmaterial nach Beendigung aller Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	26	St	.....	.....
1. 3. 60	**Gärtnerische Fachkraft, zur Baum- und Wurzelpflege** Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG. Hier: Baumschnitt sowie Wurzelschnitte und entsprechende Versorgung mit zu lieferndem Wundverschlussmittel. Berufsgruppe gehobener Baufacharbeiter bzw. gärtnerische Fachkraft. Im Falle notwendiger Schnittmaßnahmen holt der AG entsprechende Zustimmungen der jeweiligen Eigentümer ein. Die Arbeiten sind unter Aufsicht bzw. Anleitung der Stadt Beckum, Untere Naturschutzbehörde bzw. des örtlichen Grünflächenamtes durchzuführen. Die zeitlichen Veranlassungen der Ausführungstermine hat der AN zu koordinieren. Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.	50	h	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Baufeld räumen	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 3. 70	**Handschachtung im Wurzelbereich** Handschachtung im Bereich von Wurzeln gemäß ZTVE-StB ausführen bzw. seitlich lagern und wieder einbauen. Demontage von Verkehrszeichen und Mobiliar Demontage von Verkehrszeichen und Mobiliar	10	m3	.....	.....
1. 3. 80	**Vorh. Zaun aufnehmen** Einzäunung im Bereich der Baustelle aufnehmen und in Absprache mit dem AG dem Anlieger zur Verfügung stellen. Art des Zauns: Holzzaun Höhe des Zaunes: bis 1,50 m Einschließlich erforderlicher Erd- und Abbrucharbeiten. Entstehende Löcher, falls erforderlich, mit Boden verfüllen und verdichten. Der Boden ist aus Abtragsbereichen zu entnehmen.	35	m	.....	.....
1. 3. 90	**Verkehrsschild aufnehmen** Verkehrsschilder und Straßenbenennungsschilder mit Betonfundament aufnehmen einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Nach Abschluss der Bauarbeiten die seitlich gelagerten Teile fachgerecht wieder einbauen/aufstellen. Abgängiges Material ist durch neues zu ersetzen, Form und Abmessungen wie vorhanden, einschließlich aller Erdarbeiten und Fundamentierung. Mit Rohrpfosten. Schildgröße: bis 0,50 m2 Rohrpfosten mit bis zu 2 Einzelschildern Zerlegen, säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern. Beton der Fundamente zerkleinern und nach Anweisung des AG einbauen und verdichten.	65	St	.....	.....
1. 3. 100	**Bushaltestellenschild aufnehmen** Bushaltestellenschild mit Betonfundament aufnehmen einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostenlänge: bis 5 Meter	2	St	.....	.....
1. 3. 110	**Mülleimer aufnehmen, Metall** Mülleimer überwiegend aus Metall (ca. 0,40 x 0,90 x 0,4m, LxHxB) inkl. Bodenhülsen mit Betonfundament (bis 0,1 m3) aufnehmen einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten in vorh. Oberbau. Vorh. ungeb. Oberbau wieder einbauen und verdichten.	2	St	.....	.....

Teile zerlegen und zur Wiederverwertung abfahren.

Abbau an verschiedenen Stellen im Baufeld.

1. 3. 120	**Sitzbank abbauen, seitl. lagern und neu setzen** Vorhandene Sitzbank sorgfältig demontieren, aufnehmen und zur Einlagerung zum Bauhof der Stadt Beckum transportieren (ca. 3,5 km Entfernung). Die Belattung von der Unterkonstruktion demontieren. Klinkerpflaster im Bereich der Bankbefestigung sorgsam aufnehmen. Fundamentbeton stemmen und aufnehmen. Bruch- und Schuttmassen beseitigen. Nach Durchführung der Arbeiten nach Angaben des AGs die Sitzbank wieder mit neuem Fundament sachgerecht setzen.	1	St	.....	.....
1. 3. 130	**Leuchte aufnehmen, lagern und neu setzen** Vorhandene Leuchtenpeitsche einschließlich Betonfundament sorgfältig ausbauen, Bauteile reinigen, durch eine Elektrofachkraft fachgerecht abklemmen und bis zum Wiedereinbau sachgerecht zwischenlagern. Anfallende Bruch- und Schuttmassen aufnehmen und fachgerecht entsorgen. Nach Durchführung der Arbeiten die Leuchtenpeitsche an neuer Stelle einschließlich Herstellung eines neuen Betonfundamentes fachgerecht wieder aufstellen, ausrichten und durch eine Elektrofachkraft elektrisch anschließen. Der neue Aufstellort kann bis zu 7,50 m vom bisherigen Standort entfernt liegen. Die vorhandenen Anschlusskabel sind bei Bedarf entsprechend zu verlängern. Sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen, insbesondere die Lieferung und Verlegung zusätzlicher Kabel, die Herstellung fachgerechter und dauerhaft wasserdichter Kabelmuffen sowie sämtliche Anschluss- und Prüfarbeiten, sind Bestandteil dieser Position und in den Einheitspreis einzurechnen. Abgängige oder beschädigte Bauteile sind durch gleichwertige neue Bauteile zu ersetzen. Form und Abmessungen sind entsprechend dem Bestand beizubehalten. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Erdarbeiten, Fundamentierungsarbeiten, elektrischer Anschlussarbeiten sowie aller Nebenleistungen zur vollständigen und betriebsfertigen Wiederherstellung. Höhe der Leuchtenpeitsche: bis 8,00 m	10	St	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Baufeld räumen	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 3. 140	**Leuchte sichern** Lampenmast Peitsche während der Arbeiten nach Wahl des AN abstreben und sichern. Höhe: bis 8,00 m	**12**	**St**	.....	.....
1. 3. 150	**Schaltschrank sichern** Kabelschränke und Verteilerkästen aller Art während der Arbeiten nach Wahl des AN sichern. Abmessungen: bis ca. 2,0 x 0,6 x 1,5 m über GOK (BxTxH) Materialien: Kunstoff, Beton, Kombinationen Kunstoff und Betonsockel etc.	**8**	**St**	.....	.....
1. 3. 160	**Erschwerniszulage, Bäume, Hecken und sonst. Enfriedungen** Erschwerniszulage für das Arbeiten an/vor Hecken, Zäunen, Mauern und sonstigen Einfriedungen eingeschlossen ist das Arbeiten unter Bäumen im Baufeld. Beschädigungen der Pflanzen und Bäume gehen zu Lasten des AN. Das Befahren der Kronentraufbereiche und dementsprechend des Wurzelraumes erhaltenswerter Bäume und Sträucher ist nicht zulässig. Hiermit sind alle Erschwernisse u. Schutzmaßnahmen abgegolten, die in den vorgenannten Bereichen auftreten können, die nicht gesondert beschrieben sind. Handschachtung im Wurzelbereich einkalkulieren. Die Position wird einmalig für die gesamte Baumaßnahme vergütet.	**1**	**psch**		.....
Summe 1. 3	**Baufeld räumen**				.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Erdarbeiten für Beleuchtung und Kab	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 4	Erdarbeiten für Beleuchtung und Kabelsicherung Vorbemerkung Die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten erfolgen in Abstimmung mit der Energie- und Wasserversorgung Beckum. In die vom AN herzustellenden Baugruben und Leitungsgräben, werden von den Versorgungsunternehmen Leitungen bzw. Kabel verlegt sowie Leuchten versetzt, bevor die Baugrube durch den AN wieder verfüllt wird. Die Erstellung / Vorhaltung der Baugruben erfolgt jeweils in Abstimmung und ist einzukalkulieren. Erschwernisse, die durch Verzögerungen / Abstimmungen entstehen, sind in den nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.				
1. 4. 10	**Querschläge** Oberbau/Bodenmaterial und Baggergut > BM-F3. Gemäß ZTVE -StB in Handarbeit/Maschinenschachtung für das Herstellen von Querschlägen zwecks Feststellung der Lage von Leitungen und Anschlüsse von Straßeneinläufen ausheben, seitlich lagern und wieder einbauen. Aushubbreite: 0,60 m, Aushubtiefe bis 1,25 m.	**30**	**m3**	.....	.....
1. 4. 20	**Aushub für Rohr- und Leitungsgräben** Ungeb. Oberbau/Boden für Rohrgräben, Leitungen, Schächte und Armaturen gemäß DIN18300 und ZTVE in Handarbeit/Maschinenschachtung (40%/60%) ausheben und die Baugrubensohle nach DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139 abgleichen und verdichten. Den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushub seitlich lagern und gemäß ZTVE wiedereinbauen und verdichten. Verdichtungsgrad DPR = 100 v. H. Aushubtiefe ab OK Straße/Gelände bis 1,25 m unverbaute Baugrube. Bodenmaterial und Baggergut > BM-F3. Grabenbreite ab 60 cm.	**90**	**m3**	.....	.....
1. 4. 30	**Versorgungskabel sichern** In Baugruben angetroffene Strom- bzw. Telekommunikationskabel oder vergleichbare Leitungen während der Bauarbeiten bei Bedarf an Holz- oder Stahlträgern so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Inklusive des erforderlichen erschwerten Aushubes unterhalb der Leitungen in Boden der Bodenklasse bis > BM-F3.	**120**	**St**	.....	.....

Die Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden.

Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen.
Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die Leitung von Hand so unterzustopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist.
Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzulieferndem Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien.

1. 4. 40	**Ent- und Versorgungsleitungen sichern** In Baugruben angetroffene Gas-, Wasser-, Abwasser-, Nahwärme-, Druckrohrleitungen bis DN 200 oder vergleichbare Leitungen während der Bauarbeiten bei Bedarf an Holz- oder Stahlträgern so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Sonst wie Vorposition.	90	St	.....	.....
1. 4. 50	**Fundament aus Beton C 20/25 herstellen** Verankerungsfundament aus Beton C 20/25 für Rohrleitungen bzw. Mastfundamente nach Angaben des Baubeauftragten des AG herstellen, inkl. aller Nebenarbeiten und Lieferung des Betons.	20	m3	.....	.....
1. 4. 60	**Beleuchtungskabel verlegen** Beleuchtungskabel, bauseits gestellt, in Teillängen verlegen bzw. einziehen. Verlegetiefe: ca. 0,8 m unter OKG Grabenbreite: bis 0,40 m Nach dem Verlegen der Beleuchtungskabel sind die Kabel mit mind. 15 cm zu liefernden steinfreiem Sand abzudecken. Wiederverfüllung nur mit steinfreiem Sand. Verdichtungsgrad DPR = 100 v. H.	110	m	.....	.....

Summe 1. 4 Erdarbeiten für Beleuchtung und Kabelsicherung .....

1. 5 Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre

Hinweis
Hinweis zur Abrechnung und Dokumentation der Anschlussleitungen und Straßenabläufe

Zur besseren Zuordnung bei der Dokumentation und Abrechnung sind die geplanten Straßenabläufe vom AN durchzunummerieren.

Von jedem Straßenablauf und der Anschlussleitung sind mindestens 2-3 Digitalfotos beizubringen, aus denen in einem der Straßenablauf und die Nummer des Straßenablaufs erkennbar ist und worin das zweite Foto deutlich den Anschluss am Kanal und Nummer des Straßenablaufs aufweisen. Die Fotos sind auf Datenträgern digital zu übergeben.

Sollten dem Aufmaß für einen Anschluss keine oder nicht eindeutig zuzuordnende Fotos beiliegen, so werden von den in Rechnung gestellten Kosten der Positionen "Anschlussleitung liefern und herstellen" für den Anschluss pauschal 20 % einbehalten.

Für jede Anschlussleitung der Straßenabläufe an den Hauptkanal ist ein einzelnes Aufmaßblatt laut Formblatt der Stadt zu erstellen und als Grundlage für die Abrechnung heranzuziehen. An die Aufmaße sind die Fotos der entsprechenden Hausanschlussleitung anzuheften.

Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, erfolgt für die oben genannten Aufwendungen keine besondere Vergütung. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.

Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen
Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen

Im Baufeld sind Erschütterungen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren bzw. vollständig zu verhindern. Verdichtungarbeiten mit dynamischer Vibration sind nicht zulässig. Im Kanal- und Straßenbau ist die Verdichtung mit oszilliernden Verfahren oder vergleichbaren, erschütterungsarmen Verfahren durchzuführen. Anbauverdichter sind nicht zulässig. Sollten durch Verstöße gegen die Anordnung, Schäden am Eigentum Dritter bzw. Regressansprüche entstehen, werden Ersatzansprüche an den Verursacher weitergeleitet.
Insbesondere für die Herstellung der ungebundenen Tragschichten sowie der bituminösen Schichten sind oszilierend wirkenden Verdichtungsverfahren zu verwenden.

Die sich hieraus ergebenden Mehrkosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

1. 5. 10 **Baugrubenverbau Verbaubox** 535 m2 ....

Graben- bzw. Baugrubenwände entsprechend DIN 18 303, 18304, 4124 und EN 1610 und den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft ordungsgemäß verbauen.

Im Einheitspreis enthalten ist das Vorhalten und das spätere Entfernen des Verbaues.
Abgerechnet werden die dicht geschlossenen, verkleideten, sichtbaren Flächen mit max. 10 cm Überstand über Straßen- bzw. Geländeoberkante.
Wird kein Normenverbau eingesetzt, ist die geprüfte Statik vor Arbeitsbeginn vorzulegen.
Unabhängig von den Tiefen der Baugruben und Bodenklassen.
Verkleidung mit endgestützten Verbaubox, den statischen Erfordernissen entsprechend.
Einschl. Holz- oder Stahlplattenverbau im Bereich von Leitungs- und Kabelkreuzungen sowie Querseiten der Schachtbaugruben.
Diese Bereiche werden übermessen und nicht besonders vergütet.

- Grabentiefe: bis 2,5 m

Verbaubox für Rohr DN 300 PVC-U gemäß durch den AN vorzulegende Statik.
Die Statik wird nicht gesondert vergütet.
Zusätzlich zur Standardlänge sind die erf. Verbauboxen in der Länge von ca. 2,5 m für eine Verbaueinheit vorzuhalten und abhängig von der Einbausituation einzusetzen.

Stirnverbau wird nicht gesondert vergütet.

1. 5. 20 **Offene Wasserhaltung** 135 m ....

Offene Wasserhaltung für Rohrgräben und Baugruben entsprechend DIN 18 305 während der Bauzeit komplett durchführen.

Es ist sicherzustellen, dass die Baugrubensohle von Grund- und Schichtwasser jederzeit freigehalten wird. Ein Fluten der Baugrube ist nicht zulässig.
Die zur Förderung und Ableitung des Wassers erforderlichen Pumpen, Rohrleitungen und Verbindungen sowie die Aufrechterhaltung der Vorflut und sämtliche Zulagen für den ununterbrochenen Pumpbetrieb werden nicht besonders vergütet.
Abgerechnet wird die einmalige Länge in Achse, wobei Schächte und Bauwerke übermessen werden. Das anfallende

Wasser ist den Pumpensümpfen durch eine Drainage DN 100 im besonderen Graben 25 x 25 cm unterhalb der Baugrubensohle - einschl. Verfüllung mit Filtermaterial - zuzuleiten.
Erdarbeiten und Bodenabfuhr sind eingeschlossen.
Die Größe, der Abstand und die Tiefe der Pumpensümpfe nach Wahl des AN.
Es dürfen nur Elektropumpen eingesetzt werden.

1. 5. 30	**Bodenaushub der Rohrgräben** Boden lösen, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Bodenmaterial oder Baggergut > BM-F3 und Bewertung nach Deponieverordnung DepV DK I. Abgerechnet wird nach Abtragprofilen bzw. örtlichem Aufmaß.	305	m3	.....	.....
1. 5. 40	**Kreuzende Versorgungskabel** In Baugruben angetroffene Versorgungskabel während der Bauarbeiten bei Bedarf an Holz- oder Stahlträgern so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Inklusive des erforderlichen erschwerten Aushubes unterhalb der Leitungen, inklusive waagerechten oder senkrechten Holzverbau im Bereich der querenden Leitungen. Bodenmaterial oder Baggergut > BM-F3 und Bewertung nach Deponieverordnung DepV DK I. Die Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden. Art der Leitung: Strom- bzw. Fernmeldekabel oder vergleichbare Kabel Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen. Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die Leitung von Hand so zu unterstopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist. Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzuliefernden Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien. Alle sich ergebenden Arbeitserschwernisse wie zusätzliche Handschachtung, zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs- und Verlegearbeiten sind einzurechnen, die Anweisungen der Leitungseigentümer sind genau zu befolgen. Vorhalten, einbauen, abbauen und abfahren sämtlicher zus. erforderlicher, geeigneter Holzbohlen, Stahlplatten, Gurtungen, Sicherungen, etc. In nicht zusammenhängenden Teilstrecken.	10	St	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 5. 50	**Kanal unter Kabelpaket** Wie in der Vorposition, jedoch: Art der Leitung: Kabelpakete. Mehrere Kabel mit einem seitl. Abstand von bis zu 50 cm zueinander werden als Kabelpaket abgerechnet. In verschiedenen Teilbereichen.	4	St	.....	.....
1. 5. 60	**Längslaufende Versorgungskabel** Vorhandene Versorgungskabel innerhalb des Rohrgrabens von Hand freilegen, seitlich neben dem Rohrgraben ablagern, während der Bauzeit mit Gerüstbohlen abdecken und nach Beendigung der Rohrverlegung auf dem planierten eingefüllten Boden neu verlegen. Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden. Art der Leitung: Strom- bzw. Fernmeldekabel oder vergleichbare Kabel Bei mehreren Kabel nebeneinander wird nur das längste Kabel vergütet. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten und sonstiger Nebenleistungen. Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen. Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die Leitung von Hand so zu unterstopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist. Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzuliefernden Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien. Alle sich ergebenden Arbeitserschwernisse wie zusätzliche Handschachtung, zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs- und Verlegearbeiten sind einzurechnen. Die Anweisungen der Leitungseigentümer sind genau zu befolgen. Vorhalten, Einbauen, Abbauen und Abfahren sämtlicher zus. erforderlicher, geeigneter Holzbohlen, Stahlplatten, Gurtungen, Sicherungen etc. In nicht zusammenhängenden Teilstrecken.	15	m	.....	.....
1. 5. 70	**Bodenstabilisierung** Nachfolgend beschriebenes Material als Bodenstabilisierung in Bereichen, in denen das einfache Rohrauflager nicht ausreicht auf ganzer Baugrubenbreite in vorgeschriebenem Gefälle einbauen und verdichten. Dicke der Befestigung entsprechend den Erfordernissen. 30 cm nach Gutachterempfehlung (50 cm falls weiche bis breiige Lehme angtroffen werden). Material: HKS 0/32 bis 0/56 Abrechnung nach Volumen im verdichtetem Zustand gemäß	90	m3	.....	.....

Abrechnungsfestlegungen. Zusätzlich ist der Materialnachweis über Wiegekarten zu führen. Den verdrängten und nicht tragfähigen Boden der Bodenklasse 2 - 4, DIN 18300 laden und zur freien Verwendung des AN abfahren.

1. 5. 80 **Rohrauflager DN 300 PVC-U** 50 m3 ....

Rohrauflager in Baugrubenbreite, maschinell verdichtet, in vorgeschriebenem Gefälle herstellen.
Bettung Typ 1, EN 1610.
Stärke untere Bettungsschicht (a): 15 cm,
Stärke der oberen Bettungsschicht (b): bis zum Kämpfer,
Einbau in mindestens 2 Lagen, wobei die Rohre mit schmalen Handstampfern zu unterstopfen sind - Näheres s. Arbeitsblatt DWA-A 139.
Material: Brechsand-Splitt-Gemisch (filterfest),
0,2-11 mm, entsprechend DIN EN 1610.
Für Rohrleitung DN 300 PVC-U.

1. 5. 90 **Rohrleitung herstellen, DN 300** 134 m ....

Herstellen einer Kanalhaltung DN 300.

Lieferung und fachgerechter Einbau der Rohre aus geeignetem, dauerhaftem und für den Einsatzzweck zugelassenem Material.

Rohr-Nennweite: Connexrohr DN 300

Die Ausführung hat gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den Normen und Richtlinien für den Kanal- und Straßenbau zu erfolgen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

1. 5. 100 **vorh. Schacht 33359030_alt rückbauen** 1 St ....

Vorhandenen Schacht mit Abdeckung, Schmutzfänger, Ausgleichsringe,
Konus, Ringe, Unterteil und Fundament abbauen, aufladen und abtransportieren.
Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.
Bodenaushub und Verbau wird gesondert vergütet.
Schacht ist im Zuge der Kanalbauarbeiten abzureißen.

Schachtdurchmesser: DN 1000
Schachtmaterial: kombinierte Bauweise Mauerwerk / Beton
Schachttiefe: ca. 2,39 m

1. 5. 110 **vorh. Schacht 33359031_alt rückbauen** 1 St ....

Vorhandenen Schacht mit Abdeckung, Schmutzfänger, Ausgleichsringe,
Konus, Ringe, Unterteil und Fundament abbauen, aufladen

und abtransportieren.
Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.
Bodenaushub und Verbau wird gesondert vergütet.
Schacht ist im Zuge der Kanalbauarbeiten abzureißen.

Schachtdurchmesser: DN 1000
Schachtmaterial: kombinierte Bauweise Mauerwerk / Beton
Schachttiefe: ca. 2,06 m

1. 5. 120 **vorh. Schacht 33359032_alt rückbauen** 1 St ....

Vorhandenen Schacht mit Abdeckung, Schmutzfänger, Ausgleichsringe,
Konus, Ringe, Unterteil und Fundament abbauen, aufladen und abtransportieren.
Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.
Bodenaushub und Verbau wird gesondert vergütet.
Schacht ist im Zuge der Kanalbauarbeiten abzureißen.

Schachtdurchmesser: DN 1000
Schachtmaterial: kombinierte Bauweise Mauerwerk / Beton
Schachttiefe: ca. 2,39 m

1. 5. 130 **Provisorische Wasserhaltung, Z** 1 St ....

Provisorische Abwasserhaltung alternativ für die rückzubauenden Kanalhaltungen 33359030 bis 33359032 herstellen, wähend der Bauzeit unterhalten und nach Fertigstellung der neuen Kanalhaltungen zurückzubauen.

Hierzu ist der vorhandene MW-Kanal freizulegen, mit geradem Schnitt auf-/abzutrennen. Schnittkanten sind so nachzuschleifen, dass eine gerade Dichtfläche entsteht. Zerstörte Materialien sind zu entsorgen. Die provisorische Verbindung herstellen mittels:
- 1 x PVC-U-Rohr DN/OD 315 (315 x 12), max. Länge inkl. Passstück ca. 3,00 m
- 1 x PVC-U Abzweig DN/OD 630/250
- 1 x BI-Adapter DN/OD 315 inkl. VPC-Rohrkupplung (mit /ohne Fuß)
- 2 Überschiebmuffen DN/OD 315
- sowie Passstücke und eventuell weiterer Formstücke
- 1 Muffenstopfen DN/OD 315

fachgerecht verbinden, während der Abwasserhaltung unterhalten und nach Fertigstellung der neuen Kanalhaltungen zurückzubauen.

Einschließlich der zusätzlich zum Rohrgraben erforderlichen Erd-, Wasserhaltungs-, Verbauarbeiten und der schadlosen Überleitung des Regenwassers sowie aller Nebenleistungen. Inklusive Lieferung aller Materialien.

Das Aufnehmen und Entsorgen der vorhandenen Kanalhaltungen wird nicht gesondert vergütet.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.

vorh. Rohrleitung:	Beton-Rohr DN 300
gepl. Rohrleitung:	PVC-U-Rohr DN/OD 300
Abwassersystem:	Mischwasser

Als Zulage zur Position: "Rohrleitung herstellen, DN 300".

1. 5. 140	**Betonfertigteilschacht MW33359030**	1	St	.....	.....

Einsteigschacht aus Beton herstellen. Die Herstellung der Schachtbauwerksteile hat nach DVWK-ATV-Regelwerk A 157 zu erfolgen. Die Wandungen der Betonschachtfertigteile müssen eine Dicke von mindestens 15 cm haben. Schachtbauteile aus Beton C 40/50 nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, und der FBS-Qualitätsrichtlinie herstellen. Versetzen des Schachtunterteils in einem Stück gefertigt mit Sohlgerinne und Anschlussöffnungen auf eine 20 cm Kalksteinsohle 0/45 mm und 15 cm Beton C 16/20, wobei die Rohrauflagersohle durchgemessen wird. Versetzen der Schachtringe und des Konus bzw. der Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung. Verbindung der Betonschachtfertigteile mit Dichtung und Lastausgleich aus einem integrierten Element. Einsetzen der Steigbügel nach Arbeitsblatt der ATV A 137, GUV 16.11 und ASR 20 (Steigmaß: 25 cm) mit allseitig dichtem Korrosionsschutz (Mindestdicke einschl. Profil 2 mm) aus UV - stabilisiertem PE o. gleichw. Material, mit dauerhafter Kennzeichnung des Herstellerkennzeichens und der Prüfnummer bzw. DIN - Angabe. Sämtliche Höhen-, Querschnitts- und Richtungsänderungen, Zu- und Abläufe sowie das Anschließen der Kanalleitungen an den Schacht mit Gelenk - bzw. Passstücken sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn hierfür im LV nichts anderes vorgesehen ist. Sohlgerinne gerade bzw. gekrümmt aus Beton. Erforderliche Mehrausschachtung, erforderlicher Mehrverbau, erforderliches Mehrauflager, erforderliche Mehrverfüllung mit nichtbindigem Füllboden sowie laden und abfahren des zusätzlich verdrängten Bodens gegenüber dem Rohgraben zur freien Verwendung des AN sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Standfestigkeit der Betonfertigteile ist auf Verlangen des AG nachzuweisen. Das Aufmaß gilt von Gerinnesohle bis OK Schachtabdeckung. Sohlgerinne bis zum Scheitel des Rohres hochziehen, Auftrittsbreite auf der Einstiegseite mind. 25 cm.

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Schachtunterteil (lichte Weite): 1000 mm Hauptgerinne-Ablauf: Connexrohr DN 300 Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: 180 Grad Lichte Bauhöhe: ca. 2,60 m Schacht: 33359030				
1. 5. 150	**Betonfertigteilschacht MW33359031** Einsteigschacht aus Beton herstellen. Die Herstellung der Schachtbauwerksteile hat nach DVWK-ATV-Regelwerk A 157 zu erfolgen. Die Wandungen der Betonschachtfertigteile müssen eine Dicke von mindestens 15 cm haben. Schachtbauteile aus Beton C 40/50 nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, und der FBS-Qualitätsrichtlinie herstellen. Versetzen des Schachtunterteils in einem Stück gefertigt mit Sohlgerinne und Anschlussöffnungen auf eine 20 cm Kalksteinsohle 0/45 mm und 15 cm Beton C 16/20, wobei die Rohrauflagersohle durchgemessen wird. Versetzen der Schachtringe und des Konus bzw. der Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung. Verbindung der Betonschachtfertigteile mit Dichtung und Lastausgleich aus einem integrierten Element. Einsetzen der Steigbügel nach Arbeitsblatt der ATV A 137, GUV 16.11 und ASR 20 (Steigmaß: 25 cm) mit allseitig dichtem Korrosionsschutz (Mindestdicke einschl. Profil 2 mm) aus UV - stabilisiertem PE o. gleichw. Material, mit dauerhafter Kennzeichnung des Herstellerkennzeichens und der Prüfnummer bzw. DIN - Angabe. Sämtliche Höhen-, Querschnitts- und Richtungsänderungen, Zu- und Abläufe sowie das Anschließen der Kanalleitungen an den Schacht mit Gelenk - bzw. Passstücken sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn hierfür im LV nichts anderes vorgesehen ist. Sohlgerinne gerade bzw. gekrümmt aus Beton. Erforderliche Mehrausschachtung, erforderlicher Mehrverbau, erforderliches Mehrauflager, erforderliche Mehrverfüllung mit nichtbindigem Füllboden sowie laden und abfahren des zusätzlich verdrängten Bodens gegenüber dem Rohgraben zur freien Verwendung des AN sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Standfestigkeit der Betonfertigteile ist auf Verlangen des AG nachzuweisen. Das Aufmaß gilt von Gerinnesohle bis OK Schachtabdeckung. Sohlgerinne bis zum Scheitel des Rohres hochziehen, Auftrittsbreite auf der Einstiegseite mind. 25 cm. Schachtunterteil (lichte Weite): 1000 mm Zulauf: Connexrohr DN 300 Hauptgerinne-Ablauf: Connexrohr DN 300 Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 190 Grad Lichte Bauhöhe: ca. 2,46 m	1	St	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**					
Projekt :	**25005**	**25005**				
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**				
LV-Datum :	**29.10.2026**					
OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring		**Menge**	**ME**	**Einheitspreis in Euro**	**Gesamtbetrag in Euro**
	Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre					

Schacht: 33359031

1. 5. 160 **Betonfertigteilschacht MW33359032** **1** **St** ....

Einsteigschacht aus Beton herstellen. Die Herstellung der Schachtbauwerksteile hat nach DVWK-ATV-Regelwerk A 157 zu erfolgen. Die Wandungen der Betonschachtfertigteile müssen eine Dicke von mindestens 15 cm haben. Schachtbauteile aus Beton C 40/50 nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, und der FBS-Qualitätsrichtlinie herstellen. Versetzen des Schachtunterteils in einem Stück gefertigt mit Sohlgerinne und Anschlussöffnungen auf eine 20 cm Kalksteinsohle 0/45 mm und 15 cm Beton C 16/20, wobei die Rohrauflagersohle durchgemessen wird. Versetzen der Schachtringe und des Konus bzw. der Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung. Verbindung der Betonschachtfertigteile mit Dichtung und Lastausgleich aus einem integrierten Element. Einsetzen der Steigbügel nach Arbeitsblatt der ATV A 137, GUV 16.11 und ASR 20 (Steigmaß: 25 cm) mit allseitig dichtem Korrosionsschutz (Mindestdicke einschl. Profil 2 mm) aus UV - stabilisiertem PE o. gleichw. Material, mit dauerhafter Kennzeichnung des Herstellerkennzeichens und der Prüfnummer bzw. DIN - Angabe. Sämtliche Höhen-, Querschnitts- und Richtungsänderungen, Zu- und Abläufe sowie das Anschließen der Kanalleitungen an den Schacht mit Gelenk - bzw. Passstücken sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn hierfür im LV nichts anderes vorgesehen ist. Sohlgerinne gerade bzw. gekrümmt aus Beton. Erforderliche Mehrausschachtung, erforderlicher Mehrverbau, erforderliches Mehrauflager, erforderliche Mehrverfüllung mit nichtbindigem Füllboden sowie laden und abfahren des zusätzlich verdrängten Bodens gegenüber dem Rohgraben zur freien Verwendung des AN sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Standfestigkeit der Betonfertigteile ist auf Verlangen des AG nachzuweisen. Das Aufmaß gilt von Gerinnesohle bis OK Schachtabdeckung. Sohlgerinne bis zum Scheitel des Rohres hochziehen, Auftrittsbreite auf der Einstiegseite mind. 25 cm.

Einschließlich herstellen einer Überlaufschwelle aus Beton C 20/25 (WU), Lichte Abmessungen:
Länge: 1,60 m, Breite: 0,30 m, Höhe: 0,30 m

Schachtunterteil (lichte Weite): 1200 mm
Zulauf: Connexrohr DN 300
Hauptgerinne-Ablauf: Connexrohr DN 200
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 185 Grad
Nebengerinne-Ablauf hinter Überlaufschwelle:
Connexrohr DN 300
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 270 Grad

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Lichte Bauhöhe: ca. 2,29 m Schacht: 33359032				
1. 5. 170	**Schachtabdeckung Klasse D, Z** Schachtabdeckung Klasse D nach DIN 1229, lichter Durchmesser 625 mm, mit doppeldämpfender Einlage im Rahmen und Deckel, auf dem Schacht aufsetzen. Zur Abdeckung passender Viatop-Rahmen rund Viatop-Abdeckung mit Lüftungsöffnung. Schmutzfänger aus Stahl, schwere Ausführung, feuerverzinkt, ca. 7,5 kg Gewicht. Abdeckung liefern und provisorisch aufsetzen. In Asphalt- und Betonsteinpflasterflächen. Als Zulage zu den Schachtpositionen.	3	St	.....	.....
1. 5. 180	**Vorh. MW-Kanalhaltungen an neuen Schacht anschließen, Z** Vorh. MW-Kanalhaltung DN 300 B und DN 200 B fachgerecht freilegen, im erforderlichen Bereich aufnehmen bzw. trennen und in fertiger Arbeit wasserdicht an den neu herzustellenden Betonschacht 33359032 anschließen. In dieser Position wird der Anschluss an den neuen Schacht MW33359032, einschließlich aller erforderlichen Abbrucharbeiten, Formteile etc. vergütet. Das Aufnehmen und Entsorgen des vorhandenen Schachts wird nach gesonderter Position vergütet. Vorh. Kanalhaltung Hand-/Maschinenschachtung freilegen und vorhandene Schachtmuffe ausbauen, Abbruchmaterialien der Wiederverwertung/Entsorgung zuführen. Schachtmuffe passend zum Hauptrohr inklusive Beton- und aller Abdichtungsarbeiten setzen und wasserdicht einbetonieren. Zur Abdichtung ist vorab ein Quellband sowie zusätzlich ein Injektionsschlauch oder Dichtungsband einzubauen. Auf die äußere Schachtwand 20 mm Sulfatdur-Zementmörtel MG III aufbringen und glätten. Anschließend Dickbeschichtung bestehend aus Grundierung und Beschichtung auftragen. Dickbeschichtung als einkomponentige, lösemittelfreie, Polystyrol gefüllte, kunststoffmodifizierte Bitumen-Dickbeschichtung zur Herstellung von flexiblen, rissüberbrückenden Bauwerksabdichtungen nach DIN 18195 sowie zur horizontalen Zwischenabdichtung. Im Preis eingeschlossen sind die Entsorgung der verdrängten	2	St	.....	.....

Bodenmassen und Abbruchmaterialien sowie sämtliche zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs-, Stemm-, Mauer- und Isolierarbeiten und erforderliche Abwasserhaltung.
Inklusive aller Materialien.

Schachtmaterial: aus Mauerwerk/Beton
Abmessungen: ca. 1.200 mm
Wandstärke: bis 0,50 cm
Berme und Sohle: aus Beton
Abwassersystem: Mischwasser
vorh. Rohrleitungen: Betonrohr DN/OD 300 und Betonrohr DN/OD 200

Als Zulage zur Position "Betonfertigteilschacht MW33359032"

Entwässerungseinrichtungen
Entwässerungseinrichtungen

1. 5. 190 **Straßenablauf aufnehmen** — **41** **St** ....

Straßenabläufe aus Betonteilen inkl. Aufsatz 300x500 (DIN 19583-B2C) und dem Rahmen aus Gusseisen und Beton mit Schlammeimer sorgfältig ausbauen, aufnehmen und nach Angaben des AG entsorgen.

Hierzu ist die vorhandene Anschlussleitung vom Straßenablauf bis zum Hauptkanal bzw. bis außerhalb des Baubereichs aufzunehmen, laden und gemäß den Angaben des AGs zu entsorgen.
Freilegen der Leitung in Hand- und Maschinenschachtung (50/50) sowie die Wiederverfüllung mit seitlich lagerndem Boden/Schotter, setzungsfreie Verdichtung der Gräben und Baugruben. Erforderlichen Verbau und Wasserhaltung einkalkulieren.
Rohrdurchmesser: bis einschließlich DN 200
Anschlusstiefe: bis ca. 1,50 m
Einschließlich Trennen der Anschlussleitung und druckwasserdichten Verschluss der Öffnung am Hauptkanal durch PVC-U-Halbschale verschließen.

Stz, PVC- oder Betonrohr bis DN 200

Die Arbeiten einschließlich der erforderlichen Ausschachtung sowie Verfüllen und Verdichten der Baugrube, Entsorgung der verdrängten Bodenmassen nach Angaben des AGs.

1. 5. 200 **Straßenablauf aufnehmen und neu versetzen** — **1** **St** ....

Straßenabläufe in der Lage und Höhe regulieren.

Straßenabläufe aus Betonteilen inkl. Aufsatz 300x500 (DIN

19583-B2C) und dem Rahmen aus Gusseisen und Beton mit Schlammeimer sorgfältig ausbauen und nach Angabe wieder einbauen. Beim Ausbau beschädigte Teile müssen vom AN ersetzt werden.

Straßenabläufe auf einer 15 cm dicken Sohle aus Beton C20/25 höhen- und flutgerecht versetzt sowie vorhandene Anschlussleitungen DN 150 an den neuen Standort des Straßenablaufs anpassen.

Hierzu ist die Anschlussleitung bis 1,00 m aufzunehmen und zu beseitigen. Inklusive Durchtrennung mit geeignetem Gerät an beliebiger Stelle des Rohres und aller erforderlichen Formteile.

Stz, PVC- oder Betonrohr DN 150

Die Arbeiten einschließlich der erforderlichen Ausschachtung in Boden BM-0 sowie Verfüllen und Verdichten der Baugrube, Entsorgung der verdrängten Bodenmassen und Reinigung der Abläufe nach Arbeitsfertigstellung.
Aushubboden BM-0 und Bewertung nach Deponieverordnung DepV DK 0°.

1. 5. 210	**Straßenabläufe inkl. Aufsatz Kl. D**	40	St	.....	.....

Straßenabläufe aus Beton gemäß DIN 4052, einschließlich Aufsatz gemäß DIN EN 1213, DIN EN 124/E und DIN 1229 liefern und auf einer 20 cm dicken Sohle aus Beton C20/25 höhen- und fluchtgerecht versetzen.

Straßenabläufe bestehend aus den Einzelheiten:
1a, 11, Aufsatz Klasse D.

Aufsatz Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229,
Pultform,
Bauhöhe 125 mm,
Rahmenaußenmaße 300 x 524,
Schlitzweite 23,5 mm (für Fußgängerstraßen),
Einlaufquerschnitt ca. 560 cm2,
mit multifunktionalem Doppelscharnier.
Rahmen aus Gusseisen DIN 19594-1, hochziehbar, mit Eimerauflage, mit verschleißfester dämpfender Einlage und mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen.

Rost aus Gusseisen DIN 19594-1 mit vier schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff.
Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar, zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar.
Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar.

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Im Preis enthalten sind die erforderlichen zusätzlichen Erd- und Oberbauarbeiten in Hand- und Maschinenschachtung (50/50) einschließlich Verfüllen und Verdichten der Baugrube mit zu lieferndem Füllsand, die Lieferung aller Materialien sowie die Abfuhr der verdrängten Bodenmassen.				
1. 5. 220	**Anschlussleitungen DN/OD 160 PVC-U** Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160 (160 x 6 m), HS-R-Rohr, mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innenliegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, inklusive erforderlicher Bögen, Gelenkstücke, Schachteinbindestutzen und Passstücke liefern und verlegen. Tiefe bis 1,00 m. Inklusive Anschluss an den neuen Straßenablauf. Anschlussleitungen in unterschiedlichen Teillängen bedarfsgerecht als Regenwasserleitung herstellen. Die Baugrube ausheben, den Aushubboden zur wiederverwertung zwischenlagern, die Baugrube in den Bereichen, in denen es erforderlich ist, verbauen und den Verbau vorhalten. Zur Verlegung der Rohre eine 10 cm dicke Bettung aus Material nach Angabe des Rohrherstellers verwenden. Die Rohre in durchgehendem Gefälle auf die Unterbettung verlegen. Nach dem Verlegen der Rohre den Verbau entfernen und die Baugrube mit dem lagernden Boden bis OK Erdplanum lagenweise verfüllen und verdichten. Für die Leitungszone ist grundsätzlich zu liefernder steinfreier Sand bzw. Material nach Angabe des Rohrherstellers zu verwenden. Wird nicht gesondert vergütet. Einschließlich erforderlicher Wasserhaltung und Verbau. Material: PVC-U (weichmacherfreiem Polyvinylchlorid) SN-Klasse: 16 kN/m nach ISO 9969 (Ringsteifigkeit) RAL 5015 (blau) Baulänge: 1,5 m; 3,0 m; 6,0 m, Überdeckung: 0,65 m bis 1,25 m, Nutzlast: SLW 60, Einbaubedingungen und Bodenkennwerte nach DIN EN 1610 sowie entsprechend der statischen Berechnung liefern und verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. In Teillängen.	182	m	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 5. 230	**Neue Anschlussleitung anschließen, Z** Anschlussleitung an den vorhandenen Kanal in fertiger Arbeit wasserdicht anschließen. Im Preis eingeschlossen sind sämtliche zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs-, Stemm-, Mauerarbeiten. Der Straßenablauf ist in Hand- und Maschinenschachtung freizulegen. Rohrmaterial: Stz, PVC oder Betonrohr bis DN/OD 300 Abwasser: Mischwasser Als Zulage zur Position "Anschlussleitung DN/DA 160 liefern und verlegen, Tiefe bis 1,00 m"	**48**	**St**	.....	.....
1. 5. 240	**Hausanschlussleitungen DN/OD 160 PVC-U** Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160 (160 x 5, 5 mm), HS-S-Rohr, Farbe: braun (RAL 8011), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mindestens 12 kN/m², in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, E-Modul Kurzzeit = 3000 N/mm² bzw. Langzeit = 1500 N/mm², inklusive der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, geeignet für den Einsatz in Wasserschutzzonen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem DWA-Arbeitsblatt A 142 - dicht bis 2,5 bar Prüfdruck - liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers bis an die Grundstücksgrenze verlegen. Fließlänge (muffenlos): 0,18 m; 0,50 m; 1,50 m; 3,00 m und 5,00 m Überdeckung: 0,50 m bis 6,00 m; SLW60 In Teillängen.	**155**	**m**	.....	.....
1. 5. 250	**Neue Hausanschlussleitung an neue Kanalhaltung anschließen** Neue Hausanschlussleitungen verlegen und mittels Formstücken fachgerecht in fertiger Arbeit an die neue Kanalhaltung DN 300 PVC-U anschließen. Im Preis eingeschlossen sind sämtliche zusätzlich zum Rohrgraben erforderlichen Erd-, Wasserhaltungs-, Verbauarbeiten, Lieferung alle Materialien und Formteile sowie alle erforderlichen Nebenleistungen	**15**	**St**	.....	.....

Insbesondere die schadlose Überleitung des Abwassers ist einzukalkulieren.

1. 5. 260 **Neue Hausanschlussleitung an vorh. Kanalhaltung anschließen** — 3 St ....

Neue Hausanschlussleitungen verlegen und mittels Formstücken fachgerecht in fertiger Arbeit an die vorhandene Kanalhaltung DN 900 B anschließen.

Im Preis eingeschlossen sind sämtliche zusätzlich zum Rohrgraben erforderlichen Erd-, Wasserhaltungs-, Verbauarbeiten, Lieferung alle Materialien und Formteile sowie alle erforderlichen Nebenleistungen.

Insbesondere die schadlose Überleitung des Abwassers ist einzukalkulieren.

Wichtiger Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen im Kanalgraben sowie im Straßenbau
Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen

Erschütterungen sind auf ein absolutes Minium zu reduzieren bzw. vollständig zu verhindern. Verdichtungarbeiten mit dynamischer Vibration sind nicht zulässig. Im Straßenbau ist die Verdichtung mit oszilliernden Verfahren oder vergleichbaren, erschütterungsarmen Verfahren durchzuführen. Anbauverdichter sind nicht zulässig. Sollten durch Verstöße gegen die Anordnung, Schäden am Eigentum Dritter bzw. Regressansprüche entstehen, werden Ersatzansprüche an den Verursacher weitergeleitet.

Die sich hieraus ergebenden Mehrkosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

1. 5. 270 **Füllboden Leitungszone, Haltung** — 105 m3 ....

Steinfreien, nichtbindigen Füllboden (Bodengruppe SE, SU gemäß DIN 18300 und Verdichtungsklasse V1 gemäß ZTVA -StB) als Ersatz für ungeeigneten Boden im Bereich der Leitungszone bis 0,3 m über Rohrscheitel liefern, einbauen und verdichten.
Einschließlich Abfuhr der verdrängten Bodenmassen.
Abrechnungsbreite Rohrgraben im verdichteten Zustand entsprechend den Abrechnungsfestsetzungen (Vorbemerkungen).
Bereich: für Haltungen und Schachtbaugruben
Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen, wobei für den Einbau ein Verdichtungsfaktor von 1,2 zugrunde gelegt wird. Boden muss sondierfähig sein.

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 5. 280	**Füllboden oberhalb der Leitungszone, Haltung** Nichtbindiger Füllboden (Bodengruppe SE, SU oder Kies bis 30 mm Korngröße gemäß DIN 18300 und Verdichtungsklasse V1 gemäß ZTVA-StB) als Ersatz für ungeeigneten Boden liefern und nach Angabe der Bauleitung in die Rohrgräben oberhalb der Leitungszone liefern, einbringen und verdichten. Einschließlich Abfuhr der verdrängten Bodenmassen. Abrechnungsbreite Rohrgraben im verdichteten Zustand entsprechend den Abrechnungsfestsetzungen (Vorbemerkungen). Bereich: für Haltungen und Schachtbaugruben Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen, wobei für den Einbau ein Verdichtungsfaktor von 1,2 zugrunde gelegt wird. Boden muss sondierfähig sein.	**160**	**m3**	.....	.....
1. 5. 290	**Füllboden oberhalb der Leitungszone, Leitungen** Nicht bindigen Füllboden (Bodengruppe SE, SU oder Kies bis 30 mm Korngröße gemäß DIN 18300 und Verdichtungsklasse V1 gemäß ZTVA-StB) als Ersatz für ungeeigneten Boden liefern und nach Angabe der Bauleitung in die Leitungsgräben oberhalb der Leitungszone liefern, einbringen und verdichten. Bereich: für Anschlussleitungen Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand. Die gelieferte Menge ist durch Wiegekarten zu belegen, wobei für den Einbau ein Verdichtungsfaktor von 1,2 zugrunde gelegt wird. Die verdrängten Bodenmassen wiederverwerten bzw. entsorgen. Boden muss sondierfähig sein. Hinweis zu Kanalinspektion, -reinigung und Dichtigkeitsprüfung Hinweis zu Kanalinspektion, -reinigung und Dichtigkeitsprüfung - siehe Vorbemerkung -	**100**	**m3**	.....	.....
1. 5. 300	**Kanalreinigung bis DN 300** Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung, anfahren und laut Leistungsbeschreibung einsetzen. Einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. Inklusive Reinigung der Schächte. Grad der Verschmutzung: bis 10 % Bei einer Verschmutzung von mehr als 10 % ist der AG umgehend zu informieren, ansonsten erfolgt keine höhere Vergütung. Rohrnennweite: bis DN 300	**134**	**m**	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 5. 310	**Optische Inspektion der Kanäle** Untersuchung des Mischwasserkanals mit 3D-Kugelbildscanner Panoramo. Einzurechnen ist das komplette Einsatzgerät einschließlich Zwei -Mann-Bedienung. Inklusive Anfertigung und Lieferung von Haltungsgrafiken sowie Erstellung der Filmdaten wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Rohrnennweite: bis DN 300	**134**	**m**	.....	.....
1. 5. 320	**Dichtigkeitsprüfung DN 300** Prüfung der verlegten Kanäle auf Dichtigkeit nach DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139 einschließlich Abzweige und der gesamten Anschlussleitungen und Formstücke. Sicherungen, An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte und die Gestellung des Füllstoffes mit anschließender Ableitung werden nicht besonders vergütet. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen und dem AG im Original zu übergeben. Die Reinigung der Kanäle erfolgt im Zuge der Kanalreinigung aus der Vorposition, dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Rohrnennweite: DN 300 Material: Kunststoff Abwassersystem: Mischwasser In Teillängen.	**134**	**m**	.....	.....
1. 5. 330	**Reinigen und Inspektion der Anschlussleitungen** Reinigen der Anschlussleitungen im Hochdruckstrahlverfahren mit Satellitenspülsystem vom öffentlichen Kanal aus und anschließender Inspektion der Anschlussleitungen, wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Die Leitungen im öffentlichen Bereich sind anhand einer 2-dimensionalen Lage- und Verlaufsmessung in XY-Richtung zu erfassen. Untersuchungen mit dem System Lisy. In die Position ist die An- und Abfahrt, das Öffnen und Schließen des Schachtes, die Rüstzeit, das Einbringen der Satellitenanlage, das An- und Abfahren zur Anschlussleitung sowie sämtliche vor- und nachbereitende Maßnahmen für die Reinigung und Inspektion der Anschlussleitung einzurechnen. Im Regelfall werden alle offenen Anschlüsse einer Haltung fortlaufend inspiziert. Rohrnennweite: bis DN 200, Anschlussleitung: bis 15,00 m.	**134**	**m**	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 5. 340	**Inspektionsdokumentation** Lieferung der digitalen Inspektionsdaten auf Festplatten (min. 1 TB) und in Papierform entsprechend den Anforderungen aus den Vorbemerkungen. Die Daten sind strukturiert nach Straßennamen und Haltungen zu speichern. Die Speicherung, Bezeichnung der Dateien und Fotos erfolgt gemäß dem Anforderungsprofil für die Lieferung von Daten und Plänen des AG. Die gesamten Daten sind vor der Übergabe an den AG anhand der vorhandenen Bestandspläne und den Ergebnissen aus der Vermessung auf Plausibilität zu überprüfen, evtl. festgestellte Fehler sind seitens des AN zu beseitigen. Die ISYBAU-XML-Dateien können kostenlos über PIETS-Online unter http://www.barthauer.de/ getestet werden. Das Protokoll der Prüfroutine ist dem AG auf Verlangen vorzulegen. Die übergebenen Daten gehen in das Eigentum des AG über. Nicht nachvollziehbare Protokolle, nicht auswertbare Bild- und Filmqualität werden nicht anerkannt. Weitere Anforderungen sind den Vorbemerkungen zu entnehmen.	1	psch		.....
	Summe 1. 5 Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre				.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 6	Erdarbeiten Rückbau Altbefestigungen Rückbau Altbefestigungen				
1. 6. 10	**Oberboden aufnehmen, zwischenlagern** Oberboden aufnehmen und zur Wiederverwendung zwischenlagern. Boden BM-0. Abtrag: ca. 65 cm	**340**	**m2**	.....	.....
1. 6. 20	**Oberboden aufnehmen, abfahren** Oberboden aufnehmen, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Boden bis > BM-F3. Abtrag: ca. 65 cm	**400**	**m2**	.....	.....
1. 6. 30	**Oberbau aufnehmen, BM-0** Oberbau bis ca. 65 cm Dicke aus Tragschicht, Schotter bzw. Sand, anthropogene Anschüttungsbereichen bzw. Schlacken- bzw. Aschen- bzw. Setzpacklage bzw. Haldenmaterial aufbrechen, aufladen und zur Wiederverwertung abfahren. Einschl. Bodenaushub. Aushubmaterial entspricht Einbauklasse BM-0. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. In Teilmengen. Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet. Die Erschwernisse im Bereich der vorh. Schachtköpfe sowie der vorh. Wasser- und Gasleitungsarmaturen sind in diese Position einzurechnen. Bereich: BA 1, 2, 4, 5, 6, 7 und 8K	**1.655**	**m3**	.....	.....
1. 6. 40	**Oberbau aufnehmen bis BM-F0*** Oberbau bis ca. 65 cm Dicke aus Tragschicht, Schotter bzw. Sand, anthropogene Anschüttungsbereichen bzw. Schlacken- bzw. Aschen- bzw. Setzpacklage bzw. Haldenmaterial aufbrechen, aufladen und zur Wiederverwertung abfahren. Einschl. Bodenaushub. Aushubmaterial entspricht Einbauklasse bis einschl. BM-F0*. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. In Teilmengen. Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet. Die Erschwernisse im Bereich der vorh. Schachtköpfe sowie der vorh. Wasser- und Gasleitungsarmaturen sind	**470**	**m3**	.....	.....

in diese Position einzurechnen.

Bereich: BA 3

1. 6. 50 **Oberbau aufnehmen, > BM-F3** **4.015** **m3** ....

Oberbau bis ca. 65 cm Dicke aus Tragschicht, Schotter bzw. Sand, anthropogene Anschüttungsbereichen bzw. Schlacken- bzw. Aschen- bzw. Setzpacklage bzw. Haldenmaterial aufbrechen, aufladen und abfahren.
Einschl. Bodenaushub.
Aushubmaterial entspricht Einbauklasse > BM-F3.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß.
In Teilmengen.
Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet.

Die Erschwernisse im Bereich der vorh. Schachtköpfe sowie der vorh. Wasser- und Gasleitungsarmaturen sind in diese Position einzurechnen.

Bereich: BA 8 - BA 11

1. 6. 60 **Boden in Handarbeit, Querschläge** **30** **m3** ....

Boden in Handarbeit gemäß DIN 18 300 und ZTV E-StB ausheben. Herstellung von Querschlägen und Suchschachtungen zur Feststellung der Lage von Leitungen etc. in Boden bis > BM-F3.
Boden zwischenlagern, wieder verfüllen und gemäß ZTV E-StB verdichten.
In jeder Breite,
in jeder Tiefe.
In Teilmengen.

1. 6. 70 **Asphalt schneiden bis 20 cm** **115** **m** ....

Vorhandenen Asphaltbelag i.M. ca. 20 cm tief scharfkantig anschneiden.
Einschließlich Aufnahme der Massen und Zufuhr zur Wiederverwertung.
Schnitt nach Angabe des AG

1. 6. 80 **Asphalt schneiden bis 30 cm** **85** **m** ....

Vorhandenen Asphaltbelag i.M. ca. 30 cm tief scharfkantig anschneiden.
Einschließlich Aufnahme der Massen und Zufuhr zur Wiederverwertung.
Schnitt nach Angabe des AG

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 6. 90	**Asphalt schneiden > 30 cm** Vorhandenen Asphaltbelag > 30 cm tief scharfkantig anschneiden. Einschließlich Aufnahme der Massen und Zufuhr zur Wiederverwertung. Schnitt nach Angabe des AG	20	m	.....	.....
1. 6. 100	**Bit. Befestigung aufnehmen und abfahren** Bituminöse Befestigung aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. Die vorhandenen Kanaldeckel, Wasserschieber und Hydranten dürfen nicht zerstört werden. Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, ist die Erschwernis, die sich hieraus ergibt, in die Position mit einzukalkulieren. Verwertungsstufe: A gem. RuVA-StB Baubereich BA 1 bis BA 11	3.720	m2	.....	.....
1. 6. 110	**Bit. Befestigung in Teilbereichen aufnehmen und abfahren, Z** Bituminöse Befestigung aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. Die vorhandenen Kanaldeckel, Wasserschieber und Hydranten dürfen nicht zerstört werden. Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, ist die Erschwernis, die sich hieraus ergibt, in die Position mit einzukalkulieren. Verwertungsstufe: B gem. RuVA-StB In Teilbereichen des Baubereichs 8 (Südring). Als Zulage zu den Positionen Oberbau aufnehmen.	2.620	m2	.....	.....
1. 6. 120	**Rote Fahrbahnmarkierung entfernen** Rote Fahrbahnmarkierung entfernen Fahrbahnmarkierung durch Fräsen bis zu 2,5 cm dick aus der vorhandenen Deckschicht entfernen. Das Fräsgut laden und der Verwendung nach Wahl des AN zuführen.	880	m2	.....	.....
1. 6. 130	**Grüne Fahrbahnmarkierung entfernen** Grüne Fahrbahnmarkierung entfernen Fahrbahnmarkierung durch Fräsen bis zu 2,5 cm dick aus der vorhandenen Deckschicht entfernen. Das Fräsgut laden und der Verwendung nach Wahl des AN zuführen. Im Bereich des Kreisverkehrs.	260	m2	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 6. 140	**Pflaster und Platten aufnehmen** Vorhandenes Pflaster und Gehwegplatten in unterschiedlichen Abmessungen und Arten auf der ganzen Breite des Gehweges bzw. Einmündungsbereichen aufnehmen, einschl. Bettung bis 5 cm Dicke. Die Materialien aufladen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen. Erschwernisse durch Mauern, Hauswände und Einbauten ist einzurechnen. Pflasterdicke bis 10 cm	**3.730**	**m2**	.....	.....
1. 6. 150	**Noppenplatten aufnehmen, seitl. lagern** Noppenplatten aufnehmen, Steine sind in Brechsand versetzt, brauchbare Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Übriges Aufbruchgut und unbrauchbare Steine gehen in den Eigentum des AN über. In nicht zusammenhängenden Teilflächen, Flächen innerhalb vorh. Geh- und Radwegflächen aufnehmen.	**35**	**m2**	.....	.....
1. 6. 160	**Rippenplatten aufnehmen, seitl. lagern** Rippenplatten aufnehmen, Steine sind in Brechsand versetzt, brauchbare Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Übriges Aufbruchgut und unbrauchbare Steine gehen in den Eigentum des AN über. In nicht zusammenhängenden Teilflächen, Flächen innerhalb vorh. Geh- und Radwegflächen aufnehmen.	**35**	**m2**	.....	.....
1. 6. 170	**Bordsteine aufnehmen und entsorgen** Bordsteine einschließlich Kurvenbordsteine aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. Hoch- und Rundbordsteine sowie Randsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Steine sind in Beton versetzt, einschließlich Abbrechen des Unterbetons und der Rückenstütze. Aufbruchgut der Wiederverwertung zuführen.	**2.890**	**m**	.....	.....
1. 6. 180	**Rinne aufnehmen, 1-reihig** Pflasterrinne aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. In unterschiedlichen Längen. Betonsteine 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm Breite der Rinne: 1-reihig	**1.255**	**m**	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Steine sind in Beton versetzt einschließlich abbrechen des Unterbetons und der Rückenstütze.				
1. 6. 190	**Rinne aufnehmen, 2-reihig** Pflasterrinne aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. In unterschiedlichen Längen. Betonsteine 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm Breite der Rinne: 2-reihig Steine sind in Beton versetzt einschließlich abbrechen des Unterbetons und der Rückenstütze.	535	m	.....	.....
	Summe 1. 6 Erdarbeiten				.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7	Oberbauarbeiten				
	Straßenbau Straßenbau				
	Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen Hinweis zur Verdichtung der Bodenmassen Erschütterungen sind auf ein absolutes Minimum zu reduzieren bzw. vollständig zu verhindern. Verdichtungarbeiten mit dynamischer Vibration sind nicht zulässig. Im Kanal- und Straßenbau ist die Verdichtung mit oszilliernden Verfahren oder vergleichbaren, erschütterungsarmen Verfahren durchzuführen. Anbauverdichter sind nicht zulässig. Sollten durch Verstöße gegen die Anordnung Schäden am Eigentum Dritter bzw. Regressansprüche entstehen, werden Ersatzansprüche an den Verursacher weitergeleitet. Insbesondere für die Herstellung der ungebundenen Tragschichten sowie der bituminösen Schichten sind oszilierend wirkende Verdichtungsverfahren zu verwenden. Die sich hieraus ergebenden Mehrkosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.				
	Ungeb. Tragschichten Ungeb. Tragschichten Der Schutz des eingebauten Tragschichtmaterials obliegt dem AN. Die mit den Langtexten beschriebenen Eigenschaften und Anforderungen der ungeb. Tragschichten sind zum Einbau der darüberliegenden Schicht nachzuweisen. Vor Einbau der Oberflächenbeläge ist die jeweilige ungebundene Tragschicht im Zuge der Eigenüberwachung statisch abzudrücken, der Feinkornanteil festzustellen und auf Durchlässigkeit zu untersuchen. Die Untersuchungen sind als Eigenkontrolle durch den AN durchzuführen. Die Aufwendungen dafür sind einzukalkulieren.				
1. 7. 10	**Erdplanum nach ZTVE-StB herstellen** Erdplanum nach ZTVE-StB herstellen und verdichten. Das fertige Erdplanum darf vor Aufbringen der Frostschutzschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden. Bereich: rückzubauende Einbauten Geforderter Tragfähigkeitswert EV 2 min. 45 MPa	**11.275**	**m2**	**.....**	**.....**

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7. 20	**Geogitter-Vliesstoffkombination einbauen** Geogitter-Vliesstoffkombination für die Stabilisierung ungebundener Tragschichten durch Verzahnung mit dem Schüttmaterial (gemäß ETA 12/0531) liefern und einbauen. Einbau auf dem Erdplanum, unterhalb des gepl. Oberbaus. Gestrecktes, aus einer Kunststoffbahn hergestelltes Geogitter (gem. FGSV-Merkblatt M Geok E Ausgabe 2005; 2.2.3). Hauptfunktion Geogitter (gemäß ETA 12/0531): Stabilisierung Konstruktionsdehnung: keine Öffnungsweite: ca. 40/40 mm Höchstzugkraft längs/quer: größer 40/40 kN/m Mechanisch verfestigter Vliesstoff: GRK3 oder größer Flächengewicht Fließstoff: 150g/m² Rohstoff (Gitter + Vliesstoff): Polypropylen Überlappungsverluste und Verschnitt sind einzurechnen. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche des Planums. Die Zertifizierung des Herstellers gemäß EN ISO 9001 sowie die Umweltunbedenklichkeit des Produktes gemäß BBodSchV ist nachzuweisen. Die Verlegung erfolgt gemäß der Verlegeanleitung des Herstellers. Nur auf Anweisung des AG.	**2.850**	**m2**	.....	.....
1. 7. 30	**Stabilisierung inklusive Bodenaushub und Abfuhr** Ersatzmassen zur Bodenstabilisierung nach ZTV E-StB einbauen und verdichten. Im Preis enthalten sind die Erschwernisse bei Einbauten mit einzurechnen, sofern hierfür keine besondere Position vorgesehen ist. Material: mineralische Böden durchsetzt mit Fremdmaterial. Siehe Bodengutachten. Tiefe: in einer Tiefe bis 0,95 m unter gepl. OK Freilagerfläche. Aushubtiefe: i. M. 0,30 m. Anteil von Bauschutt < 15 %. Abrechnungsbreite ist die Breite zwischen den Grenzen. Mehraufwand für seitliche Arbeitsräume, Schüttkegel etc. sind in den entsprechenden Einheitspreisen mit einzukalkulieren (s. Regelquerschnitte). Material: Hartsteinbrüche oder güteüberwachte Recyclingbaustoffe der Krongrößernverteilungen 0/45 oder 0/56 mm mit einer maximal zulässigen Feinteilgehalt (d < 0,063 mm). Lieferbedingung chemisch neutrale Massen. Abgerechnet wird nach Tonnen. Die Erstschriften der	**2.000**	**t**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Wiegekarten gelten als Abrechnungsunterlage. Abrechnung über EDM-Aufmaß. In Teilbereichen und nur auf Anweisung des AG.				
1. 7. 40	**Vollsickerrohr DN/Dl 100 als Planumsdränage** Vollsickerrohr (TP) DN/ID 100 entsprechend dem Merkblatt für die Entwässerung von Straßen in Sickerstrang, einschließlich Doppelsteckmuffe und Filtervlies liefern und höhen- und fluchtgerecht entsprechend DWA-A 139 und DIN EN 1610 als Planumsdränage einbauen. Den Sickergraben ausheben, den Aushubboden laden, abfahren und in Eigentum des AN übernehmen. Sickergraben allseitig mit Filtervlies auslegen. Überlappung des Filtervlieses min. 30 cm. Zur Verlegung der Rohre ist eine 10 cm dicke Bettung herzustellen. Die Rohre in durchgehendem Gefälle auf der Unterbettung verlegen. Nach dem Verlegen der Rohre den Graben mit filterstabilem Material bis OK Erdplanum lagenweise verfüllen und verdichten, Filtervlies überlappend auslegen und das Erdplanum ggf. wieder herstellen. Einschließlich Erdarbeiten in Boden gem. beiliegendem Bodengutachten, aller erforderlichen Formstücke und Materialien, dem Wiederherstellen des Erdplanums und aller Nebenleistungen. Verdrängte Bodenmassen sind zu entsorger bzw zu verwerten. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Drängraben: i.M. 0,30 m breit und 0,40 m hoch Filtermaterial: gebr. Naturgestein bis 8/12 mm, Rundkorn bis 16 mm Gefälle: > 0,5 % Filtervlies: Mechanisch verfestigter Trenn- und Filtervliesstoff der Geotextilrobustheitsklasse 4 Material: Polypropylen, Flächengewicht mind. 250 g/m², Eine Überlappung von 0,50 m ist einzukalkulieren. Vollsickerrohr: DN/ID 100 nach DIN 4262-1, Typ R2, aus PEHD Ringsteifigkeit: SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969 Material: PE-HD Schlitzbreite: 1,2 mm Wassereintrittsfl.:> 50 cm²/m Überdeckung: > 0,50 bis 8,00 m Verkehrslast: SWL 60 n. DIN 1072 Rohrlängen: 6,00 m	1.415	m	.....	.....

Inklusive aller Materialien und Lieferungen
Das Anschließen der Planumsdränage an die Leitungen der Straßenabläufe wird gesondert vergütet.

1. 7. 50	**Ringdränage, Kreismitte** Herstellen einer Ringdränage unter der Außenkante der Rückenstütze der F-Bordanlage als Schutz des Kreisfahrbahnaufbaus. Vollsickerrohr (TP) DN/ID 100 entsprechend dem Merkblatt für die Entwässerung von Straßen in Sickerstrang, einschließlich Doppelsteckmuffe und Filtervlies liefern und höhen- und fluchtgerecht entsprechend DWA-A 139 und DIN EN 1610 als Planumsdränage einbauen. Einbau als Kreisring, inkl. T-Stück am Tiefpunkt, Leitung bis zum Hauptkanal und Anschluss mittels Sattelstück DN 150 am Betonkanal inkl. Kernbohrung und aller Doppelsteg- und Überschiebmuffen, Bögen, Red-Stück 150/100 und Übergangsstücke. Verlegung in separaten Gräben ca. 25 cm unter Planumsniveau. Durchmesser des Kreisringes für die Ringdränage ca. 15 m. Den Sickergraben ausheben, den Aushubboden laden, abfahren und in Eigentum des AN übernehmen. Sickergraben allseitig mit Filtervlies auslegen. Überlappung des Filtervlieses min. 30 cm. Zur Verlegung der Rohre ist eine Bettung aus dem Material der Verfüllung des Grabens herzustellen. Die Rohre in durchgehendem Gefälle auf der Unterbettung verlegen. Nach dem Verlegen der Rohre den Graben mit filterstabilem Material bis OK Erdplanum lagenweise verfüllen und verdichten, Filtervlies überlappend über den Sickergraben auslegen und das Erdplanum ggf. wieder herstellen. Einschließlich Erdarbeiten in Boden > BM-F3 aller erforderlichen Formstücke und Materialien, dem Wiederherstellen des Erdplanums und aller Nebenleistungen. Verdrängte Bodenmassen sind zu entsorgen bzw zu verwerten (Boden gem. beiliegendem Bodengutachten). Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Drängraben: i.M. 0,3, m breit und 0,25 m tief unter Planu, max. Aushubtiefe: ca. 50 cm. Filtermaterial: gebr. Naturgestein bis 8/12 mm, Rundkorn bis 16 mm Gefälle: > 0,5 % Filtervlies: Mechanisch verfestigter Trenn- und Filtervliesstoff der Geotextilrobustheitsklasse 4 Material: Polypropylen, Flächengewicht mind. 250 g/m², Eine Überlappung von 0,50 m ist einzukalkulieren. Vollsickerrohr: DN/ID 100 nach DIN 4262-1, Typ R2, aus PEHD	**85**	**m**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Ringsteifigkeit: SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969 Material: PE-HD Schlitzbreite: 1,2 mm Wassereintrittsfl.:> 50 cm²/m Überdeckung: > 0,50 bis 8,00 m Verkehrslast: SWL 60 n. DIN 1072 Rohrlängen: 6,00 m Inklusive aller Materialien und Lieferungen Das Anschließen der Ringdränage an den Hauptkanal ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.				
1. 7. 60	**Anschluss der Vollsickerrohre, Z** Vollsickerrohre DN 100 fachgerecht und druckwasserdicht an vorhandene Anschlussleitungen der Straßenentwässerung anschließen. Einschl. der erforderlichen Formstücke. Als Zulage zur Position "Vollsickerrohr DN/DI 100 als Planumsdränage"	19	St	.....	.....
	Ungeb. Tragschichten Ungeb. Tragschichten Der Schutz des eingebauten Tragschichtmaterials obliegt dem AN. Die mit den Langtexten beschriebenen Eigenschaften und Anforderungen der ungeb. Tragschichten sind zum Einbau der darüberliegenden Schicht nachzuweisen. Vor Einbau der Oberflächenbeläge ist die jeweilige ungebundene Tragschicht im Zuge der Eigenüberwachung statisch abzudrücken, der Feinkornanteil festzustellen und auf Durchlässigkeit zu untersuchen. Die Untersuchungen sind als Eigenkontrolle durch den AN durchzuführen. Die Aufwendungen dafür sind einzukalkulieren.				
1. 7. 70	**Frostschutzschicht herstellen, bis D = 30 cm** Ungebundene Frostschutzschicht Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB, TL SoB-StB, TL Gestein und DIN 18 315 herstellen und verdichten. Auf Erdplanum. Einbau unterhalb Asphalt. Vor Baubeginn ist ein Gütenachweis über das Material der Frostschutzschicht vorzulegen. Die Frostschutzschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein. Belastungsklasse: Bk 3,2 n. RStO Material: gebrochene Gesteinskörnung aus Kalkstein Baustoffgemisch: 0/45 mm	6.630	m2	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Schichtdicke: bis 30 cm EV2-Wert: min. 120 MPa				
1. 7. 80	**Frostschutzschicht herstellen, D = 32 cm (Gehweg)** Ungebundene Frostschutzschicht Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB, TL SoB-StB, TL Gestein udn DIN 18 315 herstellen und verdichten. Auf Erdplanum. Einbau unterhalb Betonsteinpflaster. Vor Baubeginn ist ein Gütenachweis über das Material der Frostschutzschicht vorzulegen. Die Frostschutzschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein. Material: gebrochene Gesteinskörnung aus Kalkstein Baustoffgemisch: 0/45 mm Schichtdicke: 32 cm EV2-Wert: min. 120 MPa	4.405	m2	.....	.....
1. 7. 90	**Schottertragschicht herstellen, D = 10 cm** Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen und verdichten. Auf Schottertragschicht im Fahrbahnbereich. Im Bereich der FGÜ. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Haltkalkstein Schichtdicke, verdichtet: 10 cm EV2-Wert min. 150 MPa	160	m2	.....	.....
1. 7. 100	**Schottertragschicht herstellen, D = 15 cm** Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen und verdichten. Auf Frostschutzschicht. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Haltkalkstein Schichtdicke, verdichtet: 15 cm EV2-Wert min. 150 MPa	6.630	m2	.....	.....
1. 7. 110	**Schotterplanum herstellen** Schotterplanum auf gesamter vorh. Schottertragschicht in Teilflächen herstellen und verdichten. Material: gebrochener Natursteinschotter Baustoffgemisch: 0/22 mm Einschließlich aller Nebenleistungen Bord- und Entwässerungsanlagen Bord- und Entwässerungsanlagen	760	m2	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7. 120	**Pflasterstreifen 1-reihig liefern und versetzen** Pflasterstreifen nach der ZTV Pflaster-StB, einschließlich der erforderlichen Unterbrechungen für Einbauten herstellen. Einbauten unter 1 m Länge werden übermessen. Pflastersteine in Beton C 20/25 versetzen. Als Fließrinne. Pflasterstreifen Beton 16/16/14 cm bzw. 24/16/14 cm. Breite der Pflasterstreifen 1 Reihe Dicke des Betonbettes 20 cm Fugen mit Pflasterfugenmörtel verfüllen und einschlämmen, spätestens 2 Tage nach Setzen der Steine. inkl. Erdarbeiten in vorh. Oberbau, überschüssiger Oberbau an anderer Stelle der Baumaßnahme einbauen und verdichten.	**605**	**m**	.....	.....
1. 7. 130	**Pflasterstreifen 2-reihig liefern und versetzen** Pflasterstreifen nach der ZTV Pflaster-StB, einschließlich der erforderlichen Unterbrechungen für Einbauten herstellen. Einbauten unter 1 m Länge werden übermessen. Pflastersteine in Beton C 20/25 versetzen. Als Fließrinne. Pflasterstreifen Beton 16/16/14 cm bzw. 24/16/14 cm. Breite der Pflasterstreifen 2 Reihen Dicke des Betonbettes 20 cm Fugen mit Pflasterfugenmörtel verfüllen und einschlämmen, spätestens 2 Tage nach Setzen der Steine. inkl. Erdarbeiten in vorh. Oberbau, überschüssiger Oberbau an anderer Stelle der Baumaßnahme einbauen und verdichten.	**1.260**	**m**	.....	.....
1. 7. 140	**Hochbord (15/30) aus Beton liefern und setzen** Bordsteine aus Beton setzen, einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassung an Straßenabläufen und Absenker. Hochbordstein DIN EN 1340 DTI, Abmessung: H 15/30/100; einschließlich Radiensteine Anteil Radienstein: 1 Stück Material: Beton Bordsteine mit engen Fugen versetzen. Unterbeton C 20/25, 15 cm stark herstellen Rückenstütze eingeschalt aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Das Betonbett herstellen und Bordsteine versetzen, einschließlich Zuarbeiten des Bordsteines an Einbauten. Um das Austreten von Bodenteilchen oder Material von danebenliegenden Pflaster- oder Plattenflächen zu vermeiden, ist der Fugenspalt an der Bordsteinrückseite mit Zementmörtel,	**1.135**	**m**	.....	.....

Mischungsverhältnis 1:4, zu verstreichen.
Einschließlich liefern und einbauen aller Materialien und den erforderlichen Erdarbeiten.

1. 7. 150 **Rundbord R2 15/30 liefern und versetzen** — 400 m ....

Rundbord R2 15/30 gemäß DIN EN 1340 DIT, DIN 483 für Geraden und Kurven in Radien > und < 20m einschl. der erforderlichen Bogensteine liefern und nach ATV DIN 18318 und ZTV Pflaster - StB mit Fugenabstand 4mm +/-2mm flucht- und höhengerecht für befahrbare Verkehrsflächen mit der Belastungsklasse Bk 3,2 in das noch frische Betonfundament inkl. Haftvermittler versetzen.
Fundamentbeton C20/25, Dicke >= 200mm.
Rückenstütze, Beton C20/25, Dicke >= 150mm.
Herstellung der geschalten Rückenstütze auf 2/3 der Borsteinhöhe.
Die Rückseite der Fugen sind mit einem Mörtel zu verschließen
Herstellung von durchgehenden Dehnungsfugen vor und hinter Einbauten und Einlässen und im Abstand von 6 - 8m mit Breite 8 - 15mm.
Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten
Teillängen in Geraden und Bögen.

Ausführung: Basalt, gewaschen.

1. 7. 160 **Flachbord F10 liefern und versetzen** — 220 m ....

Flahchbordstein aus Beton nach ZTV-Pflaster einschl. erforderlichen Radiensteine, mit im Mittel 5 mm breiten Querfugen, auf einer Betonsohle aus verdichtetem Unterbeton C20/25 versetzen.
Flachbordstein F10, 25/20 cm
aus gebrochenem Hargestein, Farbe: weiß
Unterbeton: 20 cm
Rückenstütze aus C20/25, 15/35 cm
ohne Erdarbeiten,
in nicht zusammenhängenden Teillängen.

Anteil Radiensteine: ca. 8 m

Sichbare Stöße im Bereich der Übergänge mit Farbe des Herstellers fachgerecht weiß beschichten.
Unterbeton und Rückenstütze ist einzuschalen.

1. 7. 170 **Tiefbord 8/25/100 cm, liefern und versetzen** — 1.695 m ....

Tiefbordstein aus Beton nach ZTV Pflaster-StB, frei Baustelle nach Angabe der Bauleitung höhen- und flutgerecht liefern und versetzen.

Die Betontiefbordsteine sind so zu versetzen, dass nach Einbau

des Pflaster noch 1 cm unter der Oberkante des Tiefbordsteines sichtbar bleibt (bei Wasserführung 3 cm).

Verdrängte Boden- und Oberbaumassen sind aufzunehmen, zu laden und zur Wiederverwertung abzufahren. Die Fugen rückwärtig verputzen. Die verdrängten brauchbaren Massen der vorh. Schottertragschicht sind zur Herstellung des Schotterplanums im Baufeld zu lagern.

Abmessungen: 8/25/100 cm
Ausführung: grau
Unterbeton: C 20/25, 20 cm
Rückenstütez: C 20/25, 15 cm breit

Die DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten.

Inklusive Lieferung aller Materialien.
Einschließlich der zusätzlich erforderlichen Erdarbeiten, dem Erdplanum, Schotter und aller Nebenleistungen.

In Teillängen.

1. 7. 180	**Profilstein Kasseler Sonderbord, Einstiegshöhe 18 cm**	32	m	.....	.....

Profilstein Kasseler Sonderbord für Haltestellen liefern und versetzen.
Profilstein aus Beton C 35/45, XF4 gem. DIN EN 1340 Qualität DIU.
Abmessungen: 28,5/33/15/100, Einstiegshöhe 18 cm
Rückenstütze aus Beton C 20/25, 15/48 cm eingeschalt bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Unterbeton C 20/25, 25 cm dick einschl.
Frostschutzschicht bis 40 cm.
Profilstein an der Unterseite mit einem Haftvermittler der Klasse C2E nach DIN EN 12004-1 versehen.
Fugenspalt an der Betonsteinrückseite mit Zementmörtel mit Mischungsverhältnis 1:4 verstreichen.
Einschl. Erdarbeiten.
Verdrängten Boden der Wiederverwertung zuführen.

In nicht zusammenhängenden Teillängen.

1. 7. 190	**Pflasterstreifen schneiden, Z**	87	St	.....	.....

Pflasterstreifen mit geeignetem Schneidgerät auf Passlänge bzw. auf Gehrung schneiden. Geschnitte Kopfseiten mit Farbe des Herstellers beschichten.
Reststücke der Wiederverwertung zuführen.
Pflasterstreifen: 16/16/24 bzw. 24/16/14

Als Zulage zu den Positionen: "Pflasterstreifen ..."

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7. 200	**Bordstein schneiden, Z** Bordsteine mit geeignetem Schneidgerät auf Passlänge bzw. auf Gehrung schneiden. Geschnittene Kopfseiten mit Farbe des Herstellers beschichten. Reststücke der Wiederverwertung zuführen. Borde des BV: Hochbord 15/30 Zulage zur Pos. "Hochbord (15/30) aus Beton liefern und setzen" Barrierefreiheit Barrierefreiheit	**195**	**St**	.....	.....
1. 7. 210	**Tastbordstein** Tastbordstein aus Beton nach ZTV-Pflaster mit im Mittel 5 mm breiten Querfugenbauf auf einer Betonsohle aus verdichtetem Unterbeton C20/25 versetzen. Tastbordstein: 25 cm x 20 cm Ausführung: Weißbeton Sehbehindertengerechter Bordstein nach DIN 32984 aus Beton gemäß DIN EN 1340 DTI und DIN 483. Auftritt: 3 cm Teillängen in Geraden und Bögen innerhalb neuer Bordsteintrasse Unterbeton 25 cm Rückenstütze aus C20/25, 15/25 cm (geschalt) ohne Erdarbeiten Baulänge 50 cm Unterbeton und Rückenstütze ist einzuschalen	**55**	**m**	.....	.....
1. 7. 220	**Übergang Tastbordstein, Z** Übergangssteine Tastbordstein rechts/links Auftritt 6 cm auf 3 cm liefern und versetzen. Tastbordstein: 25 cm x 20 cm Zulage zur Vorposition	**32**	**St**	.....	.....
1. 7. 230	**Rollbordstein** Bordstein aus Beton nach ZTV-Pflaster mit im Mittel 5 mm breiten Querfugenbauf einer Betonsohle aus verdichtetem Unterbeton C20/25 versetzen. Rollbordstein: 25 cm x 20 cm Ausführung: Weißbeton Gehbehindertengerechter Bordstein nach DIN 32984 aus Beton gemäß DIN EN 1340 DTI und DIN 483. Absenkung: 3 cm auf 0 cm Teillängen in Geraden und Bögen innerhalb neuer Bordsteintrasse Unterbeton 20 cm	**80**	**m**	.....	.....

Rückenstütze aus C20/25, 15/25 cm (geschalt)
ohne Erdarbeiten
Baulänge 50 cm

Unterbeton und Rückenstütze ist einzuschalen

1. 7. 240	**Übergang Rollbordstein, Z** Übergangsstein Rollbordstein auf Tastbordstein rechts/links von 3 cm auf 0 cm liefern und versetzen. Rollbordstein: 25 cm x 20 cm Als Zulage zu den Vorpositionen.	44	St	.....	.....
1. 7. 250	**Tast-/Rollbordstein schneiden, Z** Tast-/ Rollbordsteine der vorgenannten Positionen des barrierefreien Übergang mit geeignetem Schneidgerät auf Passlänge bzw. auf Gehrung schneiden. Reststücke der Wiederverwertung zuführen. Als Zulage zu den Vorpositionen.	32	St	.....	.....
1. 7. 260	**Rippenstrukturplatte 30x30x10 cm** Rippenstrukturplatte 30x30x10 cm aus Beton nach ZTV Pflaster-StB herstellen. Pflasterbett in gerammtem Zustand 5 cm dick. Fugen mit unten beschriebenem Material verfüllen und einschlämmen. Auf Fahrbahnteilern und in den Gehwegen an den Fußgängerüberwegen, in nicht zusammenhängenden Flächen, Rippenplatte als taktiles Orientierungspflaster zur Führung von blinden und mobilitätseingeschränkten Menschen. Farbe: Weißbeton, (Reflexionsgrad = 0,60) Steine nach DIN EN 1338, DI Rippenabstand 42 mm Rippenhöhe 4 mm Rippenbreite 19 mm Musterplatte ist rechtzeitig zur Zustimmung vorzulegen Pflasterbett: aus Diabas-Brechsand 0/5 mm, Fugenverfüllung: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm, Rippenplatten innerhalb Pflaster und Asphaltflächen. In Teilbereichen herstellen	120	m2	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7. 270	**Noppenstrukturplatte 30x30x10 cm** Wie zuvor, jedoch: Genoppte taktile Orientierungsplatte zur Führung von blinden und mobilitätseingeschränkten Menschen. Talbündig zum angrenzenden Oberflächenbelag verlegen. Pflasterfarbe: Weißbeton, (Reflexionsgrad = 0,60) , Qualität: Kennzeichnung DI, Ausführung: Kugelkalottennoppen, diagonal, Verband: mehrzeiliger Streifen (s. Ausführungspl.). Mustersteine sind dem Auftraggeber vor Baubeginn vorzulegen! In nicht zusammenhängenden Teilflächen.	60	m2	.....	.....
1. 7. 280	**Begleitstreifen 30/30/10 cm, anthrazit** Begleitstreifen liefern und verlegen. Betonstein: 300/300/100 mm Pflasterplatte für Begleitstreifen ohne Fase, mit Abstandshalter Farbe: anthrazit Vorsatzschicht: farbangepasster Edelsplitt, =>10 mm Rastermaß: 303/303/100 mm DIN-Normkennzeichnung: K, D, I Bettung: aus Diabas-Brechsand 0/5 mm Bettungsdicke: 3,0 cm Fugenmaterial: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm, Verlegeart: Reihenverband, quer	80	m2	.....	.....
1. 7. 290	**Betonplatten schneiden 10 cm** Betonplatten (Rippen- + Noppenplatten + anthrazitfarbene Platten) mit Diamantsäge schneiden Betonplatten 10 cm dick. Mit Nassschneidegerät. Reststücke der Wiederverwertung zuführen. Pflasteroberfläche Pflasteroberfläche	35	m	.....	.....
1. 7. 300	**Betonsteinpflaster 20/10/10 cm, grau** Betonsteinpflaster liefern und verlegen. Betonsteinpflaster einschließlich Bettung und Fuge nach TL-Pflaster-StB, DIN EN 1338, DIN 18318, ZTV Sob-StB, dem Merkblatt für die Herstellung von Betonsteinpflaster und der ZTV Pflaster-StB und M FP 1 herstellen. Pflasterbettung: Bettung dauerhaft wasserdurchlässig und filterstabil zur STS. Anforderungen Bettungsmaterial:	3.785	m2	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Pflasterbettstärke: 3 cm im verdichteten Zustand Material: Diabas-Brechsand Baustoffgemisch: 0/5 mm. Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand) mech. Beanspruchung: SZ = 18/LA = 20 M-% (im Gemisch im eingebauten Zustand) Betonsteinpflaster: Für das Auspflastern von Streifen und Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden. Pflasterformat: Rechteckpflasterstein, 200 x 100 x 100 mm inklusive halben Steinen Oberfläche: Oberseite planmäßig eben Kanten: umlaufende Mikrofase < 2 mm Pflasterfarbe: grau, mit UV-beständigen Eisenoxidfarben Vorsatzschicht: zweischichtig, mit Basaltsplittvorsatz, Ausführung: Gehweg Reihenverband quer zur Laufrichtung, Zufahrten Reihenverband längs zur Laufrichtung Fugenmaterial, Fugenverfüllung und Abrütteln: Die Fugen sind bis zur Abnahme mehrfach bis zur Vollfüllung der Fugen zu verfüllen. Vor Abnahme sind die Fugen noch einmal zu verfüllen. Zur Abnahme der Arbeiten ist die Pflasterfläche zu reinigen. Anforderungen an das Fugenmaterial: Material: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm, Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand) Fugenfüllung und Abrütteln unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB. In Teilflächen. Pflaster-Farbe: grau				
1. 7. 310	**Betonsteinpflaster 20/10/10 cm, anthrazit** Betonsteinpflaster liefern und verlegen. Betonsteinpflaster einschließlich Bettung und Fuge nach TL-Pflaster-StB, DIN EN 1338, DIN 18318, ZTV Sob-StB, dem Merkblatt für die Herstellung von Betonsteinpflaster und der ZTV Pflaster-StB und M FP 1 herstellen. Pflasterbettung: Bettung dauerhaft wasserdurchlässig und filterstabil zur STS. Anforderungen Bettungsmaterial: Pflasterbettstärke: 3 cm im verdichteten Zustand	**100**	**m2**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Material: Diabas-Brechsand Baustoffgemisch: 0/5 mm. Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand) mech. Beanspruchung: SZ = 18/LA = 20 M-% (im Gemisch im eingebauten Zustand) Betonsteinpflaster: Für das Auspflastern von Streifen und Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden. Pflasterformat: Rechteckpflasterstein, 200 x 100 x 100 mm inklusive halben Steinen Oberfläche: Oberseite planmäßig eben Kanten: umlaufende Mikrofase < 2 mm Pflasterfarbe: grau, mit UV-beständigen Eisenoxidfarben Vorsatzschicht: zweischichtig, mit Basaltsplittvorsatz, Ausführung: Reihenverband quer zur Laufrichtung Fugenmaterial, Fugenverfüllung und Abrütteln: Die Fugen sind bis zur Abnahme mehrfach bis zur Vollfüllung der Fugen zu verfüllen. Vor Abnahme sind die Fugen noch einmal zu verfüllen. Zur Abnahme der Arbeiten ist die Pflasterfläche zu reinigen. Anforderungen an das Fugenmaterial: Material: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm, Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand) Fugenfüllung und Abrütteln unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB. In Teilflächen. Pflaster-Farbe: anthrazit				
1. 7. 320	**Betonsteinpflaster 20/10/10 cm, rot** Betonsteinpflaster liefern und verlegen. Betonsteinpflaster einschließlich Bettung und Fuge nach TL-Pflaster-StB, DIN EN 1338, DIN 18318, ZTV Sob-StB, dem Merkblatt für die Herstellung von Betonsteinpflaster und der ZTV Pflaster-StB und M FP 1 herstellen. Pflasterbettung: Bettung dauerhaft wasserdurchlässig und filterstabil zur STS. Anforderungen Bettungsmaterial: Pflasterbettstärke: 3 cm im verdichteten Zustand Material: Diabas-Brechsand Baustoffgemisch: 0/5 mm. Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten	**170**	**m2**	.....	.....

Zustand)
mech. Beanspruchung: SZ = 18/LA = 20 M-% (im Gemisch im eingebauten Zustand)

Betonsteinpflaster:
Für das Auspflastern von Streifen und Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden.
Pflasterformat: Rechteckpflasterstein, 200 x 100 x 100 mm inklusive halben Steinen
Oberfläche: Oberseite planmäßig eben
Kanten: umlaufende Mikrofase < 2 mm
Pflasterfarbe: grau, mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
Vorsatzschicht: zweischichtig, mit Basaltsplittvorsatz,
Ausführung: längs zur Laufrichtung

Fugenmaterial, Fugenverfüllung und Abrütteln:
Die Fugen sind bis zur Abnahme mehrfach bis zur Vollfüllung der Fugen zu verfüllen. Vor Abnahme sind die Fugen noch einmal zu verfüllen. Zur Abnahme der Arbeiten ist die Pflasterfläche zu reinigen.

Anforderungen an das Fugenmaterial:
Material: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm,
Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand)
Fugenfüllung und Abrütteln unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB.
In Teilflächen.

Pflaster-Farbe: rot

1. 7. 330	**Betonsteinpflaster 20/10/10 cm, Stellplatz**	**305**	**m2**	.....	.....

Betonsteinpflaster liefern und verlegen.
Betonsteinpflaster einschließlich Bettung und Fuge nach TL-Pflaster-StB, DIN EN 1338, DIN 18318, ZTV Sob-StB, dem Merkblatt für die Herstellung von Betonsteinpflaster und der ZTV Pflaster-StB und M FP 1 herstellen.

Pflasterbettung: Bettung dauerhaft wasserdurchlässig und filterstabil zur STS.
Anforderungen Bettungsmaterial:
Pflasterbettstärke: 3 cm im verdichteten Zustand
Material: Diabas-Brechsand
Baustoffgemisch: 0/5 mm.
Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand)
mech. Beanspruchung: SZ = 18/LA = 20 M-% (im Gemisch im

eingebauten Zustand)

Betonsteinpflaster:
Für das Auspflastern von Streifen und Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden.
Pflasterformat: Rechteckpflasterstein, 200 x 100 x 100 mm inklusive halben Steinen
Oberfläche: Oberseite planmäßig eben
Kanten: umlaufende Mikrofase < 2 mm
Pflasterfarbe: grau, mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
Vorsatzschicht: zweischichtig, mit Basaltsplittvorsatz,
Ausführung: Gehweg Reihenverband quer zur Laufrichtung, Zufahrten Reihenverband längs zur Laufrichtung

Fugenmaterial, Fugenverfüllung und Abrütteln:
Die Fugen sind bis zur Abnahme mehrfach bis zur Vollfüllung der Fugen zu verfüllen. Vor Abnahme sind die Fugen noch einmal zu verfüllen. Zur Abnahme der Arbeiten ist die Pflasterfläche zu reinigen.

Anforderungen an das Fugenmaterial:
Material: aus Diabas-Brechsand 0/3 mm,
Infiltrationsbeiwert ki: ki-Wert = 3 x 10-5 m/s (im eingebauten Zustand)
Fugenfüllung und Abrütteln unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB.
In Teilflächen.

Pflaster-Farbe: anthrazit

1. 7. 340 **Betonsteinpflaster schneiden, Z** **1.440** **m** ....

Zuarbeiten von Betonsteinen und -platten in Anschluss-, Radienbereichen und dergleichen, mit geeigneten Nassschneidegeräten auf Länge oder Gehrung schneiden.
Rest- und Bruchstücke beseitigen.
Betonsteine/-platten, Dicke: bis einschließlich 10 cm
Die DIN 18318 und ZTV-Pflaster-StB sind zu beachten.

Als Zulage zu "Betonsteinpflaster ...".

Bituminöser Oberbau
Bituminöser Oberbau

1. 7. 350 **Asphalttragschicht AC 22 T S, D = 10 cm** **6.855** **m2** ....

Asphalttragschicht aus Asphaltschichtmischgut AC 22 T S herstellen.
Anlieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolierten

Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2.
Einbaudicke, verdichtet: 10,0 cm
Resultierendes Bindemittel: (30/45 // 35/50 VL)

Die Auswahl aus dem ausgeschriebenen Bitumenpaar erfolgt durch den Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Verfahren der Temperaturabsenkung und ist im Eignungsnachweis anzugeben.

Inkl. Handeinbau < gleich 15 %
Rechtszeitig vor dem geplantem Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen.
Originalwiegekarten sind zur Abrechnung vorzulegen.

1. 7. 360	**Asphaltbinderschicht AC 16 B S, D = 6 cm**	6.855	m2	.....	.....

Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S nach den Unterlagen des AG herstellen.
Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
Auf Asphalttragschicht mit und ohne Randeinfassung.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2.
Einbaudicke, verdichtet: 6,0 cm
Resultierendes Bindemittel = (10/40-65 A // PmB 10/25 VL)

Die Auswahl aus dem ausgeschriebenen Bitumenpaar erfolgt durch den Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Verfahren der Temperaturabsenkung und ist im Eignungsnachweis anzugeben.

Inkl. Handeinbau < gleich 15 %
Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis zur Zustimmung vorzulegen.
Einbau in nicht zusammenhängenden Flächen.
Originalwiegekarten sind zur Abrechnung vorzulegen.

1. 7. 370	**Asphaltdeckschicht AC 11 D S, D = 4,0 cm**	5.615	m2	.....	.....

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D S herstellen.
Anlieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolierten Transportbehältern.
Auf Asphaltbinderschicht, mit und ohne Randeinfassung.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2.
Einbaudicke, verdichtet: 4,0 cm
Resultierendes Bindemittel = (25/55-55 A // PmB 25/45 VL)

Die Auswahl aus dem ausgeschriebenen Bitumenpaar erfolgt durch den Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Verfahren der Temperaturabsenkung und ist im Eignungsnachweis

anzugeben.

Inkl. Handeinbau < gleich 15 %
Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen.

Bei Herstellung der Deckschicht darf die fertig hergestellte Asphaltdeckschicht nicht beschädigt werden.

1. 7. 380	**Asphaltdeckschicht AC 11 D SP, D = 4,0 cm** Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D SP herstellen. Anlieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolierten Transportbehältern. Im Bereich des Kreisverkehrs. Auf Asphaltbinderschicht, mit und ohne Randeinfassung. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2. Einbaudicke, verdichtet: 4,0 cm Resultierendes Bindemittel = (10/40-65 A // PmB 10/25 VL) Die Auswahl aus dem ausgeschriebenen Bitumenpaar erfolgt durch den Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Verfahren der Temperaturabsenkung und ist im Eignungsnachweis anzugeben. Inkl. Handeinbau < gleich 15 % Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bei Herstellung der Deckschicht darf die fertig hergestellte Asphaltdeckschicht nicht beschädigt werden.	1.240	m2	.....	.....
1. 7. 390	**Asphaltbelag ansprühen 0,300 - 0,350 kg/m2** Asphaltbelag zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen. Unterlage = Asphalttragschicht. Unterlage vorher mittels Hochdruckreinigungsgerät und sofortiger Absaugung des Schmutz-Wasser-Gemisches reinigen. Anfallendes Material/Kehrgut zur freien Verwendung des AN abfahren. Polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S, Bindemittelmenge: 0,300 - 0,350 kg/m2. Vor dem Einbau der Asphaltbinderschicht.	6.855	m2	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 7. 400	**Asphaltbelag ansprühen 0,250 - 0,350 kg/m2** Asphaltbelag zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen. Unterlage = Asphaltbinderschicht. Unterlage vorher mittels Hochdruckreinigungsgerät und sofortiger Absaugung des Schmutz-Wasser-Gemisches reinigen. Anfallendes Material/Kehrgut zur freien Verwendung des AN abfahren. Polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S, Bindemittelmenge: 0,250 - 0,300 kg/m2. Vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht.	**6.855**	**m2**	.....	.....
1. 7. 410	**Abstumpfungsmaßnahme durchführen** Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen. Fugen und Nähte Fugen und Nähte	**6.855**	**m2**	.....	.....
1. 7. 420	**Anschluss als Fuge** Anschluss der Asphaltdeckschicht als Fuge mit Fugenmasse in Längs- und Querfugen gemäß ZTV-Asphalt StB herstellen. Anschluss an bestehende und neu hergestellte Asphaltschichten sowie an Entwässerungsrinne und dergleichen. Dicke der Deckschicht 40 mm, Fugenbreite 10 mm, Als Längs- und Querfugen herstellen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse, Typ 2 in unterschiedlichen Teillängen. Inklusive Lieferung aller Materialien	**2.170**	**m**	.....	.....
1. 7. 430	**Anschluss an Kontrollschächte** Anschluss der Asphaltdeckschicht als Fuge mit Fugenmasse gemäß ZTV-Asphalt StB herstellen. Anschluss an Schächtabdeckungen, BEGU, rund, Fugenbreite 10 mm, Als Längs- und Querfugen herstellen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse, Typ 2	**11**	**St**	.....	.....

in unterschiedlichen Teillängen.

Inklusive Lieferung aller Materialien

1. 7. 440 **Anschluss an Hydranten, Schieber etc** **11** **St** ....

Anschluss der Asphaltdeckschicht als Fuge mit Fugenmasse gemäß ZTV-Asphalt StB herstellen.
Anschluss an Hydranten- und Schieberkappen in verschiedener Größe.
Fugenbreite 10 mm,
Als Längs- und Querfugen herstellen.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse, Typ 2

in unterschiedlichen Teillängen.

Inklusive Lieferung aller Materialien

Einbauten regulieren, Erschwernisse f. Einbauten
Einbauten regulieren, Erschwernisse f. Einbauten

1. 7. 450 **Schieber- und Hydranten angleichen, Z** **78** **St** ....

Schieberkappen und Hydranten profilgerecht auf neue Höhe setzen.

Schieberkappe in der Asphaltflächen und in Pflasterflächen angleichen.

Schieberkappe auf einen 20 cm starken Betonkranz C20/25 versetzen und den Arbeitsraum zwischen bit. Aufbau und Kappe mit Beton gleicher Güte bis OK Binderschicht verfüllen, einschließlich aller Nebenarbeiten und der Materiallieferungen.
Inkl. aller Erschwernisse beim Einbau des neuen Oberbaues.

Als Zulage zu den Positionen des Straßenbaues

1. 7. 460 **Vorhandenen Revisionsschacht angleichen** **25** **St** ....

Vorhandenen Revisionsschacht der neuen Straßenhöhe entsprechend unter Verwendung von zusätzlichen Auflagerungen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, heben bzw. senken und mit geeignetem Material voll unterlegen, die verbleibenden Fugen mit Mörtel verfüllen.
Einschließlich aller Lieferungen und Nebenleistungen.
Höhenausgleich bis 15 cm.

1. 7. 470 **Betonausgleichsringe liefern, Z** **25** **St** ....

Betonausgleichsring nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit 0,625 m lichtem Durchmesser wasserdicht und

verschiebesicher versetzen.
Ringe in verschiedenen Bauhöhen.
Versetzen in schnell erhärtendem Kunststoffmörtel mit Dichtungsmittelzusatz gemäß Werksvorschrift. Fugen glatt verstreichen.
Vorhandene Betonausgleichsringe aufnehmen und fachgerecht entsorgen.
Als Zulage zur Position "Vorhandenen Revisionsschacht angleichen"

1. 7. 480	**Schachtabdeckungen einsetzen im Bohrverfahren, Z** Schachtabdeckung Klasse D 400, im Bohrverfahren einsetzen	**30**	**St**	.....	.....

Rund, Rahmen hochziehbar für bituminöse Fahrbahnbeläge. Schachtabdeckung entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, sowie DIN 19572 und den UVV-Vorschriften, gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692.
Schachtabdeckung vorhanden.

Schachtabdeckungen einsetzen im Bohrverfahren

Arbeitsschritte:
- provisorische zentrierte Schachtabdeckplatte vorhalten anliefern und auflegen, Abdecksystem mit einer eingebauten Reinigungsöffnung.
- Zylinderanpassung an die Asphaltlagen beim Asphalteinbau.
- nach Herstellung aller Asphaltlagen DN 850 mm ausbohren(Bei Schachtöffnung 800 mm ist hier die Bohrung 1100 mm zu wählen).
- Bohrkern ausheben, Asphalt entsorgen, Säuberung der Schachtabdeckplatte und Anlage.
- gelagerten Schachtabdeckungsrahmen säubern, entrosten und mit einer Haftbrücke vorstreichen.
- Schachtrahmen in plastischen Mörtel (min. 15 mm) stark einsetzen.

Mörtel: kunststoffvergütet, schnell härtend, schrumpffrei Druckfestigkeit. ca. 11 N/mm² nach 30 Minuten, ca. 55 N/mm² nach 7 Tagen

- Arbeitsraum zwischen Bohrfuge und Schachtrahmen mit Gießmörtel gleicher Qualität, wie zuvor beschrieben, ausfüllen bis ca. 40 mm unter Oberkante Asphaltbetondecke.
- Schachtsohle und Berme säubern.
- Deckel einlegen und Schmutzfänger einhängen.
- Einbau einer plastoelastischen wasserdichten Oberfläch im Heißeinbau, 40 mm stark, im Bereich des Arbeitsraumes, Druckfestigkeit: ca. 10 N/mm², opt. angepasst zur

Asphaltfläche.

Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG
Die nachfolgend aufgeführten Kontrollprüfungen sind nur auf Anordnung des AG auszuführen. Der AN hat Prüfungen im Zuge der Eigenüberwachung in eigener Verantwortung und zu eigenen Lasten auszuführen. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung gem. ZTV-E StB, ZTV-Sob StB, ZTV Asphalt StB, ZTV-Pflaster StB sind dem AG kostenlos vorzulegen.
Die zur Prüfung einzubauenden Messreflektoren sowie die Bohrkerne und Probegefäße sind zwingend auszuführen bzw. beizubringen. Die Dokumentation der Messreflektoren sowie der Probeentnahmestellen sind punktgenau aufzumessen, in einer Übersichtskarte einzuzeichnen und mit Koordinaten zu versehen.

Sollten die Messreflektoren sowie die Probegefäße nicht sauber verbaut, eindeutig beschriftet, exakt eingemessen und zeichnerisch dargestellt werden, werden zerstörende Untersuchungsverfahren zur Feststellung der vertraglich geschuldeten Leistung durch den AG veranlasst. Die dadurch entstehenden zusätzlichen Kosten hat der AN zu tragen.

1. 7. 490 **Statischer Plattendruckversuch** 23 St ....

Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18134 auf besondere Anordnung und als Kontrollprüfung des AG durchführen lassen. Zur Leistung dieser Position gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche entsprechend dem Merkblatt für bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau einschl. der Ausfüllung kopierfähiger Formulare. Die Gestellung eines geeigneten Gegengewichtes wie z.B. LKW, Bagger etc. mit einer Masse von mind. 12 to ist einzukalkulieren. Die Versuche sind durch ein anerkanntes, RAP-STRA zertifiziertes Institut durchzuführen. Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungs-verpflichtungen von mehreren Auftragnehmern am gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können.
Der Einheitspreis gilt für einen geschlossen durchgeführten Versuch je Prüfstelle.

1. 7. 500 **Dynamischer Plattendruckversuch** 39 St ....

Dynamischer Plattendruckversuch auf besondere Anordnung des AG durchführen.
Zur Leistung dieser Position gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche nach der TB BF-StB Teil B 8.3 einschließlich der Ausfüllung kopierfähiger Formulare.
Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät und

Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen.
Diese Position wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern am gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen, die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTVE gelten können.
Der Einheitspreis gilt für einen geschlossen durchgeführten Versuch je Prüfstelle.

1. 7. 510	**Messreflektoren auf ungeb. Tragschicht**	20	St	.....	.....

Messreflektoren für elektromagnet. Dickenmessung
Messreflektoren (Gegenpole) für die elektromagnetische Dickenmessung der Asphalttragschicht verlegen.
Unterlage = Schottertragschicht
Verlegung von Reflektoren als Ronde.
Ronden aus Aluminium mit Durchmesser nach Herstellerangaben.
Bezeichnung: AL RO 30
Maximale Messtiefe: 35 cm
Kreisförmige Scheibe
Durchmesser: 30 cm
Material: AL; 0,5 mm dick
(Ronden mit Rondenkleber fixieren)
Nur Reflektoren zertifizierter Händler.
Verlegung der Messreflektoren durch den AN, einschließlich Vorhalten der Messreflektoren, Kennzeichnung und Dokumentation der Messtellen.

1. 7. 520	**Messreflektoren auf bitum. Schicht**	40	St	.....	.....

Messreflektoren für elektromagnet. Dickenmessung
Messreflektoren (Gegenpole) für die elektromagnetische Dickenmessung der Asphaltbinder- und deckschicht verlegen.
Unterlage = bituminöse Schicht

Messreflektoren = selbstklebende schutzbeschichtete Aluminiumfolie, 30 x 100 cm, min. 0.3 mm dick.

Nur Reflektoren zertifizierter Händler.
Verlegung der Messreflektoren durch den AN, einschließlich Vorhalten der Messreflektoren, Kennzeichnung und Dokumentation der Messtellen.

1. 7. 530	**Probegefäße liefern und befüllen**	18	St	.....	.....

Probegefäße zur Aufnahme von Baustoffproben für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern.
Probegefäße: saubere 10-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckeln
Mithilfe bei der Probenahme nach Angabe des AG.
Dokumentation der Entnahmestelle (Stationierung o.ä.) inkl.

Lieferscheinnummer sowie sachgerechte Beschriftung des Blecheimers und trockener/frostfreier Verwahrung bis zur Übergabe an den Gutachter des AG.

Betonfertigteil
Betonfertigteil

1. 7. 540	**Kreisverkehr Innenring aus Betonfertigteilen** Kreisverkehr mit Betonfertigteilen herstellen, liefern, einbauen und verfugen. Kreisverkehr Innenring aus Betonfertigteilen liefern und gemäß Herstellerangaben fachgerecht verlegen. Fertigteile aus frost- und tausalzwiderstandfähigem Stahlbeton C 45/55, XC4, XD3, XF4, WA mit Hebewerkzeugen aus rostfreiem Stahl M 16 mm inkl. Verschlußkappen für einbetonierte Gewinde. Die Oberfläche ist in einer Pflastersteinstruktur mit Scheinfugen ausgeführt. Abmessungen: Fertigteilhöhe: Außenkante 20 cm, Innenkante 32 cm mit angeformten Innenbord Außenradius R 7,5 m Innenradius R 4,5 m Ringbreite 670/1173 mm Farbe: grau Struktur: Rechteckplaster Die Eckpunkte der einzelnen Elemente sind vor Einbau bauseits einzumessen und zu markieren. Einbau mit Höhenversatz zur Asphaltfahrbahn von 4 cm, Kante gefast. Angrenzende Fuge von Fertigteilen zur Fahrbahn ist mit Bitumen zu vergießen. Der Fugenverguss zwischen den Fertigteilen ist gemäß den Vorgaben des Herstellers auszuführen.	120	m2	.....	.....

Grünflächenarbeiten
Grünflächenarbeiten

1. 7. 550	**Auskofferung der Baumscheiben bis 1,30 m Tiefe** Auskofferung in Hand- und Maschinenschachtung der Baumscheiben gemäß Ausbauplan. Das Baumpflanzloch ist bis auf 1,30 m Tiefe auszukoffern. Aushubmaterial ist zu entsorgen.	120	m2	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Anzahl der Pflanzbeete: ca. 10 Stück, 12,00 bis 15,00 m².				
1. 7. 560	**Boden in Handarbeit/Maschinenschachtung lösen, als Zulage** Boden gemäß ZTVE-StB in Handarbeit/Maschinenschachtung für das Herstellen von Querschlägen zwecks Feststellung der Lage von Leitungen aller Art ausheben und wie in den Erdaushubpositionen beschrieben abfahren bzw. seitlich lagern und wieder einbauen. Aushubbreite: 0,60 m, Aushubtiefe von 0,0 - 1,20 m. Als Zulage zur Position ,,Auskofferung der Baumscheiben bis 1,30 m Tiefe".	5	m3	.....	.....
1. 7. 570	**Baumsubstrat Typ 1 für Baumscheibe (nicht überfahrbare Baumstandorte) einbauen** Baumsubstrat, Vegetationstragschicht offen, gemäß PGB II gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1. Gütesicherung gemäß RAL. Substrat zur Wurzelraumerweiterung für komplett offener Baumscheibe. Das Substrat liefern, im erdfeuchtem Zustand in der Pflanzgrube bis OK Randeinfassung bzw. nach Angaben des AG lagenweise einbauen und verdichten. Bei Flächen mittels Walze oder Rüttelplatte, bei Einzelgruben mittels Handstampfer oder einschlämmen. Substrat: gemäß PGB I gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 (nicht überfahrbar). Einbaudicke: bis 130 cm In die 1,30 m tief ausgekofferten Baumscheiben werden 30 cm hoch Baumsubstrat flächig eingebracht und bis 1,60 m tief mit dem anstehenden Boden gleichmäßig vermischt. Anschließend werden die Baumscheiben bis 2 cm unter OK Bordstein mit Baumsubstrat aufgefüllt. Körnung: 0/32 mm Verdichtungsgrad: DPr = 95 % Verformungsmodul: EV2 >= 45 MPa gem. ZTV E-StB <u>Zusammensetzung:</u> Basiskomponenten: Löß, Lava, Bims und Sand. Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/Unterboden	135	m3	.....	.....

verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten.

Korngrößenverteilung:
Der Anteil der Kornfraktion d = 0,063 - 2,0 mm soll mindestens 30 Masse-% betragen.

Wasserdurchlässigkeit:
Die Wasserdurchlässigkeit des Substrates muss im eingebauten und verdichteten Zustand Kf = 5,0 x 10-6 m/s betragen und soll Kf = 5,0 x 10-4 m/s nicht überschreiten.

Wasserkapazität:
Die Wasserkapazität des Substrates muss im eingebauten und verdichteten Zustand mindestens 25 Vol.-% bezogen auf das Volumen der Gesamtprobe betragen.

Luftkapazität:
Die Luftkapazität des Substrates soll bei maximaler Wasserkapazität 10 Vol.-% nicht unterschreiten.

Organische Substanz:
Anteil an organischen Substanzen: 1-2 Masse-%.

Bodenreaktion:
Humines Substrat, pH-Wert zwischen 6,9 und 7,5.

Salzgehalt:
Im Substrat darf der Salzgehalt an löslichen Salzen im Wasserauszug nicht mehr als 150 mg/100 g betragen.

Die Materialzusammensetzung ist vor Baubeginn durch ein Prüfzeugnis zu belegen.

Abgerechnet wird im verdichteten Zustand nach örtlichem Aufmaß. Die Einbaumengen sind durch Original-Wiegekarten zu belegen. Anzahl der Pflanzbeete: ca. 31 Stück bis 20,00 m².

1. 7. 580	**Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche)** Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche) frei Baustelle liefern und pflanzen. Hochstamm 4 x v., mit Ballen Stammumfang 18 bis 20 cm aus extra weitem Stand	**9**	**St**	.....	.....

Die schlussendliche Art und Auswahl der Bäume hat unter Beteiligung des Auftraggebers zu erfolgen.

Arbeiten in nicht zusammenhängenden Flächen.

1. 7. 590 **Verankerungen der Bäume herstellen** 9 St ....

Baumverankerungen mit Pfahl-Dreibock mit Querriegeln herstellen.

Verankerung bestehend aus:
Pfahllänge: 3,00 m (min. 2,00 m über OKG)
Pfahldurchmesser: 8-10 cm, gefräst, gespitzt, gefast
Querriegel: Halbrundholz, Durchmesser 8-10 cm, 3 Stück pro Seite
Bindung: Kokosgarn, dicke 25m/kg, 4-fach Bindung um Pfahl und Stamm, direkt unter der Verlattung, Zwischenraum dicht umwickeln.

Ausführung:
Pfähle leicht schräg/konisch (ca. 10 Grad zum Gehölz) höhengleich und standfest eingeschlagen bis 0,75 m in den Boden einschlagen. Der Querriegel ist 10 cm horizontal unter OK Baumpfahl zu befestigen. Zusätzlich sind rundum weitere Querhölzer zum Schutz vor Hunden in einer Höhe von 0,30 m und 0,60 m horizontal über Gelände anzubringen.
Bindung 4-fach um Pfahl und Stamm, direkt unter der Verlattung, Zwischenraum dicht umwickeln.
Inklusive Rückbau nach Abschluss der Entwicklungspflege, nach vorheriger Rücksprache mit dem AG.
Arbeiten in nicht zusammenhängenden Flächen.

1. 7. 600 **Rindenschutz herstellen** 9 St ....

Rindenschutz inkl. Voranstrich herstellenSchutz der Rinde an Stamm und Hauptästen von Hochstämmen und Solitären gegen Verdunstung und Sonneneinstrahlung unmmittelbar vor, oder nach der Pflanzung herstellen.

Stammumfang: über 14 - 16 cm
Arbeitshöhe bis 2,50 m

1. Stamm mittels Schleifvlies oder Spezialbürste verletzungsfrei reinigen.
2. Voranstrich LX 60, oder gleichwertiger Art "satt" streichen und antrocknen lassen (griffest).
3. Rindenschutz durch deckenden Anstrich mehrjährig (>= 5 Jahre) haftender Stammschutzfarbe (weiß), vom Stammfuß bis in die Hauptäste anlegen.

Hinweis: ab + 10°C auftragen (nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen). Bei ungeeigneter Witterung ist ein zeitweiliger

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Oberbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Schutz, z.B. mit Schilfmatten anzubringen.				
1. 7. 610	**Oberboden andecken** Oberboden DIN 18300 lagernd aus Aushubbereichen andecken. Übergänge zu Bestandsflächen harken. Abrechnung nach durch den AG anerkannten Lieferscheinen. Dicke: i.M. 30 cm	**600**	**m2**	.....	.....
1. 7. 620	**Rasenansaat herstellen, einschl. Rasenplanum** Rasenplanum herstellen und feinkrümelig lockern. Anfallenden Abfall ablesen und ggf. vorwüchsige Kräuter ausmähen. Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Ansaat auf Flächen, Trennstreifen und Mulden, Grabenböschungen. Saatgut gem. Einzelbeschreibung Nr. 7.1.1 - RSM - Regio-Saatgut-Mischung für Universalrasen. Saatgutmenge 25 g/m2. Saatgut vom AN liefern.	**600**	**m2**	.....	.....
	Summe 1. 7 Oberbauarbeiten				.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Markierung, Beschilderung u. Ausstat	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 8	Markierung, Beschilderung u. Ausstattung				
	Hinweis In diesem Abschnitt sind die erf. Markierungs- und Beschilderungsarbeiten beschrieben. Die Arbeiten werden überwiegend im Baufeld ausgeführt. Es werden auch Arbeiten außerhalb des Baufeldes in einer Entfernung bis ca. 300 m anfallen. Die stat. Bemessung der großflächigen Schilder, Vorwegweisers und sonstiger Einbauten sowie der jeweiligen Masten/Träger und Fundamente obliegt dem Auftragnehmer und ist für den AG kostenfrei zu erbringen und zur Freigabe in Form einer Werkplanung inkl. prüffähiger Statik vorzulegen. Die Standorte der Beschildeurng werden vom AG vor Ort festgelegt und angeordnet.				
1. 8. 10	**Verkehrszeichen VZ 222-20 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 222-20 "Vorgeschriebene Vorbeifahrt rechts vorbei" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	**8**	**St**	.....	.....
1. 8. 20	**Verkehrszeichen VZ 237 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 237 "Radweg" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	**6**	**St**	.....	.....
1. 8. 30	**Verkehrszeichen VZ 239 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 239 "Gehweg" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	**5**	**St**	.....	.....

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Markierung, Beschilderung u. Ausstat	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 8. 40	**Verkehrszeichen VZ 241 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 241 "Getrennter Rad- und Gehweg" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	7	St	.....	.....
1. 8. 50	**Verkehrszeichen VZ 244-1 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 244-1 "Beginn einer Fahrradstraße" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	1	St	.....	.....
1. 8. 60	**Verkehrszeichen VZ 286-10 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 286-10 "Eingeschränktes Halteverbot Anfang" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	1	St	.....	.....
1. 8. 70	**Verkehrszeichen VZ 286-20 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 286-20 "Eingeschränktes Halteverbot Ende" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	1	St	.....	.....
1. 8. 80	**Verkehrszeichen VZ 290-1 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 290-1 "Beginn eines eingeschränkten Halteverbots für eine Zone" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen.	1	St	.....	.....

Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m

Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.

1. 8. 90	**Verkehrszeichen VZ 350 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 350 "Fußgängerüberweg" einschließlich Pfosten mit Rohrrahmen, Sockelstein mit V2A-Verschraubung sowie Schellen liefern und aufbauen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	8	St	.....	.....
1. 8. 100	**Verkehrszeichen VZ 626-10 liefern und aufstellen** Verkehrszeichen VZ 626-10 "Leitplatte Aufstellung rechts" einschließlich Pfosten mit Rohrrahmen, Sockelstein mit V2A-Verschraubung sowie Schellen liefern und aufbauen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	12	St	.....	.....
1. 8. 110	**Zusatzzeichen VZ 1012-31 liefern und aufstellen** Zusatzzeichen 1012-31 "Ende" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.	6	St	.....	.....
1. 8. 120	**Zusatzzeichen VZ 1022-12 liefern und aufstellen** Zusatzzeichen 1022-12 "Krafträder, auch mit Beiwagen, Kleinkrafträder und Mofas frei" einschl. Sockelstein sowie Schellen liefern und versetzen. Pfosten aus Stahl, Durchmesser. 60 mm, Pfostenlänge ca. 4,0 m	1	St	.....	.....

Inkl. Erdarbeiten von Hand in Schotteroberbau bzw. neu hergestellter Pflasteroberfläche.

1. 8. 130	**Bushaltestellenschild aufstellen** Seitl. lagerndes Bushaltestellenschild nach Angaben des AG fachgerecht einschl. zu lieferndem Sockelstein sowie Schellen aufstellen. Fahrplantafel und Abfallbehälter montieren. Betonfundament: 40 x 40 x 60 cm mit Beton C20/25 herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.	2	St	.....	.....
1. 8. 140	**Abfallbehälter aufstellen** Seitl. lagernde Abfallbehälter nach Angaben des AG fachgerecht aufstellen. Betonfundament: 30 x 30 x 60 cm in Beton C20/25 herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.	2	St	.....	.....

Markierung der Verkehrsflächen
Markierung der Verkehrsflächen

1. 8. 150	**Markierungsfläche trocknen** Fläche der Markierung auf Anordnung des AG mit Heißluft trocknen. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.Trocknung nach Wahl des AN	225	m2	.....	.....
1. 8. 160	**Markierungsfläche reinigen** Fläche der Markierung auf Anordnung des AG reinigen. Reinigung im Hochdruckdrehjetverfahren inkl. Absaugung. Kehrgut durch Saugen und Kehren aufnehmen und nach Wahl des AN der Verwertung zuführen. 2 Anfahrten einkalkulieren. In Teilflächen.	225	m2	.....	.....

Markierung Heißplastik weiß
Markierung Heißplastik weiß

1. 8. 170	**Zebrastreifen, Typ II, Heißplastikmasse** Quermarkierung Typ II als endgültige Markierung herstellen. Verkehrsklasse P 7. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Zebrastreifen Strich mit Vormarkierung Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht spritzbar (Heißplastikmasse). Als System mit groben Nachstreumitteln. L/B: 400x50cm	96	m	.....	.....

Abstand: 50cm
Markierung auf nicht grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.

1. 8. 180	**Längsmarkierung 0,125 m durchgehend** Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird die tats. markierte Länge. Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung. Strichbreite = 0,125 m. Durchgehend auch in Radien. Markierungsstoffart = Heißplastikmasse. Mit groben Nachstreumitteln. Verkehrsklasse = P 6. Markierung auf Asphaltbeton in Teillängen	**75**	**m**	.....	.....
1. 8. 190	**Längsmarkierung 0,25 m durchgehend** Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird die tats. markierte Länge. Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung. Strichbreite = 0,25 m. Durchgehend auch in Radien. Markierungsstoffart = Heißplastikmasse. Mit groben Nachstreumitteln. Verkehrsklasse = P 6. Markierung auf Asphaltbeton in Teillängen	**45**	**m**	.....	.....
1. 8. 200	**Längsmarkierung 0,125 m Strich/Lücke 0,5 zu 0,5** Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen . Abgerechnet wird die tats. markierte Länge. Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung. Strichbreite = 0,125 m. Unterbrochen auch in Radien; Verhältnis Strich/Lücke 0,5 zu 0,5. Markierungsstoffart = Heißplastikmasse. Mit groben Nachstreumitteln. Verkehrsklasse = P 6 . Markierung auf Asphaltbeton.	**115**	**m**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Markierung, Beschilderung u. Ausstat	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	in Teillängen				
1. 8. 210	**Längsmarkierung 0,125 m Strich/Lücke 1,0 zu 1,0** Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen . Abgerechnet wird die tats. markierte Länge. Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung. Strichbreite = 0,125 m. Unterbrochen auch in Radien; Verhältnis Strich/Lücke 1,0 zu 1,0. Markierungsstoffart = Heißplastikmasse. Mit groben Nachstreumitteln. Verkehrsklasse = P 6 . Markierung auf Asphaltbeton.	45	m	.....	.....
	in Teillängen				
1. 8. 220	**Längsmarkierung 0,25 m Strich/Lücke 1,5 zu 1,5** Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen . Abgerechnet wird die tats. markierte Länge. Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung. Strichbreite = 0,25 m. Unterbrochen auch in Radien; Verhältnis Strich/Lücke 1,5 zu 1,5. Markierungsstoffart = Heißplastikmasse. Mit groben Nachstreumitteln. Verkehrsklasse = P 6 . Markierung auf Asphaltbeton.	265	m	.....	.....
	in Teillängen				
1. 8. 230	**Piktogramm Radfahrerstraße markieren** Fahrbahnmarkierung, Piktogramm Radweg, aus Heißplastik, gemäß RMS-1 und ZTV-M inkl. Vormarkierung herstellen. Länge: 700 x 500 mm, Material: Heißplastik gemäß RMS-1 u. ZTV M, Verkehrsklasse P Größe: ca. 2,00 m Schichtdicke: ca. 3 mm Verkehrsklasse: P5 Markierungssystem: Typ II (keine Farbe und Dispersionen), Griffigkeit: > 45 SRT-Einheit (Klasse S1)	1	St	.....	.....

Überrollbarkeit: T2 (schnell trocknend),
Mindestschichtdicke: min. 1,2 mm.

Einschließlich Unterlage reinigen, Kehrgut beseitigen,
Vormarkierung herstellen und Grundierung auftragen.

In nicht zusammenhängenden Teilflächen.

BASt-Prüfzeugnis ist vorzulegen.

1. 8. 240	**Piktogramm Radfahrer markieren** Fahrbahnmarkierung, Piktogramm Radweg, aus Heißplastik, gemäß RMS-1 und ZTV-M inkl. Vormarkierung herstellen.	12	St	.....	.....

Länge: 700 x 500 mm,
Material: Heißplastik gemäß RMS-1 u. ZTV M,
Verkehrsklasse P

Größe: ca. 0,50 m
Schichtdicke: ca. 3 mm
Verkehrsklasse: P5
Markierungssystem: Typ II (keine Farbe und Dispersionen),
Griffigkeit: > 45 SRT-Einheit (Klasse S1)
Überrollbarkeit: T2 (schnell trocknend),
Mindestschichtdicke: min. 1,2 mm.

Einschließlich Unterlage reinigen, Kehrgut beseitigen,
Vormarkierung herstellen und Grundierung auftragen.

In nicht zusammenhängenden Teilflächen.

BASt-Prüfzeugnis ist vorzulegen.

Markierung Heißplastik rot
Markierung Heißplastik rot

1. 8. 250	**Unterlage vorbehandeln** Unterlage vorbehandeln, anfallendes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung Untergrundvorbereitung der Asphaltoberfläche zur Aufnahme von Binde- / Beschichtungsmittel nach Vorschrift des Binde- / Beschichtungsmittelherstellers. Verfahren = Stahlkugelstrahlen, Kugelstrahlgerät mit integrierter Absaugung, Entsorgung des anfallenden Strahlgutes nach Wahl des AN.	10	m2	.....	.....
1. 8. 260	**Oberflächenbehandlung / -gestaltung** Oberflächenbehandlung mit speziell flexibilisierten	10	m2	.....	.....

Komponenten-Reaktionsharz für Asphaltoberflächen
- nach TL/ TP BEB- StB geprüftes Komponenten- Epoxidharz kombiniert maschinell mit computergesteuerten Misch- /Verlegegerät
mittels Rampe oder in Handarbeit mit unterschiedlichen Breiten nahtlos im Gießverfahren auftragen.
- Materialauftragsmenge ca. 2.000 g / m²,
- Farbton Rot (in Anlehnung an RAL Farbton 3020 nach Bemusterung durch AG)
- Fläche sofort anschließend maschinell mit Spezial - Splittstreugerät oder mit Hand, mit trockener, staubfreier, gebrochener, colorierter Hart- Gesteinskörnung nach TL Gestein- StB im Überschuss abstreuen.
Abstreumenge 10-15 kg / m².
Gesteinskörnung: SZ 18 / LA 20, PSV 48.
Lieferkörnung: 0,7/1,2 mm, 1,0/2,0 mm oder 1,0/3,0 mm, nach Bemusterung durch AG;
Gesteinsmuster sind vor der Ausführung vorzulegen und vom AG sowie der Bauüberwachung abnehmen zu lassen.
- Überschusskörnung nach dem Erhärten der OB - RH maschinell auskehren.
- Überschussmaterial geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederverwertung zuzuführen.
- Die Decke ist spiegelfrei herzustellen.
- Beim Einbau sind die vom Bindemittelhersteller empfohlenen Wetterverhältnisse (stabile Witterung mit gewisser Mindesttemperatur) zwingend einzuhalten.

Erschwernisse aus Einbauten (Pflasterstreifen, Rillen- und Noppenplatten gem. Planung) sowie Schachtabdeckungen (kreisrund und eckig bis ca. 0,5m2, ca. 4 Stück) sind einzurechnen.

- Das Prüfzeugnis für das vorgesehene Abstreugestein ist rechtzeitig vor dem Einbau dem AG vorzulegen.
Leitfabrikat für das flexibilisierte Komponenten- Reaktionsharz für Asphaltoberflächen: Possehl - EP- Harz Grip ASK
Liefernachweis :
Possehl Spezialbau GmbH
Gau- Bickelheimer Straße 72
55576 Sprendlingen
Tel .: 0 6701 / 2 0449 0
Fax : 0 6701 / 20449 6 0
oder gleichwertig nach Angaben des Bieters :
[.....]]
(vom Bieter einzutragen)
Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Summe 1. 8 Markierung, Beschilderung u. Ausstattung .....

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Material und Tagelohn	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 9	Material und Tagelohn				
	Stundenlohnarbeiten *HINWEIS*				
	Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten sind auf besondere Anordnung des AG gegen Nachweis auszuführen. In den Verrechnungssatz sind sämtliche Aufwendungen einzurechnen, außer den Zuschlägen für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit. *Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.*				
1. 9. 10	**Spezialbaufacharbeiter** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Spezialbaufacharbeiter	**20**	**Std**	.....	.....
1. 9. 20	**Baufacharbeiter** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Baufacharbeiter	**40**	**Std**	.....	.....
	Verrechnungssätze für Baugeräte *HINWEIS*				
	Verrechnungssätze für Baugeräte				
	In den Verrechnungssatz sind sämtliche Aufwendungen, die für den Einsatz des Gerätes erforderlich sind sowie die Kosten für das Bedienungspersonal mit einzukalkulieren.				

Auftraggeber :	**Erneuerung Südring/Hansaring**	
Projekt :	**25005**	**25005**
LV :	**25005**	**Erneuerung Südring/Hansaring**
LV-Datum :	**29.10.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Bereich: Erneuerung Südring/Hansaring Abschnitt: Material und Tagelohn	Menge	ME	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
1. 9. 30	**Kompressor** Gestellung (Betriebstunden) eines Kompressors mit Bedienung und Betriebsstoffen. Einschließlich einem Hammer (mit Bedienung, Schlauchleitung und Werkzeug).	20	h	.....	.....
1. 9. 40	**LKW** Gestellung (Betriebsstunden) eines LKW mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art mit Kippeinrichtung. Antrieb Allrad. Nutzlast bis einschl. 16 t.	20	h	.....	.....
1. 9. 50	**Ladegerät** Gestellung (Betriebsstunden) eines Ladegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen. Leistung: ca. 45 kW Schaufelinhalt: ca. 0,75 m³	20	h	.....	.....
1. 9. 60	**Hydraulikbagger** Hydr.-Bagger mit Bedienung und Betriebsstoffen. Motorleistung: 50 bis 80 kW Schaufelinhalt: bis 1,0 m³	20	h	.....	.....
1. 9. 70	**Vibrationswalze** Vibrationswalze mit Bedienung und Betriebsstoffen. *Baustofflieferung* *HINWEIS* *Baustofflieferung* *Baustofflieferung frei Baustelle.*	20	h	.....	.....
1. 9. 80	**Beton in kleinen Mengen herstellen** Beton in kleinen Mengen auf besondere Anordnung des AG herstellen und einbauen, C 20/25.	5	m3	.....	.....
1. 9. 90	**Kaltasphalt liefern, einbauen und verdichten** Kaltasphalt in kleinen Mengen herstellen und auf besondere Anweisung des AG liefern, einbauen und verdichten. Sobald aufgebrachtes Material nicht mehr benötigt wird, Material aufnehmen und entsorgen. In Teilmengen.	5	t	.....	.....
	Summe 1. 9 **Material und Tagelohn**				.....
	Summe 1 **Erneuerung Südring/Hansaring**				.....

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber :	Erneuerung Südring/Hansaring	
Projekt :	25005	25005
LV :	25005	Erneuerung Südring/Hansaring
LV-Datum :	29.10.2026	

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl.		Summe
OZ (LV-Gruppe)		in Euro
1. 1	Baustelleneinrichtung	.....
1. 2	Verkehrssicherung	.....
1. 3	Baufeld räumen	.....
1. 4	Erdarbeiten für Beleuchtung und Kabelsicherung	.....
1. 5	Entwässerungseinarbeiten/Leerrohre	.....
1. 6	Erdarbeiten	.....
1. 7	Oberbauarbeiten	.....
1. 8	Markierung, Beschilderung u. Ausstattung	.....
1. 9	Material und Tagelohn	.....
1	Erneuerung Südring/Hansaring	.....

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber :	Erneuerung Südring/Hansaring	
Projekt :	25005	25005
LV :	25005	Erneuerung Südring/Hansaring
LV-Datum :	29.10.2026	

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl.		Summe
OZ (LV-Gruppe)		in Euro
1	Erneuerung Südring/Hansaring	.....

Angebotssumme netto		.....
abzüglich Nachlass	.....	.....
Summe Netto inkl. Nachlass		.....
zuzügl. 19,00% MwSt.		.....
Angebotssumme brutto		.....

Seiten: 1 - 93 Das Dokument enthält 195 Positionen, davon 195 im freien Text.