

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Titel 1 - Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung				
1.1	Baustelleneinrichtung und Räumung				
	<p>Für das Einrichten und Räumen der Baustelle, den An- und Abtransport aller erforderlichen Baubuden, Lagerschuppen, Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Hilfsabstützungen, Schutzgeländer, Schutzeinrichtungen, Hebeeinrichtungen, Betriebsmittel, Schutzfolien, Planen, Schalung und dergl., sowie deren Umsetzung je nach Baufortschritt. Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser einschließlich der Zuleitung von der nächsten Anschlussstelle, Strom- und Wasserkosten und Zählermieten, sowie Einrichtung einer ordnungsgemäßen Entwässerung.</p> <p>Kosten für Beleuchtung, für Lagerplätze, evtl. Platzmieten, Entschädigungen von Flurschäden, Kosten der Unfallverhütung und Bewachung der Baustelle sind in diese Position einzurechnen.</p> <p>Die Position beinhaltet notwendige Schutzzelte als Witterungsschutz, deren täglicher Auf- und Abbau, sowie Sauggeräte, und deren Umsetzung je nach Baufortschritt. Auch die erforderlichen Bauzäune zur Sicherung der Baustelle und der Baustelleneinrichtung sind in dieser Position einzurechnen.</p> <p>Die in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Arbeiten in einen ordnungsgemäßen Zustand zu bringen. Entstandene Schäden sind zu beseitigen.</p> <p>Die Brücke Saarner Straße führt über Gleise der DB Netz AG. Es sind alle notwendigen Maßnahmen zu treffen um sowohl eine Verschmutzung, sowie eine Beschädigung der Gleise, der Züge oder Personen durch herabfallende Gegenstände, Baustoffe etc. auszuschließen.</p> <p>Baustelleneinrichtungsflächen: Siehe Anlagen 2-5</p> <p>Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.</p>				
			psch		.....
1.2	Vorhaltung der Baustelleneinrichtung				
	<p>Vorhaltung der Baustelleneinrichtung der Pos. 1.1 (abgerechnet werden die tatsächlichen Tage auf der Baustelle).</p> <p>Beginn der Vorhaltezeit mit Abschluss der Baustelleneinrichtung gem. Pos 1.1.</p>		45 d		.....
1.3	Verkehrszeichenpläne				
	<p>Erstellen von Verkehrszeichenplänen für die , in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde (Ordnungsamt), den Vorgaben des AG und allen Gewerken bis zu seiner endgültigen Genehmigung.</p> <p>Erstellung des Verkehrszeichenplans für die einzelnen Bauabschnitte inklusive aller erforderlichen Beschilderungen gemäß RSA 21</p>				
			psch		.....
1.4	Verkehrssicherung				
	<p>Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten im Bereich des Fußgängerverkehrs unter Aufrechterhaltung des Verkehrs gemäß ZTV-SA 97 und RSA aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, entsprechend den Bauablauf umsetzen, ändern und abbauen. Ausführung nach vom AN erstellten und von der zuständigen Behörde</p>				

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(Ordnungsamt der Stadt MH) genehmigten Verkehrszeichenplänen, einschließlich Herstellung und Fortschreibung der Verkehrszeichenpläne entsprechend dem Baufortschritt.

Einzurechnen sind u. a. Absperr- und Leitvorrichtungen, Verkehrsschilder, Umleitungsbeschilderungen, elektrische Warnleuchten und provisorische Fahrbahnmarkierung in gelber Farbe (Folie), sowie die Überwachung der Verkehrssicherungsmaßnahmen auch während der arbeitsfreien Zeit.

Übersicht Verkehrsführung siehe Anlage 4-5

Einschließlich aller Gebühren für die verkehrsrechtliche Anordnung, aller Materialien und Nebenarbeiten.

psch

.....

1.5

Vorhaltung, Kontrolle und Wartung der Verkehrssicherung

Absperr- u. Leitvorrichtungen, Markierungen, Verkehrsschilder, Umleitungsbeschilderungen, etc. der Pos. 1.4 vorhalten, kontrollieren, überwachen und warten, auch während der arbeitsfreien Zeit (abgerechnet werden die tatsächlichen Tage auf der Baustelle). Beginn der Vorhaltezeit mit Abschluss der Aufstellungsarbeiten gem. Pos 1.4.

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

45 d

.....

.....

1.6

LSA liefern, aufbauen, abbauen

Transportable Lichtsignalanlage für Engstelle einschließlich Energieversorgung Liefern, aufbauen, betriebsbereit in Betrieb nehmen und nach Beendigung der Maßnahme fachgerecht abbauen.

Die Leistung umfasst:

- LSA Typ D gemäß RiLSA, verkabelt, für kreuzende Verkehrsströme,
- 4 Fußgängersignalgeber mit Anforderungstastern,
- Energieversorgung Akkubetrieb
- Aufbringen und Entfernen temporärer gelber Markierung, bestehend aus Haltelinie und Fußgängerfurt.
- Durchführung notwendiger verkehrsrechtlicher Maßnahmen (z. B. temporäre Sicherung während Auf-/Abbau),
- Erstellung der verkehrstechnischen Unterlagen (Signallageplan, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan, Berechnungen),
- betriebsfertiger Aufbau und Funktionsprüfung.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

psch

.....

1.7

Vorhalten und Betreiben der transportablen LSA

Tägliches Vorhalten und Betreiben der transportablen Lichtsignalanlage der Pos. 1.6. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Lichtsignalanlage für Engstelle und Verkehrsabhängigkeit, Typ D. Beginn der Vorhaltezeit mit Abschluss der Aufstellungsarbeiten gem. Pos 1.6.

Einschließlich:

- Kontrolle und Funktionsüberwachung,

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Wartung, Instandhaltung, ggf. Austausch defekter Komponenten,
- Akkuwechsel oder Nachladung.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

45 d

1.8

Verkehrinsel aus Stahlbetonfertigteilen aufnehmen und wieder einbauen

Vorhandene Verkehrinsel aus Stahlbetonfertigteilen aufnehmen und seitlich für späteren Wiedereinbau lagern. Stahlbetonfertigteile vor Beschädigungen und übermäßigen Verschmutzungen schützen. Beim Einbau müssen die Oberflächen der Unterseite vor dem Verkleben mit der Asphaltfläche gereinigt werden. Die genaue Position der Verkehrinsel ist vor dem Abbau zu vermessen und zu dokumentieren und die Unterlagen sind dem AG zu übergeben.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet. Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Reinigungsmaßnahmen.

psch

1.9

Mobile Schutzsystem

Die Brücke Saarner Straße führt über Gleise der DB Netz AG. Es sind alle notwendigen Maßnahmen zu treffen um eine Verschmutzung der Gleise durch herabfallende Gegenstände, Baustoffe etc. auszuschließen. Hierzu siehe Anlage 10 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Angrenzende Bauteile (Geländer, Lichtmaste, Senken, Konstruktionsbeton, Bewehrungen, etc.) und der Verkehr (Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger, der Zugverkehr, die Oberleitung und Gleise), sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Reinigungsmaßnahmen.

psch

1.10

Versorgungsleitungen anfragen

Der Auftragnehmer (AN) beschafft eigenverantwortlich sämtliche Bestands- und Leitungspläne der örtlichen und überregionalen Ver- und Entsorgungsunternehmen. Der AN hat die Lage sämtlicher Versorgungsleitungen im Bereich der Widerlager eigenständig festzustellen und die Vorgaben sowie Auflagen der jeweiligen Leitungseigentümer zu beachten.

Erkunden und sichern während der Baumaßnahme wird mit der Position 4.2 verrechnet.

psch

1 Titel 1 - Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 Titel 2 - Fahrbahn und Gehweg FR Friedhofstraße Westseite

2.1 Vorhandene Fahrbahn Westseite aufnehmen

Fahrbahnbelag d= i.M. 9,0 cm, bestehend aus einer Asphaltmastixisolierung (d= 1 cm) auf Glasvliesgewebe, einer Asphaltbeton-Binderschicht und einer GA-Verschleißschicht einschließlich der bituminösen Fugenvergussmassen gemäß Baufortschritt in Handarbeit oder maschinell lösen, restlos aufnehmen, laden, abfahren und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Mit einzurechnen sind alle erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte, sowie das Freistimmen per Hand der Übergangs- und Randabschlusskonstruktionen. Ausführung in Teilabschnitten.

Siehe Anlage 5-9.

Eine Beschädigung der darunter liegenden Betonoberfläche ist auszuschließen.

Abfallschlüssel: EAK Schlüsselnummer 170302.

Fahrbahnangrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutz, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

145 m²

2.2

Vorhandene Gehbelag Westseite aufnehmen

Gehwegbelag (d = i.M. 4,0 cm) bestehend aus einer Gussasphalt-Deckschicht mit Glasvlies einschließlich bituminöser Fugenvergussmassen entsprechend dem Baufortschritt in Handarbeit oder maschinell lösen, restlos aufnehmen, laden, abfahren und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Mit einzurechnen sind alle erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte, sowie das Freistimmen bzw. Freilegen per Hand an den Geländerankerplatten, Beleuchtungsankerplatten, Gehwegsübergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen.

Aufgrund der max. zul. Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist ein maschinelles fräsen nicht zugelassen!

Eine Beschädigung der darunter liegenden Betonoberfläche ist auszuschließen.

Abfallschlüssel 170302.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gehwegangrenzende Bauteile (Geländer, Lichtmaste, Senken, Berührungsschutz, Konstruktionsbeton, Bewehrungen, etc.) und der Verkehr (Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger, der Zugverkehr, die Oberleitung und Gleise), sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

85 m²

2.3

Vorhandene Betonbordsteine Westseite aufnehmen

Betonbordsteine 15 cm breit und 100 cm lang einschließlich etwaiger Rückverankerung, Mörtelbett, Fugenmaterial, entsprechend dem Baufortschritt in Handarbeit lösen, trennen, laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

Das Aufnehmen der Betonbordsteine hat so zu erfolgen, dass eine Beschädigung der unter den Steinen vorhandenen Betonplatte ausgeschlossen wird.

Abfallschlüssel: 170904, 170301

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutze, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

20 m

2.4

Betonoberflächen reinigen

Freigelegte Betonoberflächen der Pos. 2.1 und 2.2 durch gründliches Abkehren, Absaugen, Abbürsten und Säubern reinigen, evtl. soweit erforderlich trocknen. Abfallstoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Eine Staubbelaftung für die Umgebung ist auszuschließen.

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutze, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 10 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit den Positionen 1.1 und 1.2 vergütet.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

2.5

Betonflächen untersuchen und Schadstellen kennzeichnen

Sämtliche Betonoberflächen der Oberseite des Überbaus mit dem Hammer abklopfen.

Schadhafte Stellen, Hohlklingende Stellen, Kiesnester sowie rostende Stahleinlagen und Stellen sind dauerhaft mit wetterfester Farbe zu markieren.

Diese Leistung ist in Gegenwart der Bauleitung des AG durchzuführen (AG muss anwesend sein).

Die Dokumentation der Schadstellen (Foto, Abmessungen, Art, Lage) erfolgt durch den AN und ist in den EP einzurechnen. Die Dokumentation ist der Bauleitung und dem AG innerhalb von 3-4 Tagen nach dem Abklopfen, in Kopie, zur Verfügung zu stellen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

2.6

Beton stemmen 0,01 - 0,1 m²

Markierte Stellen oder Flächen der Pos. 2.5, sowie sämtliche lockeren Gefügeteile bis auf den gesunden Kernbeton stemmen. Karbonatisierter Beton in den Bereichen, wo der Sprengdruck das Betongefüge gelockert hat, bis zur Korrosionsgrenze der Bewehrung freistemma. Sichtbar werdenden Bewehrungsstahl auch im nicht korrodierten Bereich noch ca. 2 cm in Stabrichtung freilegen. Ist der Bewehrungsstahl über die Hälfte der Flanke hinaus korrodiert, so ist auf der Rückseite mindestens 1 cm tief frei zu stemmen.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Abfallschlüssel 170101

Ausführung in Teilflächen.

Stemmtiefen: bis 4,0 cm

Einzelflächen: bis 0,10 m²

Vorhandene Betongüte: min. B 35

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch nachliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutz, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthaleintests.

5 m²

2.7

Beton stemmen 0,1 - 1,0 m²

Markierte Stellen oder Flächen der Pos. 2.5, sowie sämtliche lockeren Gefügeteile bis auf den gesunden Kernbeton ausstemmen. Karbonatisierter Beton in den Bereichen, wo der Sprengdruck das Betongefüge gelockert hat, bis zur Korrosionsgrenze der Bewehrung freistimmen. Sichtbar werdenden Bewehrungsstahl auch im nicht korrodierten Bereich noch ca. 2 cm in Stabrichtung freilegen. Ist der Bewehrungsstahl über die Hälfte der Flanke hinaus korrodiert, so ist auf der Rückseite mindestens 1 cm tief frei zu stemmen.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Abfallschlüssel 170101.

Ausführung in Teilflächen.

Stemmtiefen: bis 4,0 cm

Einzelflächen: von 0,1 bis 1 m²

Vorhandene Betongüte: min. B 35

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch naheliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutz, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 7 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthaleintests.

10 m²

2.8

Beton strahlen partiell

Die freigelegten Betonschadstellen der Position 2.6 und 2.7 gemäß ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.2 von minderfesten Schichten durch Strahlen, mit festen Strahlmitteln, reinigen.

Mindestrahtiefenklasse: RT 1,0.

Ausführung in Teilflächen, Einzelflächen von 0,01 m² und bis 1,0 m².

Vorhandene Ablagerungen, Altbeschichtungen, minderfeste Zementschlämme, abplatzendes Material und sonstige verbundmindernde Stoffe sind zu entfernen. Die Absaugung von Reststoffen, die Staubfilterung, sowie Strahlschuttanalysen sind in diese Pos. einzurechnen. Der Einsatz von Strahlmitteln darf nur unter allseitig geschlossener Schutzplane erfolgen, so dass ein Eintrag in die Umwelt ausgeschlossen ist.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zu-
führen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Abfallschlüssel 120117

Gewählte Art der Untergrundvorbereitung:

.....
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, BerührungsschutzÜbergangs-
konstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitun-
gen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor
Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 10
"Beispiel Mobile Schutzsystem".

Alle erforderlichen Einhausungen und Schutzeinrichtungen und deren Vorhal-
tung werden mit den Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten.

15 m²

2.9

Beton strahlen für Abdichtungsarbeiten

Beton strahlen für Abdichtungsarbeiten Westseite Waagerechte bzw. leicht ge-
neigte Betonflächen mittels mobilem Schleuder-Strahlverfahren von altem
Schlamm, mürbem Feinmörtel, Verunreinigungen, losen Bestandteilen o. ä.
befreien und das Strahlgut entsorgen. Durch das Kugelstrahlen ist die Betono-
berfläche erkennbar abzutragen, die gestrahlte Betonoberfläche muss eine pori-
ge, feinraue Struktur aufweisen. Die Betonoberfläche ist vor erneuter Ver-
schmutzung zu schützen.

Zahl der Strahlgänge: 2 mal.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten

230 m²

2.10

Beton Mehrstärke stemmen

Stemm - Mehrtiefen pro 1 cm Tiefe als Mehraufwand zu Pos. 2.6 bis 2.7.

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch na-
heliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie
die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthalein-
tests.

1 m²

2.11

Bewehrung strahlen

Korrodierte freigelegte Bewehrung in den Flächen der Pos. 2.6 bis 2.7 gem. ZT-
V-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.2 durch Strahlen mit festen
Strahlmitteln oder gleichwertig entrostet bis zum Norm-Vorbereitungsgrad Sa 2
1/2 nach DIN EN ISO 12944-4.

Bewehrung: Durchmesser bis 28 mm
Ausführung in Teillängen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vorhandene Ablagerungen, Altbeschichtungen, minderfeste Zementschlämme, abplatzendes Material und sonstige verbundmindernde Stoffe sind zu entfernen. Die Absaugung von Reststoffen, die Staubfilterung, sowie Strahlschuttanalysen sind in diese Pos. einzurechnen. Der Einsatz von Strahlmitteln darf nur unter allseitig geschlossener Schutzplane erfolgen, so dass ein Eintrag in die Umwelt ausgeschlossen ist. Schutzeinrichtungen und Einhausungen werden über Pos. 1.1 und 1.2 abgerechnet.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Abfallschlüssel 120117.

gewählte Art der Untergrundvorbereitung:

.....
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutz, Leerrohre, Beschilderung, Bewehrungen, etc.), und der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise (Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger) sowie die Umwelt, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Einhausungen und Schutzeinrichtungen und deren Vorhaltung werden mit den Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

135 m

2.12

Bewehrungsstahl beschichten

Freigelegter und vorbereiteter Bewehrungsstahl der Pos. 2.11 mit Korrosionsschutz versehen. Vorbereiteter Bewehrungsstahl in 2 Arbeitsgängen mit mindestens 1mm Trockenschichtdicke streichen. Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung nach DIN EN 1504-7.

Bewehrung: Durchmesser bis 28 mm,

Hersteller und Typ gewähltes Produkt:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Ausführung in Teillängen.

Vorbehandlung, Materialverarbeitung und Einbau und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

Aufgemessen und abgerechnet wird gemäß Pos. 2.11

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

135 m

2.13

Haftbrücke auf Stemmflächen für Position 2.6 und 2.7

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Haftbrücke gem. ZTV-ING in den Betonuntergrund einbürsten.

Einbau in den Teilflächen der Position 2.6 und 2.7.

Werkstoff: Zementgebundenes, kunststoffmodifiziertes Ein-Komponenten Material. Untergrundvorbehandlung, Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Ausführung in Teilflächen.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten.

15 m²

2.14

Instandsetzungsmörtel für Flächen der Pos. 2.6 und 2.7

RC Mörtel gemäß ZTV-ING für Flächen der Position 2.6 und 2.7. Werk trockenmörtel liefern, nach Ausführungsanweisung des Herstellers verarbeiten und nach Angabe des AG in unterschiedlichen Dicken frisch in frisch mit der Haftbrücke der Pos. 2.13 einbauen. Oberfläche eben abziehen. Untergrundvorbehandlung, Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Ausführung in Teilflächen.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

15 m²

2.15

Instandsetzungsmörtel Mehrstärke für Pos. 2.10

Mehrmasse an RC Mörtel gemäß ZTV-ING für Flächen der Position 2.10. Werk trockenmörtel liefern, nach Ausführungsanweisung des Herstellers verarbeiten und nach Angabe des AG in unterschiedlichen Dicken einbauen. Oberfläche eben abziehen. Einbau je cm in Bereichen der Stemmehrstärken der Position 2.6 und 2.7 Untergrundvorbehandlung Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Aufmaß und Abrechnung gemäß Pos. 2.10.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten.

1 m²

2.16

Grundierung

Die vorbehandelte Fläche der Pos. 2.9 mit einem transparenten lösemittelfreien, niedrigviskosen, zweikomponentigen Epoxidharz, nach Ausführungsanweisung des Herstellers, grundieren. Die noch frisch grundierte Betonoberfläche im

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Überschuss mit Quarzsand abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen. Anschließend wieder mit Epoxidharz versiegeln.

Der Untergrund muss sauber, trocken und frei von losen Verunreinigungen, Staub, Ölen, Fetten, Gummiabrieb und sonstigen trennend wirkenden Substanzen sein. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

2.17

Kratzspachtelung

Die vorbehandelte Fläche der Pos. 2.16 gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 durch Kratzspachteln verschließen. Der Spachtel wird aus einem transparenten, lösemittelfreien, zweikomponentigen Epoxidharz und feuergetrocknetem Quarzsand (0,1-0,3 mm) angemischt. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

2.18

Dichtungsschicht Bitumen-Schweißbahn

Vorbereitete Betonoberflächen der Position 2.17 entsprechend dem Baufortschritt mit einer Bitumenschweißbahn gemäß ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1 und TL-BEL-B Teil 1 abdichten. Dichtungsschicht an Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten.

Die Position beinhaltet die Abdichtung mit einer Polymerbitumen-Schweißbahn mit APP-Zusatz,

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Ausführung der Dichtungsarbeiten nach ZTV-ING Teil 7 Abschnitt 1 und gemäß den Herstellerangaben.

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

230 m²

2.19

Verstärkungsschicht unter Bordstein Westseite

Verstärkungsschicht aus Edelstahlband, mindestens 0,065 mm dick und kalottiert oder geprägt, gemäß DIN EN 10088-2 Werkstoffnummer 1.4401, liefern und in Anlehnung an die Richtzeichnung Dicht 20, unter den Betonbordsteinen /Anschluss Kappen mit einer Breite von 30 cm fachgerecht verlegen.

Einzurechnen sind sämtliche Materialien und Nebenarbeiten, sowie das

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bearbeiten des Edelstahlbandes an die vorh. Betonkonstruktion der Kappen,
sowie das Einkleben in eine Bitumenklebemasse (gefüllt).

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

20 m

2.20

Brückenbetonbordsteine liefern und setzen, Westseite

Brückenbetonbordsteine gemäß DIN EN 1340 Qualität DTI – DIN 483 liefern
und auf die vorbereitete Fläche der Pos. 2.19 in Anlehnung an RIZ Kap 12 und
RIZ Dicht 20 wie folgt versetzen:

Herstellung des Betonstuhls aus Beton C25/30, Expositionsklassen XC4/XF3
(0 - 8 mm), d i.M. 4 cm. Die Brückenbetonbordsteine sind höhen- und fluchtge-
recht entsprechend dem Bestand (siehe Anlagen) auf den frischen Beton zu
setzen. Alle Stoßfugen sind mit einem plastischen Fugenkitt auf Bitumenbasis
einschl. Voranstrich vollflächig zu schließen.

Fugenbreite: mind. 5 mm, max. 8 mm, in Krümmungsbereichen trapezförmig.

Größe Brückenbetonbordsteine: 12/15/20 cm, Länge 100 cm Oberfläche Granit-
oder Basaltvorsatz o. gleichwertig, Vorsatzhöhe mind. 15 cm

Angebotenes Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzusetzen)

Schutzmaßnahmen zur Ausführung der Arbeiten bei ungünstiger Witterung wer-
den über Position 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich dem lage- und höhengerechtem Einmessen des Bestandes und
dem Einmessen und Anreißen der Bordsteinflucht (wechselseitig gekrümmter
Verlauf) und -höhe, sowie aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.

20 St

2.21

Brückenbetonbordsteine verankern, Westseite

Konstruktive Verankerung der Brückenbetonbordsteine Pos. 2.20 im Beton in
Anlehnung an die Richtzeichnung Dicht 20 mit Bewehrungsstäben BSt 500 S,
d= 14 mm, l = 35 cm. Je Brückenbetonbordstein (1,00 m) sind 2 Bewehrungs-
stäbe mit einem für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse in Beton zugelasse-
nem Verankerungssystem aus Epoxidharzmörtel einzukleben. Die Lage ist so
zu wählen, dass die Anker mittig im Kappenbeton liegen. Einbau gemäß den
Herstellervorgaben.

Verankerungstiefe im Brückenbetonbordstein 10 cm, Verankerungslänge im
Kappenbeton 25 cm, Längsrandabstand = 25 cm.

Angebotenes Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzusetzen)

Einschließlich dem lage- und höhengerechtem Einmessen und Anreißen der
Bohrlöcher in den Kappenbeton bzw. in die Brückenbetonbordsteine,

Schutzmaßnahmen zur Ausführung der Arbeiten bei ungünstiger Witterung wer-
den über Position 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich dem Montagematerial, sowie aller Bohr-, Reinigungs- und Klebe-
arbeiten nach Herstellerangaben und allen Materialien und Nebenarbeiten.

40 St

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.22	Brückenbetonbordsteine vertikal schneiden, Westseite Vertikales Schneiden der Brückenbetonbordsteine Pos. 2.20 zur Anpassung an den Bestand. Je Schnitt einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	4	St	.....	.....
2.23	Brückenbetonbordsteine horizontal schneiden, Westseite Horizontales Schneiden der Brückenbetonbordsteine Pos. 2.20 zur Anpassung an den Bestand. Je Schnitt einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	20	St	.....	.....
2.24	Randstreifen herstellen Entlang der Bordsteine ist in der Verschleißschicht ein Randstreifen in einer Breite von 30 cm aus GA anzuordnen, auf dessen noch heiße Oberfläche eine entfüllerte, trockene oder leicht mit Bindemittel umhüllte feine Gesteinskörnung (Quarzsand) aufgestreut und eingerieben wird. Abstreumenge 2 bis 3 kg/m ² . Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen. Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	6	m ²	.....	.....
2.25	GA Fahrbahn Westseite Fahrbahndecke, bestehend aus einer 4 cm dicken Schutzschicht aus Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 sowie einer 4 cm dicken Verschleißschicht aus Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32 gemäß dem Baufortschritt maschinell oder von Hand lage- und höhengerecht einbauen einschließlich Materiallieferung. Die Aussparung der Fugen (b=2cm) längs der Bordsteine und an den Übergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen wird über Pos. 2.27 vergütet. Die noch heiße Oberfläche der Gussasphaltdecke ist mit leicht bituminiertem Moräneedelsplitt der Lieferkörnung 2/5 mm abzustreuen (mind. 10 kg/m ²) und mit der Walze einzudrücken. Die Leistung ist in diese Pos. einzurechnen. Das überschüssige Material ist abzufegen, aufzunehmen, zu laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuzuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen. Nach 2 Wochen ist das gelöste, überschüssige Material auf Anweisung des AG ein weiteres Mal abzufegen, aufzunehmen und wie vor zu entsorgen. Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen. Berechnungsgewicht 25,0 kg/m ² je 1 cm Dicke einschließlich gebundenem Abstreumaterial. Gussasphalt zusammen mit der Oberkante der Übergänge als ebene Fläche herstellen. Abgerechnet werden nur von der Bauleitung des AG abgezeichnete Wiegescheine. Eignungsnachweise und Eignungsprüfungen sind vom Auftragnehmer nach den				
Übertrag:					

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

einschlägigen technischen Regelwerken durchzuführen und dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische spätestens eine Woche vor dem Einbau nachzuweisen. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.

Gewählte Rezeptur:
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile wie Bordsteine, Randsteine, Beleuchtungsmasten, Übergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen, Schächte, Senken, etc.) und der Verkehr, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenleistungen und Entsorgungskosten.

145 m²

2.26

GA Gehweg Westseite

Gussasphaltdecke, bestehend aus einer i.M. 4,0 cm dicken Schicht aus Gussasphalt MA 5 N mit Bitumen der Sorte 30/45 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 gemäß dem Baufortschritt von Hand lage- und höhengerecht einbauen einschließlich Materiallieferung.

Die noch heiße Oberfläche der Gussasphaltdecke ist mit leicht bituminiertem Moräneedelsplitt der Lieferkörnung Körnung 1/3 mm abzustreuen (mind. 5 kg/m²) und mit der Walze einzudrücken. Die Leistung ist in diese Pos. einzurechnen. Das überschüssige Material ist abzufegen, aufzunehmen, zu laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuzuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen. Nach 2 Wochen ist das gelöste, überschüssige Material auf Anweisung des AG ein weiteres Mal abzufegen, aufzunehmen und wie vor zu entsorgen. Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen.

Berechnungsgewicht 25,0 kg/m² je 1 cm Dicke einschließlich gebundenem Abstreumaterial.

Abgerechnet werden nur von der Bauleitung des AG abgezeichnete Wiegescheine.

Der Eignungsnachweis des Mischwerkes ist vor dem Einbau zu erbringen. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe. Eignungsnachweise und Eignungsprüfungen sind vom Auftragnehmer nach den einschlägigen technischen Regelwerken durchzuführen und dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische spätestens eine Woche vor dem Einbau nachzuweisen.

Gewählte Rezeptur
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile wie Brückengeländer, Behrührungsschutz, Senken und die Übergangskonstruktionen der Brücke sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die max. zul. Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.				
	Einschließlich aller Materialien, Nebenleistungen und Entsorgungskosten.	82	m ²	.....	.....
2.27	Fugenaussparung GA Fahrbahn				
	Aussparung der Fugen (b=2cm, t= i. M. 9 cm) längs der Aufkantung und quer an den Übergangskonstruktionen / Bewegungsfugenprofilen sowie an Schachtdeckeln im Gussasphalt herstellen.				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.	55	m	.....	.....
2.28	Fugenaussparung GA Gehweg				
	Aussparung der Fugen (b=2cm, t= i. M. 4 cm) längs der Bordsteine und an den Übergangs- und Randabschlusskonstruktionen im Gussasphalt der Pos. 2.14 herstellen.				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.	45	m	.....	.....
2.29	Fugenverguss Gehweg				
	Längs- und Quertugen zwischen Gussasphaltbelag und Randgesimsaufkantung, bzw. Betonbordsteinen, Übergangskonstruktion, sowie Fugen zwischen vorh. und neu hergestelltem bzw. zwischen den nach Baufortschritt neu aufgetragenen Belägen mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.				
	Fugenspaltbreite: b = 20 mm, Fugenspalttiefe: t = i. M. 40 mm.				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.	45	m	.....	.....
2.30	Fugenverguss Fahrbahnen				
	Längs- und Quertugen zwischen Gussasphaltbelag und Betonbordsteinen, Übergangs-/ Randabschlusskonstruktionen, sowie Fugen zwischen den nach Baufortschritt neu aufgetragenen Belägen mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB mehrlagig heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.				
	Fugenspaltbreite: b = 20 mm, Fugenspalttiefe: t = i. M. 90 mm, , mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage Fugenraum mehrlagig verfüllen.				
	Bauteil: Fahrbahnen Richtung Stadthalle				
	gewähltes Produkt Voranstrich:				
	(vom Bieter einzusetzen)				
	gewähltes Produkt Fuge:				
	(vom Bieter einzusetzen)				
				Übertrag:	

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Fuge ist mit Druckluft sauber auszublasen, wobei auf eine räumliche Trennung zwischen den Reinigungs- und Vergussarbeiten geachtet werden muss. Die zu vergießende Fuge ist bis zur Oberkante mit dem entsprechenden Voranstrich zu behandeln. Der Primer soll die Fugenflanken lückenlos filmbildend bedecken. Die Dosierungs- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist dabei unbedingt zu beachten. Bei Aufbringen des Primers müssen in der Nähe liegende Bauteile geschützt werden, Ränder abkleben. Beim Vergießen der Fuge muss der aufgetragene Voranstrich abgetrocknet sein. Die Vergussarbeiten sind mehrlagig mit geeigneten Vergussgeräten durchzuführen.

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, BerührungsschutzÜbergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

55 m

2.31

Fugenschnitte Neubelag

Fugenschnitte bis 3,0 cm Schnitttiefe und 1,0 cm Schnittbreite an der neuen GA- Deckschicht mittels Schneidegerät herstellen.

Anfallende Schuttmassen aufnehmen, in das Eigentum des AN übernehmen, laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, BerührungsschutzÜbergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einzurechnen sind alle Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

20 m

2.32

Fugenverguss zu Pos. 2.31

Die im Gussasphalt geschnittenen Fugen der Pos. 2.31 nach Baufortschritt mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.

Fugenbreite: 10 mm

Fugentiefe: bis 30 mm

Bauteil: Fahrbahnen und Geh-/Radwege.

gewähltes Produkt Voranstrich:
(vom Bieter einzusetzen)

gewähltes Produkt Fuge:

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(vom Bieter einzusetzen)

Die Fuge ist mit Druckluft sauber auszublasen wobei auf eine räumliche Trennung zwischen den Reinigungs- und Vergussarbeiten geachtet werden muss. Die zu vergießende Fuge ist bis zur Oberkante mit dem entsprechenden Voranstrich zu behandeln. Der Primer soll die Fugenflanken lückenlos filmbildend bedecken. Die Dosierungs- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist dabei unbedingt zu beachten. Bei Aufbringen des Primers müssen in der Nähe liegende Bauteile geschützt werden, Ränder abkleben. Beim vergießen der Fuge muss der aufgetragene Voranstrich abgetrocknet sein. Die Vergussarbeiten sind mit geeigneten Vergussgeräten durchzuführen.

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

20 m

2.33 GA Fahrbahn Mehrstärken

Mehrstärken GA MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 gemäß Pos. 2.25 liefern und einbauen.

1 t

2.34 GA Gehweg Mehrstärken

Mehrstärken GA MA 5N mit Bitumen der Sorte 30/45 gemäß Pos. 2.26 liefern und einbauen.

1 t

2.35 Fahrbahnabschlußprofil einbauen

Abschlussprofile in Anlehnung an RIZ Abs.4 als Flachstahl zum Abschluss der Abdichtung und als Kantenschutz einbauen. Befestigung erfolgt mit zugelassenen Edelstahlbetonankern für schwere Lasten im gerissenen Beton.

Flachstahl: Edelstahl 1.4301, 1 Stück, 7,5m*0,25m, t = mindestens 10 mm.

Bolzenanker: Edelstahl 1.4301, alle 20 cm, ca. 40 Stück.

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

15 m

2.36 Abschlußprofil Gehweg-Flügelwände einbauen

Abschlussprofile in Anlehnung an RIZ Abs.4 als Flachstahl zum Abschluss der Abdichtung und als Kantenschutz einbauen. Befestigung erfolgt mit zugelassenen Edelstahlbetonankern für schwere Lasten im gerissenen Beton.

Flachstahl: Edelstahl 1.4301, 2 Stück, Gesamtlänge 25 Meter, t = minds. 8 mm,

Bolzenanker: Edelstahl 1.4301, alle 20 cm, ca. 100 Stück

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

25 m

2 Titel 2 - Fahrbahn und Gehweg FR Friedhofstraße Westseite

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3 Titel 3 - Fahrbahn und Gehweg FR Broich Ostseite

3.1 Vorhandene Fahrbahn Ostseite aufnehmen

Fahrbahnbelag d= i.M. 9,0 cm, bestehend aus einer Asphaltmastixisolierung (d= 1 cm) auf Glasvliesgewebe, einer Asphaltbeton-Binderschicht und einer GA-Verschleißschicht einschl. der bituminösen Fugenvergussmassen gemäß Baufortschritt in Handarbeit oder maschinell lösen, restlos aufnehmen, laden, abfahren und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Mit einzurechnen sind alle erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte, sowie das Freistemmen per Hand der Übergangs- und Randabschlusskonstruktionen. Ausführung in Teilabschnitten.

Siehe Anlage 5-9.

Eine Beschädigung der darunter liegenden Betonoberfläche ist auszuschließen.

Abfallschlüssel: EAK Schlüsselnummer 170302.

Fahrbahnangrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutz, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

145 m²

3.2 Vorhandene Gehwegbelag Ostseite aufnehmen

Gehwegbelag (d = i.M. 4,0 cm) bestehend aus einer Gussasphalt-Deckschicht mit Glasvlies einschließlich bituminöser Fugenvergussmassen entsprechend dem Baufortschritt in Handarbeit oder maschinell lösen, restlos aufnehmen, laden, abfahren und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Mit einzurechnen sind alle erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte, sowie das Freistemmen bzw. Freilegen per Hand an den Geländerankerplatten, Beleuchtungsankerplatten, Gehwegsübergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen.

Aufgrund der max. zul. Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist ein maschinelles fräsen nicht zugelassen!

Eine Beschädigung der darunter liegenden Betonoberfläche ist auszuschließen.

Abfallschlüssel 170302.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angrenzende Bauteile (Geländer, Lichtmaste, Berührungsschutze, Senken, Konstruktionsbeton, Bewehrungen, etc.) und der Verkehr (Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger, der Zugverkehr, die Oberleitung und Gleise), sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

85 m²

3.3

Vorhandene Betonbordsteine Ostseite aufnehmen

Betonbordsteine 15 cm breit und 100 cm lang einschließlich etwaiger Rückverankerung, Mörtelbett, Fugenmaterial, entsprechend dem Baufortschritt in Handarbeit lösen, trennen, laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

Das Aufnehmen der Betonbordsteine hat so zu erfolgen, dass eine Beschädigung der unter den Steinen vorhandenen Betonplatte ausgeschlossen wird.

Abfallschlüssel: 170904, 170301

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutze, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten, sowie aller erforderlichen Trenn- und Kantenschnitte.

20 m

3.4

Betonoberflächen reinigen

Freigelegte Betonoberflächen der Pos. 3.1 und 3.2 durch gründliches Abkehren, Absaugen, Abbürsten und Säubern reinigen, evtl. soweit erforderlich trocknen. Abfallstoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Eine Staubbelaftung für die Umgebung ist auszuschließen.

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Berührungsschutze, Beleuchtungsmasten, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 10 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit den Positionen 1.1 und 1.2 vergütet.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

3.5

Betonflächen untersuchen und Schadstellen kennzeichnen

Sämtliche Betonoberflächen der Oberseite des Überbaus mit dem Hammer abklopfen.

Schadhafte Stellen, Hohlklingende Stellen, Kiesnester sowie rostende Stahleinlagen und Stellen sind dauerhaft mit wetterfester Farbe zu markieren.

Diese Leistung ist in Gegenwart der Bauleitung des AG durchzuführen (AG muss anwesend sein).

Die Dokumentation der Schadstellen (Foto, Abmessungen, Art, Lage) erfolgt durch den AN und ist in den EP einzurechnen. Die Dokumentation ist der Bauleitung und dem AG innerhalb von 3-4 Tagen nach dem Abklopfen, in Kopie, zur Verfügung zu stellen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

3.6

Beton stemmen 0,01 - 0,1 m²

Markierte Stellen oder Flächen der Pos. 3.5, sowie sämtliche lockeren Gefügeteile bis auf den gesunden Kernbeton stemmen. Karbonatisierter Beton in den Bereichen, wo der Sprengdruck das Betongefüge gelockert hat, bis zur Korrosionsgrenze der Bewehrung freistemma. Sichtbar werdenden Bewehrungsstahl auch im nicht korrodierten Bereich noch ca. 2 cm in Stabrichtung freilegen. Ist der Bewehrungsstahl über die Hälfte der Flanke hinaus korrodiert, so ist auf der Rückseite mindestens 1 cm tief frei zu stemmen.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Abfallschlüssel 170101

Ausführung in Teilflächen.

Stemmtiefen: bis 4,0 cm

Einzelflächen: bis 0,10 m²

Vorhandene Betongüte: min. B 35

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch naheliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutze, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthaleintests.

5 m²

3.7

Beton stemmen 0,1 - 1,0 m²

Markierte Stellen oder Flächen der Pos. 3.5, sowie sämtliche lockeren Gefügeteile bis auf den gesunden Kernbeton ausstemmen. Karbonatisierter Beton in den Bereichen, wo der Sprengdruck das Betongefüge gelockert hat, bis zur Korrosionsgrenze der Bewehrung freistimmen. Sichtbar werdenden Bewehrungsstahl auch im nicht korrodierten Bereich noch ca. 2 cm in Stabrichtung freilegen. Ist der Bewehrungsstahl über die Hälfte der Flanke hinaus korrodiert, so ist auf der Rückseite mindestens 1 cm tief frei zu stemmen.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen.

Abfallschlüssel 170101.

Ausführung in Teilflächen.

Stemmtiefen: bis 4,0 cm

Einzelflächen: von 0,1 bis 1 m²

Vorhandene Betongüte: min. B 35

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch nacheliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Die maximal zulässige Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutze, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 7 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthaleintests.

10 m²

3.8

Beton strahlen partiell

Die freigelegten Betonschadstellen der Position 3.6 und 3.7 gemäß ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.2 von minderfesten Schichten durch Strahlen, mit festen Strahlmitteln, reinigen.

Mindestrahtiefenklasse: RT 1,0.

Ausführung in Teilflächen, Einzelflächen von 0,01 m² und bis 1,0 m².

Vorhandene Ablagerungen, Altbeschichtungen, minderfeste Zementschlämme, abplatzendes Material und sonstige verbundmindernde Stoffe sind zu entfernen. Die Absaugung von Reststoffen, die Staubfilterung, sowie Strahlschuttanalysen sind in diese Pos. einzurechnen. Der Einsatz von Strahlmitteln darf nur unter allseitig geschlossener Schutzplane erfolgen, so dass ein Eintrag in die Umwelt ausgeschlossen ist.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zu-
führen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Abfallschlüssel 120117.

Gewählte Art der Untergrundvorbereitung:

.....
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutz, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierzu siehe Anlage 7 "Beispiel Mobile Schutzsystem".

Alle erforderlichen Einhausungen und Schutzeinrichtungen und deren Vorhaltung werden mit den Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten.

15 m²

3.9

Beton strahlen für Abdichtungsarbeiten

Beton strahlen für Abdichtungsarbeiten Westseite Waagerechte bzw. leicht geneigte Betonflächen mittels mobilem Schleuder-Strahlverfahren von altem Schlamm, mürbem Feinmörtel, Verunreinigungen, losen Bestandteilen o. ä. befreien und das Strahlgut entsorgen. Durch das Kugelstrahlen ist die Betonoberfläche erkennbar abzutragen, die gestrahlte Betonoberfläche muss eine porige, feinraue Struktur aufweisen. Die Betonoberfläche ist vor erneuter Verschmutzung zu schützen.

Zahl der Strahlgänge: 2 mal.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

230 m²

3.10

Beton Mehrstärke stemmen

Stemm - Mehrtiefen pro 1 cm Tiefe als Mehraufwand zu Pos. 3.6 bis 3.7.

Aufgemessen und abgerechnet wird eine allseitig dem jeweiligen Ausbruch naheliegende, geradlinig verlaufende Teilfläche.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten, sowie die erforderliche Ermittlung der Karbonatisierungstiefen mittels Phenolphthaleintests.

1 m²

3.11

Bewehrung strahlen

Korrodierte freigelegte Bewehrung in den Flächen der Pos. 3.6 bis 3.7 gem. ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.2 durch Strahlen mit festen Strahlmitteln oder gleichwertig entrostet bis zum Norm-Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach DIN EN ISO 12944-4.

Bewehrung: Durchmesser bis 28 mm

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung in Teillängen.

Vorhandene Ablagerungen, Altbeschichtungen, minderfeste Zementschlämme, abplatzendes Material und sonstige verbundmindernde Stoffe sind zu entfernen. Die Absaugung von Reststoffen, die Staubfilterung, sowie Strahlschuttanalysen sind in diese Pos. einzurechnen. Der Einsatz von Strahlmitteln darf nur unter allseitig geschlossener Schutzplane erfolgen, so dass ein Eintrag in die Umwelt ausgeschlossen ist. Schutzeinrichtungen und Einhausungen werden über Pos. 1.1 und 1.2 abgerechnet.

Stoffe laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Abfallschlüssel 120117.

gewählte Art der Untergrundvorbereitung:

.....
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile (Gesims, Brückengeländer, Leerrohre, Beschilderung, Bewehrungen, etc.), und der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise (Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger) sowie die Umwelt, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Einhausungen und Schutzeinrichtungen und deren Vorhaltung werden mit den Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

135 m

3.12

Bewehrungsstahl beschichten

Freigelegter und vorbereiteter Bewehrungsstahl der Pos. 3.11 mit Korrosionsschutz versehen. Vorbereiteter Bewehrungsstahl in 2 Arbeitsgängen mit mindestens 1mm Trockenschichtdicke streichen. Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung nach DIN EN 1504-7.

Bewehrung: Durchmesser bis 28 mm,

Hersteller und Typ gewähltes Produkt:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Ausführung in Teillängen.

Vorbehandlung, Materialverarbeitung und -einbau und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

Aufgemessen und abgerechnet wird gemäß Pos. 3.11

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

135 m

3.13

Haftbrücke auf Stemmflächen für 3.6 und 3.7

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Haftbrücke gem. ZTV-ING in den Betonuntergrund einbürsten.
Einbau in den Teilflächen der Position 3.6 und 3.7.
Werkstoff: Zementgebundenes, kunststoffmodifiziertes Ein-Komponenten Material. Untergrundvorbehandlung, Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Ausführung in Teilflächen.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten.

15 m²

3.14

Instandsetzungsmörtel für Flächen der Pos. 3.6 und 3.7

RC Mörtel gemäß ZTV-ING für Flächen der Position 3.6 und 3.7. Werk trockenmörtel liefern, nach Ausführungsanweisung des Herstellers verarbeiten und nach Angabe des AG in unterschiedlichen Dicken frisch in frisch mit der Haftbrücke der Pos. 3.13 einbauen. Oberfläche eben abziehen. Untergrundvorbehandlung, Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.
Ausführung in Teilflächen.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

15 m²

3.15

Instandsetzungsmörtel Mehrstärke

Mehrmasse an RC Mörtel gemäß ZTV-ING für Flächen der Position 3.10. Werk trockenmörtel liefern, nach Ausführungsanweisung des Herstellers verarbeiten und nach Angabe des AG in unterschiedlichen Dicken einbauen. Oberfläche eben abziehen. Einbau je cm in Bereichen der Stemmehrstärken der Position 3.6 und 3.7. Untergrundvorbehandlung Materialverarbeitung und Nachbehandlung nach Herstellerangaben.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Aufmaß und Abrechnung gemäß Pos. 3.10.

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten.

1 m²

3.16

Grundierung ggf. Versiegelung

Die vorbehandelte Fläche der Pos. 3.9 mit einem transparenten lösemittelfreien, niedrigviskosen, zweikomponentigen Epoxidharz, nach Ausführungsanweisung

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

des Herstellers, grundieren. Die noch frisch grundierte Betonoberfläche im Überschuss mit Quarzsand abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen. Anschließend wieder mit Epoxidharz versiegeln.

Der Untergrund muss sauber, trocken und frei von losen Verunreinigungen, Staub, Ölen, Fetten, Gummiabrieb und sonstigen trennend wirkenden Substanzen sein. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

3.17

Kratzspachtelung

Die vorbehandelte Fläche der Pos. 3.17 gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 durch Kratzspachteln verschließen. Der Spachtel wird aus einem transparenten, lösemittelfreien, zweikomponentigen Epoxidharz und feuergetrocknetem Quarzsand (0,1-0,3 mm) angemischt. Ausführung in mehreren Bauabschnitten.

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Einzurechnen sind alle Materialien und Nebenarbeiten, Entsorgungskosten.

230 m²

3.18

Dichtungsschicht Bitumen-Schweißbahn

Vorbereitete Betonoberflächen der Position 3.17 entsprechend dem Baufortschritt mit einer Bitumenschweißbahn gemäß ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1 und TL-BEL-B Teil 1 abdichten. Dichtungsschicht an Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten.

Die Position beinhaltet die Abdichtung mit einer Polymerbitumen-Schweißbahn mit APP-Zusatz,

gewähltes Produkt:.....
(vom Bieter einzusetzen)

Ausführung der Dichtungsarbeiten nach ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1 und gemäß den Herstellerangaben.

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

230 m²

3.19

Verstärkungsschicht unter Bordstein

Verstärkungsschicht aus Edelstahlband, mindestens 0,065 mm dick und kalottiert oder geprägt, gemäß DIN EN 10088-2 Werkstoffnummer 1.4401, liefern und in Anlehnung an die Richtzeichnung Dicht 20, unter den Betonbordsteinen /Anschluss Kappen mit einer Breite von 30 cm fachgerecht verlegen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzurechnen sind sämtliche Materialien und Nebenarbeiten, sowie das Bearbeiten des Edelstahlbandes an die vorh. Betonkonstruktion der Kappen, sowie das Einkleben in eine Bitumenklebemasse (gefüllt).

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

20 m

3.20

Brückenbetonbordsteine liefern und setzen

Brückenbetonbordsteine gemäß DIN EN 1340, Qualität DTI, DIN 483 liefern und auf die vorbereitete Fläche der Pos. 3.19 in Anlehnung an RIZ Kap 12 und RIZ Dicht 20 wie folgt versetzen:

Herstellung des Betonstuhls aus Lösemittelfreier, 2-Komponenten-Methacrylatharz-mörtel mit hoher Druck- und Biegezugfestigkeit (0 - 4 mm), d i.M. 4 cm. Die Brückenbetonbordsteine sind höhen- und fluchtgerecht entsprechend dem Bestand (siehe Anlagen) auf den frischen Beton zu setzen. Alle Stoßfugen sind mit einem plastischen Fugenkitt auf Bitumenbasis einschl. Voranstrich vollflächig zu schließen.

Fugenbreite: mind. 5 mm, max. 8 mm, in Krümmungsbereichen trapezförmig.

Größe Brückenbetonbordsteine: 12/15/20 cm, Länge 100 cm Oberfläche Granit- oder Basaltvorsatz o. gleichwertig, Vorsatzhöhe mind. 15 cm

Angebotenes Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzusetzen)

Schutzmaßnahmen zur Ausführung der Arbeiten bei ungünstiger Witterung werden über Position 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich dem lage- und höhengerechtem Einmessen des Bestandes und dem Einmessen und Anreißen der Bordsteinflucht (wechselseitig gekrümmter Verlauf) und -höhe, sowie aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.

20 St

3.21

Brückenbetonbordsteine verankern

Konstruktive Verankerung der Brückenbetonbordsteine Pos.3.20 im Beton in Anlehnung an die Richtzeichnung Dicht 20 mit Bewehrungsstäben BSt 500 S, d= 14 mm, l = 35 cm. Je Brückenbetonbordstein (1,00 m) sind 2 Bewehrungsstäbe mit einem für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse in Beton zugelassenem Verankerungssystem aus Epoxidharzmörtel einzukleben. Die Lage ist so zu wählen, dass die Anker mittig im Kappenbeton liegen. Einbau gemäß den Herstellervorgaben.

Verankerungstiefe im Brückenbetonbordstein 10 cm, Verankerungslänge im Kappenbeton 25 cm, Längsrandabstand = 25 cm.

Angebotenes Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzusetzen)

Einschließlich dem lage- und höhengerechtem Einmessen und Anreißen der Bohrlöcher in den Kappenbeton bzw. in die Brückenbetonbordsteine,

Schutzmaßnahmen zur Ausführung der Arbeiten bei ungünstiger Witterung werden über Position 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich dem Montagematerial, sowie aller Bohr-, Reinigungs- und

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Klebearbeiten nach Herstellerangaben und allen Materialien und Nebenarbeiten.	40	St	.....	.....
3.22	Brückenbetonbordsteine vertikal schneiden				
	Vertikales Schneiden der Brückenbetonbordsteine Pos.3.20 zur Anpassung an den Bestand.				
	Je Schnitt einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	4	St	.....	.....
3.23	Brückenbetonbordsteine horizontal schneiden				
	Horizontales Schneiden der Brückenbetonbordsteine Position 3.20 zur Anpassung an den Bestand.				
	Je Schnitt einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	20	St	.....	.....
3.24	Randstreifen herstellen				
	Entlang der Bordsteine ist in der Verschleißschicht ein Randstreifen in einer Breite von 30 cm aus GA anzuordnen, auf dessen noch heiße Oberfläche eine entfüllerte, trockene oder leicht mit Bindemittel umhüllte feine Gesteinskörnung (Quarzsand) aufgestreut und eingerieben wird. Abstreumenge 2 bis 3 kg/m². Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen.				
	Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.	6	m²	.....	.....
3.25	GA Fahrbahn				
	Fahrbahndecke, bestehend aus einer 4 cm dicken Schutzschicht aus Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 sowie einer 4 cm dicken Verschleißschicht aus Gussasphalt MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32 gemäß dem Baufortschritt maschinell oder von Hand lage- und höhengerecht einbauen einschließlich Materiallieferung.				
	Die Aussparung der Fugen (b=2cm) längs der Bordsteine und an den Übergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen wird über Pos. 3.27 vergütet.				
	Die noch heiße Oberfläche der Gussasphaltdecke ist mit leicht bituminiertem Moräneedelsplitt der Lieferkörnung 2/5 mm abzustreuen (mind. 10 kg/m²) und mit der Walze einzudrücken. Die Leistung ist in diese Position einzurechnen.				
	Das überschüssige Material ist abzufegen, aufzunehmen, zu laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuzuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen. Nach 2 Wochen ist das gelöste, überschüssige Material auf Anweisung des AG ein weiteres Mal abzufegen, aufzunehmen und wie vor zu entsorgen. Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen.				
	Berechnungsgewicht 25,0 kg/m² je 1 cm Dicke einschließlich gebundenem Abstreumaterial.				
	Gussasphalt zusammen mit der Oberkante der Übergänge als ebene Fläche herstellen. Abgerechnet werden nur von der Bauleitung des AG abgezeichnete Wiegescheine.				

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Eignungsnachweise und Eignungsprüfungen sind vom Auftragnehmer nach den einschlägigen technischen Regelwerken durchzuführen und dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische spätestens eine Woche vor dem Einbau nachzuweisen. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.

Gewählte Rezeptur:
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile wie Bordsteine, Randsteine, Beleuchtungsmasten, Übergangs- bzw. Randabschlusskonstruktionen, Schächte, Senken, etc.) und der Verkehr, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen werden mit der Position 1.1 vergütet.

Einschließlich aller Materialien, Nebenleistungen und Entsorgungskosten.

145 m²

3.26

GA Gehweg

Gussasphaltdecke, bestehend aus einer i.M. 4,0 cm dicken Schicht aus Gussasphalt MA 5 N mit Bitumen der Sorte 30/45 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 gemäß dem Baufortschritt von Hand lage- und höhengerecht einbauen einschließlich Materiallieferung.

Die noch heiße Oberfläche der Gussasphaltdecke ist mit leicht bituminiertem Moräneedelsplitt der Lieferkörnung Körnung 1/3 mm abzustreuen (mind. 5 kg/m²) und mit der Walze einzudrücken. Die Leistung ist in diese Pos. einzurechnen. Das überschüssige Material ist abzufegen, aufzunehmen, zu laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuzuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen. Nach 2 Wochen ist das gelöste, überschüssige Material auf Anweisung des AG ein weiteres Mal abzufegen, aufzunehmen und wie vor zu entsorgen. Diese Leistung ist in diese Pos. einzurechnen.

Berechnungsgewicht 25,0 kg/m² je 1 cm Dicke einschließlich gebundenem Abstreumaterial.

Abgerechnet werden nur von der Bauleitung des AG abgezeichnete Wiegescheine.

Der Eignungsnachweis des Mischwerkes ist vor dem Einbau zu erbringen. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe. Eignungsnachweise und Eignungsprüfungen sind vom Auftragnehmer nach den einschlägigen technischen Regelwerken durchzuführen und dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische spätestens eine Woche vor dem Einbau nachzuweisen.

Gewählte Rezeptur
(vom Bieter einzusetzen)

Angrenzende Bauteile wie Brückengeländer, Berührungsschutz, Senken und die Übergangskonstruktionen der Brücke sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die max. zul. Gehwegbelastung von 300 kg/m² ist zu berücksichtigen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenleistungen und Entsorgungskosten.

85 m²

3.27 Fugenaussparung GA Fahrbahn

Aussparung der Fugen (b=2cm, t= i. M. 9,0 cm) längs der Aufkantung und quer an den Übergangskonstruktionen / Bewegungsfugenprofilen sowie an Schachtdeckeln im Gussasphalt herstellen.

Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.

55 m

3.28 Fugenaussparung GA Gehweg

Aussparung der Fugen (b=2cm, t= i. M. 4 cm) längs der Bordsteine und an den Übergangs- und Randabschlusskonstruktionen im Gussasphalt der Pos. 3.26 herstellen.

Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.

45 m

3.29 Fugenverguss Gehweg

Längs- und Quertugen zwischen Gussasphaltbelag und Randgesimsaufkantung, bzw. Betonbordsteinen, Übergangskonstruktion, sowie Fugen zwischen vorh. und neu hergestelltem bzw. zwischen den nach Baufortschritt neu aufgetragten Belägen mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB und entsprechend RIZ Dicht 9, heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.

Fugenspaltbreite: b = 20 mm,

Fugenspalttiefe: t = i. M. 40 mm.

Einschließlich aller Materialien und Nebenleistungen.

45 m

3.30 Fugenverguss Fahrbahnen

Längs- und Quertugen zwischen Gussasphaltbelag und Betonbordsteinen, Übergangs-/ Randabschlusskonstruktionen, sowie Fugen zwischen den nach Baufortschritt neu aufgetragten Belägen mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB entsprechend RIZ Dicht 9, mehrlagig heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.

Fugenspaltbreite: b = 20 mm,

Fugenspalttiefe: t = i. M. 90 mm, mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage

Fugenraum mehrlagig verfüllen.

gewähltes Produkt Voranstrich:
(vom Bieter einzusetzen)

gewähltes Produkt Fuge:
(vom Bieter einzusetzen)

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Fuge ist mit Druckluft sauber auszublasen, wobei auf eine räumliche Trennung zwischen den Reinigungs- und Vergussarbeiten geachtet werden muss. Die zu vergießende Fuge ist bis zur Oberkante mit dem entsprechenden Voranstrich zu behandeln. Der Primer soll die Fugenflanken lückenlos filmbildend bedecken. Die Dosierungs- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist dabei unbedingt zu beachten. Bei Aufbringen des Primers müssen in der Nähe liegende Bauteile geschützt werden, Ränder abkleben. Beim Vergießen der Fuge muss der aufgetragene Voranstrich abgetrocknet sein. Die Vergussarbeiten sind mehrlagig mit geeigneten Vergussgeräten durchzuführen.

Angrenzende Bauteile wie Brückengeländer, Berührungsschutz, Senken und die Übergangskonstruktionen der Brücke sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.

Einschließlich aller Materialien und Nebearbeiten.

55 m

3.31

Fugenschnitte Neubelag Westseite

Fugenschnitte bis 3,0 cm Schnitttiefe und 1,0 cm Schnittbreite an der neuen GA- Deckschicht mittels Schneidegerät herstellen.

Anfallende Schuttmassen aufnehmen, in das Eigentum des AN übernehmen, laden und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen.

Einzurechnen sind alle Materialien, Nebearbeiten und Entsorgungskosten.

20 m

3.32

Fugenverguss zu Pos. 3.31

Die im Gussasphalt geschnittenen Fugen der Pos. 3.31 nach Baufortschritt mit bit. Fugenvergußmasse gemäß ZTV- Ing. bzw. ZTV Fug-StB heiß verfüllen, sowie mit einem Kunstharzprimer zur Verbesserung des Haftgrundes vorstreichen.

Fugenbreite: 10 mm

Fugentiefe: bis 30 mm

Bauteil: Fahrbahnen und Geh-/Radwege.

gewähltes Produkt Voranstrich:
(vom Bieter einzusetzen)

gewähltes Produkt Fuge:
(vom Bieter einzusetzen)

Die Fuge ist mit Druckluft sauber auszublasen wobei auf eine räumliche Trennung zwischen den Reinigungs- und Vergussarbeiten geachtet werden muss. Die zu vergießende Fuge ist bis zur Oberkante mit dem entsprechenden Voranstrich zu behandeln. Der Primer soll die Fugenflanken lückenlos filmbildend bedecken. Die Dosierungs- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist dabei unbedingt zu beachten. Bei Aufbringen des Primers müssen in der Nähe liegende Bauteile geschützt werden, Ränder abkleben.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Beim vergießen der Fuge muss der aufgebrauchte Voranstrich abgetrocknet sein. Die Vergussarbeiten sind mit geeigneten Vergussgeräten durchzuführen.				
	Die Kosten für erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse etc., und deren Vorhaltung werden über Pos. 1.1 und 1.2 vergütet.				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.				
	20 m	.....		
3.33	GA Fahrbahn Mehrstärken				
	Mehrstärken GA MA 11S mit Bitumen der Sorte 20/30 gemäß Pos. 3.25 liefern und einbauen.				
	1 t	.....		
3.34	GA Gehweg Mehrstärken				
	Mehrstärken GA MA 5N mit Bitumen der Sorte 30/45 gemäß Pos. 3.26 liefern und einbauen.				
	1 t	.....		
3.35	Fahrbahnabschlußprofil einbauen				
	Abschlussprofile in Anlehnung an RIZ Abs.4 als Flachstahl zum Abschluss der Abdichtung und als Kantenschutz einbauen. Befestigung erfolgt mit zugelassenen Edelstahlbetonankern für schwere Lasten im gerissenen Beton.				
	Flachstahl: Edelstahl 1.4301, 1 Stück, 7,5m*0,25m, t = mindestens 10 mm. Bolzenanker: Edelstahl 1.4301, alle 20 cm, ca. 40 Stück.				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.				
	15 m	.....		
3.36	Abschlußprofil Gehweg-Flügelwände einbauen				
	Abschlussprofile in Anlehnung an RIZ Abs.4 als Flachstahl zum Abschluss der Abdichtung und als Kantenschutz einbauen. Befestigung erfolgt mit zugelassenen Edelstahlbetonankern für schwere Lasten im gerissenen Beton.				
	Flachstahl: Edelstahl 1.4301, 2 Stück, Gesamtlänge 25 Meter, t = minds. 8 mm, Bolzenanker: Edelstahl 1.4301, alle 20 cm, ca. 100 Stück				
	Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.				
	30 m	.....		

3 Titel 3 - Fahrbahn und Gehweg FR Broich Ostseite

.....

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Titel 4 - Straßenbau-, Erd- und Pflasterarbeiten				
4.1	Trennschnitt in Asphalt herstellen				
	Kantenschnitt an der vorhandenen Deckschicht und Auffüllungsmaterialien mit einem Schneidegerät gradlinig herstellen. An den Ecken müssen die Schnitte in voller Tiefe über Kreuz so ausgeführt werden, dass die volle Schichtdicke gewährleistet ist.				
	Schnitttiefe > 4 bis 20 cm. Ausführung mit Naßschneidegerät. Arbeitsbereich. Widerlager Nord und Süd. Siehe Anlage 3, 8 und 9 Grün markierte Bereiche.				
	Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.				
	Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.	100	m	.....	.....
4.2	Versorgungsleitungen sichern				
	Medienführenden Leitungen bis DN 300 erkunden und während der Baumaßnahme nach Wahl des AN (in Abstimmung mit dem Betreiber und AG) vor Beschädigung, Frosteinwirkung und der gleiche sichern. Material für Sicherung liefern. Erforderliche Suchschachtungen werden gesondert vergütet. Erschwernisse für Handschachtung u. dgl. werden nicht gesondert vergütet. Mehrere parallel geführte Kabel eines Versorgungsträgers im Bereich von 1 m Breite werden als eine Leitung abgerechnet. Kabel = Medienführenden Leitungen bis DN 300, erdverlegt, in Betrieb. Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m. Leitungsauffindung infolge Erd- und Leitungsbauarbeiten. Leitung sichern einschl. Wiedereinbau, Sandumhüllung, Kabelabdeckung. Unterfangungen werden nicht gesondert vergütet.				
	Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.		psch	.....	.....
4.3	Asphalt fräsen				
	Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Frästiefe über 2,5 bis 4 cm.				
	Fahrbahn Nord und Süd. Siehe Anlage 3, 8, 9, Grün markierte Bereiche. Abfallschlüssel 170302				
	Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutz, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.				
	Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.	360	m²	.....	.....
4.4	Rinnenbahn aus Betonsteinen aufnehmen				
	Rinnenpflaster, nach DIN EN1338 aus Beton, mit Fugenfüllung, gebunden,				

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

einschließlich Unterbeton ca. 15 cm dick, aufnehmen und seitlich lagern.
Die aufgenommenen und zur Wiederverwendung geeigneten Rinnenpflaster reinigen und innerhalb der Baustelle lagern. Die Schuttmassen und zur Wiederverwendung ungeeignete Rinnenpflaster laden, abfahren und einer Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zuführen. Die Kosten für die ggf. erforderliche Beantragung einer Abfallerzeugernummer sind in diese Position einzurechnen. Alle anderen Reststoffe sind nachweislich zu entsorgen, siehe Vorbemerkungen.

Abfallschlüssel 170101.

Verlegeart: 1-reihig.

Bereich: Fahrbahn Widerlager Süd und Nord.

Lieferung von Ersatzsteinen bis ca. 10% der aufgenommen Rinnensteine.
Nach Durchführung der Aufnahme, die Rinnensteine wieder versetzen, einschließlich Herstellung des Fundamentes aus Beton C 12/15. Die Stoßfugen über 5 mm Breite mit Zementmörtel MV 1 zu 3 in der Farbe der Bordsteine verfugen und vergiessen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

20 m

4.5

Bordsteine aufnehmen und verlegen

Bordsteine aus Beton oder Naturstein aufnehmen, einschließlich Abbruch der Rückenstütze und des Fundamentes. Die aufgenommenen und zur Wiederverwendung geeigneten Bordsteine reinigen und innerhalb der Baustelle lagern. Die Schuttmassen und zur Wiederverwendung ungeeignete Bordsteine zur Entsorgungsstelle des AN fahren und einer Wiederverwertung zuführen.

Lieferung von Ersatzbordsteinen bis ca. 15% der aufgenommen Bordsteine.

Nach Durchführung der Aufnahme, die Bordsteine wieder versetzen, einschließlich Herstellung des Fundamentes und der Rückenstütze aus Beton C 12/15 und, sofern ursprünglich vorhanden, Wiederherstellung der Dehnungsfuge entsprechend dem ursprünglichen Zustand. Die Stoßfugen über 5 mm Breite mit Zementmörtel MV 1 zu 3 in der Farbe der Bordsteine verfugen und vergiessen.

Aufgemessen wird nur die Bordsteinlänge in Breite der Aufgrabung und nur dann, wenn die Bordsteine aufgenommen und nicht unterfahren wurden.

Bordsteine A5 (15/25), A4 (15/30), A3 (18/30), Rundbordsteine (15/22) DIN EN 1340 bzw. Naturbordsteine etwa gleicher Abmessung.

Siehe Anlage 8 und 9.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

20 m

4.6

Asphaltbefestigung aufnehmen

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bituminöse Schichten aufbrechen, zerkleinern und einer Wiederverwertung zuführen. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

Schichtdicke: bis zu ca. 45 cm

Bereich: Fahrbahn, unmittelbar hinter dem Widerlager

Verwertungsklasse A/A1 - PAK < 25mg

Breite: 1,00 Meter

Länge: 15 Meter

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Berührungsschutz, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

60 m²

4.7

Bodenmaterial lösen und aufnehmen

Bodenmaterial entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen.

Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung, getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen. Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.

Bereich : Fahrbahn, unmittelbar hinter der Widerlagern

Tiefe: 25 cm

Breite: 1 Meter

Länge: 15 Meter

Analytik : MP1 WL-Nord; MP2 WL-Süd.

Materialklasse: Widerlager Nord BM-F0*/BG-F0* bis BM-F3/ BG-F3
Widerlager Süd BM-0*/BG-0*.

Angrenzende Bauteile (Brüstungen, Seitenwände, Übergangskonstruktionen, Senken, etc.) der Verkehr, der Zugverkehr, die Oberleitungen und Gleise, sowie die Umwelt sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

10 m³

4.8

Asphaltaufbruch mit Unterbau in Kleinflächen

Asphaltaufbruch mit Unterbau bis zu 40 cm tief aufbrechen, abfahren und einer Wiederverwertung zuführen.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Geeignetes Material seitlich lagern für Verfüllung.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

10 m²

4.9

Schottertragschicht, Fahrbahn

Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen. Einbaudicke **i.M. 25 cm**,
Einbaugewicht **285 kg/m²**. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 150
MN/m². Verdichtungsgrad DPr min. 103 v.H.

Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung
0/45.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

60 m²

4.10

Reinigen der angefrästen Asphalttschicht

Oberfläche der gefrästen Asphalttschicht vor dem Asphalteinbau, auch in Teil-
und Kleinflächen, rückstandslos reinigen, anfallende Stoffe in das Eigentum des
AN übernehmen, laden und zu einer zugelassenen Deponie abfahren; die Ge-
bühren gehen zu Lasten des AN.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

360 m²

4.11

Asphalttrag- und Deckschicht herstellen, Fahrbahn

SMA 8 S 25/55-55A DIA FA nach ZTV Asphalt-StB, gemäß Belastungsklasse
Bk 3,2 der RStO 12 liefern und heiß einbauen. Einbau mit Fertiger, bei nicht mit
dem Fertiger zu erreichenden Anpassungsbereichen Einbau von Hand.

Einbaudicke: 4 cm

Bindemittel: Straßenbaubitumen 25/55-55A nach DIN EN 12591

Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten
Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

360 m²

4.12

Dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischer Plattendruckversuch mit Hilfe des Leichten Fallgewichtsgerätes
zum Nachweis des erreichten Verdichtungsgrades in der Leitungszone, des
Erdplanums sowie der Schottertragschicht. Der Versuch ist auf verschiedenen
Niveaus während des Aufbaus der Leitungszone durchzuführen. Die zu prüfen-
de Lage des eingebauten Bettungsmaterials darf nicht dicker als 300
mm sein. Gerät, Versuchsdurchführung, Protokollierung und Kalibrierung des
Gerätes nach den Technischen Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßen-
bau TP BF- StB Teil B 8.3. Zum Vergleich des im Versuch ermittelten dynami-
schen Verformungsmoduls Evd mit dem zu erreichenden Verformungsmodul
Ev2 nach Tabelle 3 des DWA 12 ist die Korrelationstabelle aus Anhang 14 der
ZTVA-StB heranzuziehen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Versuche, einschl.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

den vorgelegten Prüfberichte.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

6 St

4.13

Frostschuttschicht in Kleinflächen für Position 4.8

Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen. Einbaudicke **i.M. 40 cm**,
Einbaugewicht **285 kg/m²**. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 150
MN/m². Verdichtungsgrad DPr min. 103 v.H.

Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung
0/45.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

10 m²

4.14

Pflaster und Gehwegplatten aufnehmen

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen. Mit Fugenfüllung aus
Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Binde-
mittel. Die Aufbruchtiefe gilt ab Oberkante Pflasterdecke.

Das aufgenommene und zur Wiederverwendung geeignete Pflaster reinigen
und innerhalb der Baustelle lagern. Die Schuttmassen und zur Wiederverwen-
dung ungeeignetes Pflaster zur Entsorgungsstelle des AN fahren und einer Wie-
derverwertung zuzuführen. Lieferung von Ersatzpflaster bis zu einer Menge von
10 % des aufgenommen Pflasters.

Nach Durchführung der Aufnahme, das Pflaster wiedereinbauen, einschließlich
Herstellung der Bettung und der Fugenfüllung.

Abfallschlüssel 170101

Aufbruchtiefe bis 15 cm.

Pflastersteine aus Beton, ca. 10 cm dick.

Unterlage = Tragschicht aus gebrochener natürlicher Gesteinskörnung.

Bettungsmaterial: Mineralstoffgemisch 0/8 mm, Dicke 5 cm

Fugenmaterial: Mineralstoffgemisch 0/4 mm

Verlegeart: wie vorgefunden

Farbe: wie vorgefunden

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

50 m²

4.15

Betonsteinpflasterdecke herstellen

Betonsteinpflasterdecke mit Bettung nach den Bestimmungen der TL Pflaster
StB 20 und der ZTV Pflaster StB 20 verlegen. Lieferung von Ersatzpflaster bis
zu einer Menge von 10 % des aufgenommen Pflasters der Position 4.13.

Pflastersteine auf Passmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und
Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen. Pflastersteine mit
Nassschneidegerät schneiden.

Die Betonerzeugnisse müssen von Werken bezogen werden, die der Überwa-
chung durch den "Güteschutz Beton e. V." oder einer anerkannten neutralen
Prüfstelle unterliegen. Auf Verlangen sind dem AG die Prüfzeugnisse vorzule-
gen. Diese dürfen nicht älter als sechs Monate sein. Der AG behält sich Kon-
trollprüfungen vor. Kosten für Kontrollprüfungen, deren Ergebnis nicht den An-
forderungen genügen, werden dem AN angelastet.

Pflastersteine aus Beton nach DIN EN 1338, ca. 10 cm dick.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Unterlage = Tragschicht aus gebrochener natürlicher Gesteinskörnung.
 Bettungsmaterial: Mineralstoffgemisch 0/8 mm, Dicke 5 cm
 Fugenmaterial: Mineralstoffgemisch 0/4 mm
 Verlegeart: wie vorgefunden
 Farbe: wie vorgefunden, grau.

Das Pflaster ist in einem Zeitraum von 3 Monaten nach der Abnahme nachzufugen. Das Nachsanden ist dem AG anzuzeigen.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

50 m²

4.16

Kabelschachtdeckel mit Rahmen ändern, höhenmäßig regulieren

Vorhandene Kabelschächte einschließlich Rahmen und Abdeckungen fachgerecht ausbauen, aufnehmen und seitlich lagern. Die Anpassung an die neue Gehwegoberkante erfolgt durch teilweisen Abbruch des vorhandenen Mauerwerks bzw. durch Aufmauerung bis zur Sollhöhe der neuen Gehwegfläche (Höhenänderung ca. ± 5 cm).

Anschließend Schachtrahmen höhengerecht und fluchtgerecht einbauen sowie vorhandene Deckel fachgerecht wieder aufsetzen und ausrichten. Der Anschlussbereich zwischen Schachtrahmen und Asphaltbefestigung ist umlaufend mit bituminösem Dichtstoff dauerhaft abzudichten.

Erschwerniszulage für das Vorhandensein von Schachtabdeckungen aller Art bei sämtlichen Fräs-, Aushub- und Einbauarbeiten im Bereich der Geh- und Radwegflächen mit Gussasphalt. Mit dieser Zulage sind sämtliche Erschwernisse sowie erforderliche Schutz-, Sicherungs- und Nebenmaßnahmen abgegolten, die sich aus Einbauten im Baubereich ergeben.

Vorhandene Kabelschächte: rechteckig, ca. 0,80 × 0,55 m., 2 Stk..

Die vorhandenen Abdeckungen sind wiederzuverwenden. Ein Austausch erfolgt nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers.

Die Position umfasst sämtliche erforderlichen Materialien, Nebenarbeiten, Schutzmaßnahmen sowie Transport- und Entsorgungskosten.

2 St

4.17

Schieberkappen regulieren

Schieberkappen in Fahrbahn- und Gehwegflächen höhen- und fluchtgerecht regulieren und fachgerecht einbauen. Vorhandene Deckel sind ordnungsgemäß wieder aufzusetzen und exakt auszurichten. Der Anschlussbereich zwischen Schieberkappen und Gussasphalt ist umlaufend dauerhaft mit bituminösem Dichtstoff abzudichten.

Erschwerniszulage für das Vorhandensein von Schieberabdeckungen im Bereich der Medienleitungen bei sämtlichen Fräs-, Aushub- und Einbauarbeiten im Gussasphaltbereich. Mit dieser Zulage sind alle im Baubereich auftretenden Erschwernisse sowie erforderlichen Schutzmaßnahmen abgegolten.

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneur_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vorhandene Schieberkappen: 2 Stück rund, 1 Stück oval.

Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Materialien, Nebenarbeiten sowie Entsorgungs- und Transportkosten.

3 St

4.18

Bestandmarkierung aufnehmen und dokumentieren

Vorhandene Längs- und Quermarkierungen auf dem Radweg sowie die Markierungen der Fußgängerfurt sind vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Vermessungsingenieur maßstabsgetreu aufzunehmen, zu dokumentieren (Plan und Fotodokumentation) und dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die Markierungen werden im Zuge der Abbrucharbeiten entfernt. Nach Fertigstellung des neuen Belags sind sie in gleicher Lage, Breite und Materialqualität wiederherzustellen.

Einschließlich aller Materialien und Nebenarbeiten.

150 m

4.19

Längsmarkierung Typ II herstellen

Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.

Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1 als Leitlinie.

Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung.

Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht spritzbar (Heißplastikmasse). Als System mit groben Nachstreumitteln.

Verkehrsklasse mindestens P 6.

Markierung auf Gussasphaltdeckschicht.

Einschließlich aller Materialien, Nebenarbeiten und Entsorgungskosten.

150 m

4 Titel 4 - Straßenbau-, Erd- und Pflasterarbeiten

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5 Titel 5 - Stundenlohnarbeiten**Stundenlohnarbeiten**

In den nachfolgend genannten Positionen Stundenlohnarbeiten sind sämtliche Aufwendungen für Einsatz, Betriebs- und Gerätevorhaltekosten und die Kosten für das Bedienungspersonal enthalten. Abgerechnet wird nach den tatsächlich geleisteten Arbeits- bzw. Einsatzstunden.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung des Auftraggebers durchgeführt werden. Nachweise über Stundenlohnarbeiten sind spätestens am darauffolgenden Arbeitstag der Bauleitung in zweifacher Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen. Auf den Stundenlohnzettel hat der Auftragnehmer die Leistungen der einzelnen Arbeiter getrennt nach Berufsgruppen gesondert aufzuführen.

Stellt sich bei der Rechnungsprüfung oder bei der späteren Nachprüfung heraus, dass die im Stundenlohn abgerechnete Leistung bereits zu anderen Vertragsleistungen gehört, so werden die Stundenlohnarbeiten nicht vergütet, auch wenn die Stundenlohnzettel schriftlich anerkannt worden sind.

5.1 Verrechnungssatz für Arbeitskraft, Bauvorarbeiter

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dgl., sowie Lohn - bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Zahl der abgerechneten Stunden.

1 h

5.2 Baufacharbeiter

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, sonst wie Pos. 5.1.

1 h

5.3 Verrechnungssatz für Arbeitskraft, Bauhelfer

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, sonst wie Pos. 5.1.

1 h

5.4 Verrechnungssatz, Kompressor

Gestellung (Betriebsstunden) eines Kompressors mit Bedienung und Betriebsstoffen, sonst wie vor.

1 h

5.5 Verrechnungssatz, LKW

Gestellung (Betriebsstunden) eines LKW mit Bedienung und Betriebsstoffen,

Übertrag:

SaarnerStraße_Erneuer_Abdicht

LV_Brücke_Saarnerstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sonst wie vor.

Art = mit Kippeinrichtung. Antrieb = Allrad.

Nutzlast bis einschl. 7,5 t.

1 h

.....

.....

5.6

Verrechnungssatz Lade- Hebegerät

Gestellung (Betriebsstunden) eines Lade- Hebegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen, sonst wie vor.

Art = Luftbereift

Leistung 60 PS

1 h

.....

.....

5 Titel 5 - Stundenlohnarbeiten

.....

Zusammenstellung

1	Titel 1 - Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	.....
2	Titel 2 - Fahrbahn und Gehweg FR Friedhofstraße Westseite	.....
3	Titel 3 - Fahrbahn und Gehweg FR Broich Ostseite	.....
4	Titel 4 - Straßenbau-, Erd- und Pflasterarbeiten	.....
5	Titel 5 - Stundenlohnarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>
