Leistungsverzeichnis

Sanierung von Schachtabdeckungen 2027

mit Verlängerungsoption für 2028

ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung Rottweil
Stuttgarter Straße 80-82
78628 Rottweil

Leistungsverzeichnis

für die Auswechslung sowie Regulierung von Kanalabdeckungen

ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung Rottweil

Maßnahme: Abdeckungssanierung 2027 mit Verlängerungsoption für 2028

Auftraggeber: ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung
Stuttgarter Straße 80-82
78628 Rottweil

Objektüberwachung: ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung
In der Au 94
78628 Rottweil

Ausführungszeitraum: 01.01.2027 bis 31.12.2027

Submission:

Abgabeort: **digital über Deutsches Vergabeportal**

Angebotssumme, brutto:
EUR.....

nach der Prüfung:
EUR.....

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis - Vertragliche Regelungen

Die vorliegende Massenzusammenstellung beschreibt die Sanierung von Kanalabdeckungen in verschiedenen Materialien und Ausführungen.

1. Anlass zum Bauvorhaben :

Aufgrund der 2001 erlassenen Eigenkontrollverordung des Umweltministeriums (regelmäßigen Überprüfung von Abwasseranlagen), führt die "ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung" auch im Jahr 2027 und den nachfolgenden Jahren die Sanierung von "Kanal-Schachtabdeckungen" durch. Die zu sanierenden Abdeckungen wurden detailliert aufgenommen d.h. jede Abdeckung wurde nummeriert, fotografiert und vermessen.

2. Baustellenlage/Bauabwicklung

Die nachfolgend aufgeführten Abdeckungsneueinbauten und Abdeckungsregulierungen befinden sich im Stadtgebiet der Stadt Rottweil sowie auf den Gemarkungen Neufra, Hausen, Neukirch-Zepfenhan, Feckenhausen und Göllsdorf.

Gemäß dem allgemeinen Rundschreiben des **Bundesministeriums für Verkehr** vom 16.08.2000 ist durch den Bieter der **Nachweis von Eignung und Qualifikation** des für die Sicherung der Arbeitsstellen an Straßen Verantwortlichen **nachzuweisen.** Der Nachweis über die Teilnahme an einer Seminarveranstaltung gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für die erforderlichen Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99) **sind** dem Angebot beizulegen. Die Unterlagen sind auf Nachfrage nachzureichen.

Die vom ENRW Unternehmensverbund formulierten "Sicherheitsanforderungen für Auftragnehmer" werden Bestandteil des Auftrags und sind vom Auftragnehmer einzuhalten (abrufbar unter www.enrw.de im Download-Bereich unter AGBs)

Das Angleichungsmaterial an die Fahrbahn ist **ausschließlich** mit **Heißbitumen** auszuführen.

Der verwendete Schachtvergussmörtel sowie das Angleichungsmaterial an die Fahrbahn sind anzugeben und deren Eignung durch Prüfzeugnisse nachzuweisen.

verwendeter Schachtvergussmörtel:

(Bezeichnung)

Prüfzeugnis Druck- und Biegezugfestigkeit: □ **ja, liegt bei**
□ nein, nicht vorhanden

Prüfzeugnis Frost- und Tausalzbeständigkeit: □ **ja, liegt bei**
□ nein, nicht vorhanden

verwendetes Heißbitumen (Bezeichnung):
Hersteller:

Prüfzeugnis für Eignung: □ **ja, liegt bei**
□ nein, nicht vorhanden

verwendete Asphaltfräsen (Bezeichnung):
Hersteller:

3. Nachweise
Im Rahmen der Wertungs- und Vergabephase sind auf Verlangen des Auftraggebers weitere Nachweise zu erbringen u.a.:
- Freistellungsbescheinigung des Finanzamtes (falls nicht automatisch beigelegt)
- Gültigkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft
- Gültigkeitsbescheinigung Krankenversicherung
- Nachweis Betriebs-Haftpflichtversicherung: der Auftragnehmer hat für ausreichenden Versicherungsschutz zu sorgen und durch Vorlage einer entsprechenden Bestätigung seines Versicherers den Nachweis über folgende Mindestvoraussetzung zu erbringen:
  - Betriebs-Haftpflichtversicherung für Personen und Sachschäden.
  - Aus der Versicherungsbestätigung muss hervorgehen, dass sich der Versicherer verpflichtet, dem ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung unverzüglich anzuzeigen, wenn sich am Versicherungsverhältnis etwas geändert oder gegen den Versicherungsunternehmer das gesetzliche Mahnverfahren gemäß § 39 Versicherungsgesetz eingeleitet wird.
- Benennung der Verantwortlichen: Bauleiter, Stellvertreter, Koordinator nach BGV A1.

Die Ausführungsfristen sind bei Verlängerung dieselben wie im Jahr 2027.

4. Auftragserteilung
Der Auftrag wird durch den ENRW Unternehmensverbund schriftlich erteilt.
Vertragsbestandteil ist die VOB in der aktuellen Fassung.

Der Auftrag wird ab 01.01.2027 für die Dauer von einen Jahr mit der Option der Verlängerung um ein weiteres Jahr als Rahmenvertrag vergeben.
Die Abrechnung des 1. Jahres (01.01.2027 - 31.12.2027) erfolgt auf Basis des vom Bieter eingereichten Angebotes. Sollte der Vertrag verlängert werden, erfolgt eine Anpassung der Preise für das 2. Jahr (01.01.2028 - 31.12.2028) auf Basis der prozentualen Änderung des Baupreisindexes des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg für den Bereich Straßenbau (https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/KonjunktPreise/BPI-LR.jsp).
Ausschlaggebend ist hierfür die Änderung des Index für den Bewertungszeitraum August 2025 bis August 2026 gerundet auf eine Nachkommastelle.

Eine Option der Vertragsverlängerung für ein weiteres Jahr (01.01.2028 - 31.12.2028) besteht im beiderseitigen Einvernehmen. Basis für die Vertragsverlängerung wäre wiederum eine Anpassung der LV Preise auf Grundlage der prozentualen Änderung des vorab aufgeführten Baupreisindexes für den Zeitraum August 2025 bis August 2026. Der AN hat Anspruch auf Einsatz im Bereich des Kanalnetzgebietes der ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung. Es bleibt dem ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung vorbehalten, Arbeiten ganz oder teilweise anderweitig zu vergeben.

5. Auszuführende Leistungen und Ausführungszeit
Aufgrund der Dringlichkeit und einer schnellen Abwicklung der einzelnen Baumaßnahmen soll der Auftragnehmer die Leistung selbst erbringen und nicht gesamt oder auch teilweise an Subunternehmer weiter vergeben.
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich anhand der übergebenen Projektunterlagen und durch etwaige Rückfragen bei dem zuständigen Baubeauftragten des ENRW Eigenbetriebs Stadtentwässerung über Art, Umfang und eventuelle Erschwernisse zu informieren. Die Ausführungsart wird durch das Leistungsverzeichnis bzw. die Angebotsunterlagen definiert. Bei Unklarheiten wird die Verfahrensweise mit dem zuständigen Baubeauftragen des ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung abgestimmt. Der Baubeauftragte ist in begründeten Fällen berechtigt, die Baustellenarbeiten zu unterbrechen.

Die Ausführungszeit ist für das Frühjahr und Herbst 2027 geplant. Ein dritter Ausführungstermin für unvorhersehbare Sanierungen ist im November 2027 geplant.
Mit der Ausführung der Leistung soll in der Regel spätestens eine Woche nach Aufforderung durch den Auftraggeber begonnen werden.

6. Aufgrabgenehmigungen, Verkehrsrechtliche Anordnung und Fertigstellungsmeldung
Vor Beginn der Bauarbeiten muss vom Auftragnehmer beim jeweils zuständigen Straßenbaulastträger eine Aufgrabgenehmigung eingeholt werden. Der Auftraggeber informiert den Auftragnehmer hierzu im Zuge der Baustellenbesprechungen. Zur Beantragung der Aufgrabgenehmigung sowie der Meldung der Fertigstellung sind die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Formulare zu verwenden.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, von der Straßenverkehrsbehörde (Stadt Rottweil, Ordnungsamt) eine verkehrsrechtliche Anordnung über die Absperrung und Sicherung der Arbeitsstellen sowie über notwendige Verkehrsbeschränkungen, Verbote und Umleitungen einholen (§ 45 Abs. 6 STVO). Die STVO, STVG, RSA, ZTV-SA sind zwingend einzuhalten; Qualifikationsnachweis gemäß MVAS.

Erfahrungsgemäß kann bei der Straßenverkehrsbehörde für definierte Arbeiten und die daraus erforderlichen Regelpläne eine "Jahresgenehmigung" beantragt werden. Die Straßenverkehrsbehörde ist aber auf jeden Fall vor Beginn einer Arbeit in öffentlichen Verkehrsflächen zu informieren, ggf. ist für den Einzelfall eine zusätzliche verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen.

Eine Kopie der Aufgrabgenehmigung, der verkehrsrechtlichen Anordnung sowie der jeweiligen Meldung an die Straßenverkehrsbehörde ist dem Auftraggeber vor Baubeginn unaufgefordert und unverzüglich zu übergeben. Nach Abschluss der Bauarbeiten hat der Auftragnehmer den zuständigen Stellen die Fertigstellung schriftlich zu melden Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Wiederherstellung einzureichen.

7. Baustelleneinrichtung
In die Einheitspreise sind die Baustelleneinrichtung und -umsetzung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Gebühren für eine verkehrsrechtliche Anordnung sowie die allgemeine Verkehrsregelung und der Mehraufwand für besondere Verkehrsregelung (z.B. Gestellung einer Lichtzeichenanlage) werden gesondert vergütet.

Lagerflächen und Flächen für die Baustelleneinrichtung stehen nur in begrenztem Umfang zur Verfügung. Bei Bedarf solcher Flächen ist eine vorherige Zustimmung bei den Behörden (Stadt Rottweil, Tiefbauamt und Ordnungsamt) vor Baubeginn durch den Auftragnehmer einzuholen. Im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen/Parkplätzen ist die Baustelleneinrichtung entsprechend den Vorgaben der Straßenverkehrsbehörde (Ordnungsamt) analog einer Arbeitsstelle zu sichern. Die erforderlichen Arbeiten zur Errichtung und Unterhaltung der Baustelleneinrichtungs-Fläche sind Sache des Auftragnehmers. Vorhandene Oberflächen (Asphalt-, Pflasterbeläge...), Borde und Bewuchs sind durch geeignete Maßnahmen (Abdeckung mit Sand/Stahlplatten vor Aufbringung von Schüttgütern, Vermeidung von Punktlasten, Baumschutz,...) zu schützen. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist die Baustelleneinrichtungsfläche vom Auftragnehmer vollständig zu räumen und der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen.

8. Stromversorgung und Bauwasser
Die Ver- und Entsorgung der Baustelle mit Wasser und Strom ist die Sache des AN. Er hat sich bei den entsprechenden Ver- und Entsorgungsbetrieben - hier die ENRW Energieversorgung Rottweil - über die Lage der Leitungen sowie die Anschlusswerte zu informieren und die entsprechenden Anschlüsse zu beantragen. Die Kosten für die Anschlüsse und den Verbrauch sind vom Auftragnehmer zu tragen. Standrohre mit entsprechender Ausstattung zur Wasserentnahme können bei der ENRW Energieversorgung Rottweil gegen Hinterlegung einer Kaution geliehen werden. Der Einsatz eigener Einrichtungen des AN zur Wasserentnahme ist verboten und wird hinsichtlich der

unerlaubten Entnahme und Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung zur Anzeige gebracht.

9. Aufmaß, Abrechnung, Abnahme und Mängelansprüche
Die Abrechnung der Leistungen für den ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung erfolgt über Rechnungsstellung.

Grundlage für die Abrechnung ist das Aufmaß. Die zur Rechnungsstellung erforderlichen Aufmaße werden vom Bauleiter des AN (bzw. dessen bevollmächtigten Vertreter) und Baubeauftragter des Auftraggebers gemeinsam erstellt und von beiden durch Unterschrift bestätigt. Alle Maße werden cm-genau abgerechnet. Die zu späterem Baufortschritt nicht mehr messbare Längen, Höhen,... sind gemeinsam vor Ort aufzunehmen. Zum Aufmaß gehörende Unterlagen Skizzen, Rapporte, Lieferscheine,...) sind dem Auftraggeber vollständig und prüfbar einzureichen. Die Abrechnung erfolgt mit den Preisen des Leistungsverzeichnisses und den angegebenen Bedingungen.

Weitere Hinweise zum Aufmaß bzw. zur Abrechnung:

- Werden Stundenlohnarbeiten auf ausdrückliche Anweisung des Baubeauftragten des Auftraggebers ausgeführt, so sind die diesbezüglichen Zeiten zu erfassen und dem Auftraggeber spätestens am folgenden Werktag vorzulegen.
- Zum Aufmaß zählt auch die Fotodokumentation, diese ist ohne Anordnung des Auftraggebers während dem Arbeitsablauf anzufertigen und anschließend dem Auftraggeber zu übermitteln.
- Es werden nur Lieferscheine anerkannt, welche vollständig ausgefüllt (Datum, Uhrzeit, Lieferschien- Nr., Fahrzeug/Kennzeichen, Artikel/Sorte, Tara, Netto,...) und unterschrieben sind (Unterschrift, Wiegemeister, Fahrer und Empfänger).
- Werden im Zuge einer Maßnahme Arbeiten für Dritte mit ausgeführt, so gelten als Abrechnungsgrundlage für den weiteren Beteiligten (z.B. Kommune) ebenfalls die Preise aus der Ausschreibung.
- Aufmaße und Abrechnungsunterlagen müssen ggf. so gestaltet werden, dass Leistungen nach Gewerken oder Teilorten bzw. mehreren Rechnungsempfängern zugeordnet bzw. einzeln abgerechnet werden können, hierfür erfolgt keine besondere Vergütung.
- Für Rapporte, Nachtragsangebote und Tagesberichte sind entsprechende KEV-Formblätter zu verwenden.
- Die nach ZTV-AStB geforderten Nachweise (Eigenüberwachungsprüfungen) sind zu erbringen und spätestens mit der Schlussrechnung unaufgefordert einzureichen.

Der Abschluss der Bauarbeiten (Gesamtmaßnahme) mit der Wiederherstellung der Straßen und Geländeoberflächen (Feinbelag...) wird mit der Fertigstellungsmeldung durch den Auftragnehmer angezeigt. In der Regel findet daraufhin eine förmliche Abnahme statt. Sofern keine förmliche Abnahme stattfindet, gilt das Datum der Fertigstellungsanzeige als Beginn der Verjährungsfrist für Mängelansprüche.

Mängelansprüche werden nach VOB Teil B § 13 geregelt, jedoch in Änderung des Punktes 4 Abs. 1. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 4 Jahre vom Tage der Abnahme, bzw. der Fertigstellungsmeldung an gerechnet.

Gerichtsstand für beide Vertragsparteien ist Rottweil.

10. Baubeschreibung

Für das Jahr 2027 sind in Rottweil und Teilgemeinden ca. 80 Abdeckungen zur Sanierung vorgesehen. Nicht kalkuliert werden können außerplanmäßige Notfälle (was die Abdeckungssanierung betrifft).

Die genaue Beschreibung der zu sanierenden Abdeckungen werden durch den Baubeauftragten der ENRW Eigenbetrieb Stadtentwässerung festgelegt und der ausführenden Firma rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

Der Auftrag wird mit einer Vertragslaufzeit bis zum 31.12.2027, mit der Option zur Verlängerung um ein weiteres Jahr als Zeitvertrag vergeben.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1	**Verkehrssicherung**				
1.1	Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung Beschilderungs-, Absicherungs- und Verkehrszeichenpläne in der von der Straßenverkehrbehörden geforderten Anzahl erstellen und zur Genehmigung den Behörden vorlegen, einschließlich ggf. erforderlicher örtlicher Abstimmungen. Verkehrszeichenplan und Verkehrsrechtliche Anordnung sind vor Baubeginn dem AG zu liefern. Die Qualifikation zur Sicherung von Arbeitsstellen (nach MVAS 99) ist nachzuweisen.	1	psch		.....
1.2	Verkehrsregelung und -sicherung Für die Dauer der gesamten Bauzeit sind die erforderlichen Verkehrsregelungen, Beschilderungen, Fahrbahnmarkierungen, Anrampungen und Baustellensicherungen entsprechend den genehmigten Verkehrszeichenplänen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufzustellen, für die einzelnen Bauphasen und Bauabschnitte umzusetzen, vorzuhalten und nach Bauende wieder zu räumen. Falls angeordnet, bestehende Verkehrszeichen für die Dauer der Maßnahme durch geeignete Maßnahmen außer Kraft setzen und nach Ende wieder kenntlich machen. Es ist zu berücksichtigen, dass je nach Bauphase und Bauablauf die Verkehrsregelung nach den Verkehrszeichenplänen bzw. einzelne Verkehrszeichen mehrmals auf- und abgebaut werden müssen. Ebenso kann es notwendig sein, dass mehrere Verkehrszeichenpläne (Regelpläne BIV/1 bzw. BIV/2) auch in Teilen, für die Verkehrsregelung eingerichtet werden müssen. Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bzw. gemäß RSA und ZTV-SA, Verkehrszeichen in RAL-Gütezeichen-Qualität. Angeboten wird die gesamte Leistung incl. aller erforderlichen Materialien, Löhne, Verkehrsposten, Mieten und evtl. anfallende Entsorgungskosten. Entsprechende Kontrollen sind gemäß ZTV-SA durchzuführen und zu protokollieren. Die Protokolle sind unaufgefordert beim AG einzureichen.	1	psch		.....
1.3	Zulage für weitere Verkehrszeichen Zulage für weitere Verkehrszeichen inkl. Aufstellvorrichtung aufstellen, vorhalten und entfernen	1	St	.....	.....
1.4	Transportable Lichtzeichenanlage aufstellen und abbauen Transportable Lichtsignalanlage zur Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ggf. umsetzen und abbauen. Lichtsignalanlage mit 2 dreifarbigen Signalgebern ist vorgesehen, die wechselweise mit automatischer und				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	.....
	verkehrsabhängiger Steuerung und auf Anordnung des AG von Hand bedient wird. Handbedienung wird gesondert vergütet. Je nach Erfordernis bzw. Standpunkt der Signalanlage Elemente zur Verkehrssicherung (Leitbake,...) aufstellen. Ausführung nach Verkehrszeichenplan.	1	psch		.....
1.5	Transportable Lichtzeichenanlage vorhalten und betreiben Vorhalten und betreiben der Lichtzeichenanlage mit 2 dreifarbigen Signalgebern und automatischer Steuerung. Eine Information über den jeweils zuständigen und jederzeit erreichbaren Störddienst und dessen Telefonnummer ist am Steuergerät der Lichtzeichenanlage anzubringen.	1	d	.....	.....
				1 Verkehrssicherung	**.....**
2	**Schachtabdeckung regulieren**				
2.1	Stückzahl bis 3 cm Unterbauhöhe Stückzahl bis 3 cm Unterbauhöhe	1	St	.....	.....
2.2	Stückzahl bis 5 cm Unterbauhöhe Stückzahl bis 5 cm Unterbauhöhe	6	St	.....	.....
2.3	Stückzahl von 5 cm bis 20 cm Stückzahl von 5 cm bis 20 cm	1	St	.....	.....
2.4	Zulage je weitere angefangene 5 cm Unterbauhöhe Zulage je weitere angefangene 5 cm Unterbauhöhe	1	St	.....	.....
2.5	Ausstemmarbeiten (Zulage Pos. 01 bzw. 03) Ausstemmarbeiten für nicht ziehbare Schachtabdeckung/Straßenablauf (z.B. mit Fuß oder einbetoniert) sowie dadurch verbundener Materialmehrverbrauch.	1	St	.....	.....
2.6	Freilegen des Schachtkonus mit Bohreinrichtung Freibohren bzw. Freifräsen der kompletten Schachtabdeckung mit hydraulischer Bohrkrone mit verstellbarem Durchmesser. Zulage zu Pos. 01 und 03 (Alternativ zu Position 01.0140)	1	St	.....	.....
2.7	Überbreite Zulage für Überbreite und Materialmehrverbrauch bei Außendurchmesser > 90 cm (z.B. Einbau einer Tragplatte oder Schacht > 70 cm). Zulage zu Pos. 01 und Pos. 03.	1	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
				2 Schachtabdeckung regulieren	**.....**
3	**Schachtabdeckung Angleichen**				
3.1	Stückzahl bis 15 cm Einbaubreite um Schachtrahmen Stückzahl bis 15 cm Einbaubreite um Schachtrahmen	1	St	.....	.....
3.2	Zulage für je weitere angefange 5 cm Gilt als Zulage für Position 3.1	1	St	.....	.....
				3 Schachtabdeckung Angleichen	**.....**
4	**Kreisförmiges Fräsen max. 35 cm um den Schachtrahmen**				
4.1	Kreisförmiges Fräsen max. 35 cm um den Schachtrahmen Kreisförmiges Fräsen mit einer Spezial-Schachtfräse um den Schachtrahmen (ca. 4 cm tief, eine Bahn um Schachtrahmen)	80	St	.....	.....
4.2	Zulage je weitere Fräsbahn a 35 cm Kreisförmiges Fräsen mit einer Spezial-Schachtfräse um bestehende Fräsbahn (um Schachtrahmen), ca. 4 cm tief und Einbau von bituminösen Heißasphalt .	20	m²	.....	.....
				4 Kreisförmiges Fräsen max. 35 cm um den Schachtrahmen	**.....**
5	**Asphalt fräsen**				
5.1	Asphalt fräsen und Material aufnehmen bis 4 cm Asphalt in sämtlichen Flächen fräsen, einschließlich Zwickel und Streifen, Material aufnehmen. Erschwernisse in Randbereichen an Zwickeln und Ecken sind bei den Fräsarbeiten einzurechnen. Gefräste Fläche reinigen, Deckschicht = Asphaltbeton, Frästiefe bis 4 cm. Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	20	m²	.....	.....
5.2	Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen Bitumenh. Bindemittel aufsprühen , Bauklasse IV auf zusammenhängende Teilflächen. Unterlage vorher reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über. Die Entsorgung des Materials ist in den Einheitspreis einzurechnen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK3,2 bis BK100. Bindemittel = C60BP1-S Bindemittelmenge 0,3 Kg/m²	20	m²	.....	.....
5.3	Geschnittene Ränder der Asphaltbefestigung Geschnittene Ränder der Asphaltbefestigung für den				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	Einbau der bituminösen Tragschicht vorbereiten. Schnittfläche säubern, falls erforderlich trocknen, mit bituminöser Spachtelmasse vollflächig beschichten gemäß ZTV Asphalt-StB und Merkblatt für Schichtenverbund (MSNAR), Dicke der bituminösen Befestigung 8-15 cm.	30	m	.....	.....
5.4	Fugenband liefern und einbauen Fugen in der Dicke der bituminösen Deckschicht mit schmelzbarem Bitumendichtungband herstellen. Anschluss an bestehende Decke längs und quer. Dicke der Deckschicht : 2,5 cm - 4 cm. Breite des Fugenbandes 10 mm. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern soweit erforderlich trocknen und mit bituminösem Voranstrich vollflächig versehen. Nach dem Trocknen des Voranstrichs Fugenband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.	30	m	.....	.....
5.5	Fuge nachträglich herstellen und verfüllen Fugen in der Deckschicht (Asphaltbeton) herstellen und verfüllen. ZTV Asphalt-StB, Merkblatt für Schichtenverbund... (MSNAR), Fugenspalt mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen, ausräumen, säubern und soweit erforderlich trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich vollflächig versehen und Fugenraum bis Oberkante mit kraftstoff-resistenter bituminöser Vergussmasse (heiß verarbeitbare Fugenmasse) erfüllen, Nahtoberfläche mit Bitusand abstreuen, Längs- und Querfugen, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugentiefe bis 40 mm.	1	m	.....	.....
5.6	Asphaltdeckschicht AC 8 D N, d=3-4cm Asphaltbeton liefern, einbauen und verdichten. Handeinbau und abschnittsweises Arbeiten sind einzurechnen. Ausführung gemäß Regelprofil. Ausführung der Asphaltdeckschicht: Asphaltdeckschicht in Fahrbahnen, Gehwegen und Nebenflächen herstellen, Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton; Art der Zusammensetzung gemäß ZTV Asphalt-StB, Asphaltmischgut AC 8 D N, Dicke: 3-4 cm; Bindemittel: Straßenbaubitumen 70/100,TL Bitumen-StB; und DIN EN 12591, in Fahrbahnen, Bauklasse IV RSTO, Einbau in Teilflächen.	35	m²	.....	.....
				5 Asphalt fräsen	**.....**
6	**Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen**				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
6.1	Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen	80	St	.....	.....
6.2	Zulage je weitere 10 cm Unterbauhöhe Zulage je weitere 10 cm Unterbauhöhe	20	St	.....	.....
	6 Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen				.....
7	**Steigeisen**				
7.1	Steigeisen ausbauen Fachgerechtes Ausbauen oder Abtrennen von falsch eingesetzten, abgebrochenen, abgerosteten und/oder von noch vorhandenen Steigeisen aus bestehenden Kanalschächten. Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
7.2	Steigeisen montieren Steigeisen für zweiläufige Steigeisengänge, nachträglicher Einbau. Steigeisen und Edelstahlanker ('V4A') für zweiläufige Steigeisengänge liefern und in bestehenden Schacht einbauen, Steigeisen nach DIN 1212, aus Gusseisen Typ GS, für nachträglichen Einbau. Steigmaß 25 cm. In die Position sind alle erforderlichen Materialien, Gerätschaften und der Personalaufwand einzurechnen.	1	St	.....	.....
	7 Steigeisen				.....
8	**Straßenabläufe**				
8.1	Aufsatz für Straßenablauf auswechseln, Aufsatz für Straßenablauf ausbauen, die neue Abdeckung "Straßenablauf" liefern und einbauen.	1	St	.....	.....
	8 Straßenabläufe				.....
9	**Versetzen von Betontragplatten**				
9.1	Versetzen von Sondertragplatte 800/800 mm Betonttragplatte quadratisch bauseits abholen (Au 94, 78056 Rottweil) und einbauen Auflagering Betonfertigteil quadratisch auf rund 800/800/625Ø bis 40-100mm Bauhöhe einbauen und mit schwindfreiem, kunststoffmodifiziertem Mörtel (PCC - auf Zementbasis) auf planmäßige Höhe setzen, Füllung glattstreichen. Sämtliche				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	notwendige Materialien liefern.	2	St	.....	.....
9.2	Versetzen von Sondertragplatte 1000/1000 mm Betonttragplatte quadratisch bauseits abholen (Au 94, 78056 Rottweil) und einbauen Auflagering Betonfertigteil quadratisch auf rund 1000/1000/625Ø bis 100mm Bauhöhe einbauen und mit schwindfreiem, kunststoffmodifiziertem Mörtel (PCC - auf Zementbasis) auf planmäßige Höhe setzen, Füllung glattstreichen. Sämtliche notwendige Materialien liefern.	1	St	.....	.....
	9 Versetzen von Betontragplatten				.....
10	**Stundenlohnarbeiten als Bedarfspositionen**				
10.1	Verrechnungssatz Lohnstunde Arbeitskraft Verrechnungssatz für die Lohnstunde einer Arbeitskraft. Abrechnung erfolgt durch den Mittellohn der Arbeitskraft, unabhängig der Qualifikation des Arbeiters	10	h	.....	.....
10.2	Zulage für Sonn-, Feiertags- und Nachtstunden Zulage zur vorigen Position. Zusätzlich Vergütung für Sonn-, Feiertags- und Nachtstunden. Nachtstunden von 19.00 - 6.00 Uhr.	1	h	.....	.....
10.3	Kleintransporter 1,5 t Verrechnungssatz für Baugerät, einschl. Bedienung, LKW/Transporter bis 1,5 t	1	h	.....	.....
10.4	Kleinlastwagen, ca. 3,5 t Nutzlast Verrechnungssatz für Baugerät, einschl. Bedienung, LKW-Kipper, Kleinlastwagen, ca. 3,5 t Nutzlast.	1	h	.....	.....
	10 Stundenlohnarbeiten als Bedarfspositionen				.....
11	**Fotodokumentation**				
	HINWEISTEXT Die eingebauten bzw. regulierten Abdeckungen sind nach Aufforderung des AG mit Fotos dem Baufortschritt entsprechend zu dokumentieren und nach Fertigstellung dem Auftraggeber gemeinsam mit dem Aufmaß zu übergeben.				
11.1	Fotodokumentation siehe Hinweistext Anfertigen, Drucken und beschriften von durchschnittlich 3 Fotos je Abdeckung. Hierbei sind auf dem Ausdruck der Ort/Ortsteile,				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	sowie die Schachtnummer zu vermerken. Pro Abdeckung wird nur eine Fotodokumentation vergütet.	80	St	.....	.....
	11 Fotodokumentation				**.....**

Zusammenstellung

1	Verkehrssicherung	.....
2	Schachtabdeckung regulieren	.....
3	Schachtabdeckung Angleichen	.....
4	Kreisförmiges Fräsen max. 35 cm um den Schachtrahmen	.....
5	Asphalt fräsen	.....
6	Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen	.....
7	Steigeisen	.....
8	Straßenabläufe	.....
9	Versetzen von Betontragplatten	.....
10	Stundenlohnarbeiten als Bedarfspositionen	.....
11	Fotodokumentation	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt ..... %	.....
Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

1	**Verkehrssicherung.....**	7
2	**Schachtabdeckung regulieren.....**	8
3	**Schachtabdeckung Angleichen.....**	9
4	**Kreisförmiges Fräsen max. 35 cm um den Schachtrahmen.....**	9
5	**Asphalt fräsen.....**	9
6	**Austausch von Schachtabdeckungen gegen neue lastabtragende,einwalzbare Schachtabdeckungen.....**	10
7	**Steigeisen.....**	11
8	**Straßenabläufe.....**	11
9	**Versetzen von Betontragplatten.....**	11
10	**Stundenlohnarbeiten als Bedarfspositionen.....**	12
11	**Fotodokumentation.....**	12