Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt:	**2309**	**MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
PLZ/Ort:		23730 Neustadt in Holstein
Straße:		Industrieweg 9

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	ZVO Entsorgung GmbH
Straße:	Wagrienring 3-13
PLZ/Ort:	23730 Sierksdorf

Leistungsverzeichnis: 02 **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Angebotssumme: **EUR**

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

.....

Angebotssumme brutto: **EUR**

.....

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Inhaltsverzeichnis

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Übergeordnetes	11
1.1.	Baustelleneinrichtung	11
1.2.	Vermessung und Dokumentation	15
1.3.	Regiearbeiten	16
1.4.	Winterbau	19
2.	Abbrucharbeiten	22
2.1.	Abbrucharbeiten	22
3.	Tiefbau und Erdarbeiten	25
3.1.	Spezialtiefbauarbeiten	25
3.2.	Erdarbeiten einschl. Rohrgräben	30
4.	Straßen- und Wegebauarbeiten	38
4.1.	Asphaltarbeiten	38
4.2.	Ramm- und Anprallschutz	41
4.3.	Einbau Porenbetonsteine	43
5.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	46
5.1.	Übergeordnetes	46
5.2.	Gründungen und Sohlplatten	48
5.3.	Wände, Balken, Decken, Dächer, Stützen	50
5.4.	Zulagen	52
6.	Schalungsarbeiten	54
6.1.	Schalungsarbeiten	54
7.	Bewehrung und Einbauteile	58
7.1.	Bewehrung	58
7.2.	Einbauteile und Fugen	60
8.	Putz- und Mauerwerksarbeiten	65
8.1.	Mauerwerksarbeiten	65
8.2.	Putzarbeiten	68
9.	Dächer und Fassaden	69
9.1.	Dächer	69
9.2.	Attika, Anschlüsse, Einbauten	72
9.3.	Fassaden - Wärmedämmverbundsystem (WDVS)	74
10.	Türen, Tore, Klempnerarbeiten	78
10.1.	Türen und Tore	78
10.2.	Klempnerarbeiten	84
11.	Leitungen und Grundleitungen	85
11.1.	Trinkwasserleitung	85
11.2.	Regen- bzw. Abwasserleitung	86
11.3.	Löschwasserleitung	88
11.4.	Leitungen Löschanlage	90
11.5.	Kabelleerrohre	92
12.	Ausbau	93
12.1.	Estricharbeiten	93
12.2.	Industriebodenbeschichtungen	95
12.3.	Malerarbeiten innen	98
	Zusammenstellung	102

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Allgemeines
Im Rahmen der Brandschutzertüchtigung des Müllheizkraftwerkes Neustadt in Holstein wird die Löschanlage im Müllbunker sowie in den Trafoanlagen erneuert.

Damit im Zusammenhang sind folgende bauliche Anlagen neu zu erstellen:
- Löschwasserzentrale mit Schaumzumischung
- Löschwasserbehälter mit Pumpenhaus
- ein Lagerraum für Gas für die Inertisierungsanlage des Traforaumes sowie des Mittelspannungsraumes

Dieses LV beschreibt alle Leistungen des Tief- und Rohbaus, die zur Errichtung dieser Bauteile erforderlich sind.

Die Ausführung der Leistungen erfolgt auf dem Betriebsgelände des von der ZVO Entsorgung GmbH betriebenen Müllheizkraftwerkes im Industrieweg 9-11 in 23730 Neustadt in Holstein im laufenden Betrieb. Die daraus resultierenden Anforderung und Erschwernisse sind im Angebot zu berücksichtigen.

Die Errichtung der Löschwasserzentrale erfolgt im Bereich einer ehemaligen Müllanlieferstelle unterhalb des Bestandsgebäudes. Es bestehen also gewisse Einschränkungen hinsichtlich der Breite und der Höhe. Dies ist zu beachten und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Termine
Die Fertigstellung der verschiedenen Bauteile sind zu folgenden Terminen geplant:
Löschwasserbehälter mit Pumpenhaus: pönalisiert
14.04.2027
Löschwasserzentrale: pönalisiert
07.04.2027
Lagerraum Inertisierungsanlage: pönalisiert
17.03.2027
Förmliche Abnahme nach VOB
18.06.2027

Baustelle und Verkehrsverhältnisse
Das Baugrundstück ist verkehrstechnisch erschlossen. Die Zufahrt erfolgt über die vorhandenen Ortstraßen. Eine genaue Beschreibung der Zu- und Abfahrtsregelungen unter Beachtung des betrieblichen Verkehrs des Kraftwerkes wird dem AN nach der Auftragserteilung ausgehändigt.

Grundsätzlich darf der laufende Kraftwerksbetrieb nicht behindert werden. Der Baustellenverkehr ist durch regelmäßige Absprachen und rechtzeitige Ankündigung z.B. von Betonlieferungen so zu organisieren, dass keine bzw. nur sehr geringe Auswirkungen auf den laufenden Betrieb des

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Müllheizkraftwerkes entstehen.

In der Zeit von 7:00 bis 18:00 Uhr finden Abfallanlieferungen neben dem Baufeld der Löschwasserzentrale statt. Diese sind nicht zu stören und im Bauablauf zu berücksichtigen.

Bei Einfahrt auf und Ausfahrt aus dem Betriebsgelände ist der AG berechtigt, die Ladung der Fahrzeuge zu kontrollieren, z.B. durch Kontrolle der Frachtpapiere oder durch SIchtkontrollen. Die daraus resultierenden Wartezeiten sind zu berücksichtigen.

Arbeitszeiten
Die Arbeitszeiten für die durchzuführenden Leistungen sind: Montag bis Freitag von 7:00 Uhr bis 16:30 Uhr, wobei es seitens des AG keine Beschränkungen hinsichtlich der Arbeitszeiten des AN gibt. Arbeiten außerhalb der o.g. Zeiten sind rechtzeitig anzumelden.

Die Baustellenanlieferung hat während der o.g. Arbeitszeiten zu erfolgen.

Baustelleneinrichtung des AN
Baustelleneinrichtungen sind Hilfseinrichtungen, die zur Durchführung der vertraglichen Leistung des Auftragnehmers erforderlich sind.

Der Auftragnehmer hat binnen 14 Tagen nach Zuschlagserteilung einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Dieser ist mit dem Auftraggeber auf die Belange des laufenden Betriebes abzustimmen. Der Platzbedarf einschl. einer Angabe der Anzahl der benötigten Container für die BE ist verbindlich anzumelden.
Ein Flächenbelegungsplan des AG wird dem AN zur Verfügung gestellt.

Die Baustelleneinrichtung bezieht sich auf die vorbereitenden Arbeiten, die notwendigen Einrichtungen, Lieferung der Betriebsstoffe, Vorhalten der Geräte und Werkzeuge, die laufenden Änderungen und Ergänzungen, die Unterhaltung und Räumung, und zwar auf den jeweiligen Bautenstand abgestimmt.

Zur Baustelleneinrichtung gehören alle Aufwendungen, Kosten und Haftung für die bauaufsichtlichen Vorschriften sowie entsprechende Sicherungen und deren Unterhaltung auch während der Arbeitspausen, in den Nachtstunden und an Sonn-und Feiertagen sowie Aufwendungen für die behördliche Genehmigung und Abnahmen.

Auf die Einhaltung der Baustellenordnung wird ausdrücklich hingewiesen. Diese und die Betriebsordnung werden bei Baubeginn übergeben und auf Wunsch vorab zugesendet.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Eventuell erforderliche Raumbeleuchtung im Bereich der Arbeitsplätze des Auftragnehmers ist vom Auftragnehmer zu stellen und wird nicht besonders vergütet.

Sämtliche Kosten für die folgenden Baustelleneinrichtungs-gegenstände sind mit den Positionen der Baustellen-einrichtung abgegolten, und zwar einschließlich sämtlicher Ergänzungen und Umbauten:

- notwendige Baukräne bzw. Hebezeuge
- sonstiges Groß- und Kleingerät
- Gerüste (Arbeits-, Hänge-, Konsolen-, Schutz- und Lehrgerüste)
- Lieferung von Laufstegen und Treppen in die Baugruben und Arbeitsbereiche

Straßen, Wege, Lager- und Arbeitsplätze innerhalb des Baugeländes werden vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt. Auf dem Baugrundstück können nur Lagerflächen im dargestellten Umfang für die Zwischenlagerung von Baustoffen und Materialien zur Verfügung gestellt werden.

Der Auftraggeber stellt einen Anschlusspunkt für die Baustromanschlüsse bereit. Die Baustromversorgung sowie die Baubeleuchtung des Baufeldes sind vom AN einzurichten und vorzuhalten. Aus dem vorübergehenden Ausfall der Baustromversorgung kann der Auftragnehmer keinerlei Ansprüche an den Auftraggeber herleiten. Einwandfreie Erdungen sowie Einbau von Fehlerstrom-Schutzschaltern werden vorgeschrieben.

Die Fäkalabwässer sind schadlos vom Grundstück abzuführen. Es sind Sanitär-Container vorzuhalten, soweit im LV nichts anderes beschrieben ist.
Eine Betriebsgeländeentwässerung mit einem Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist vorhanden. Der Anschluss ist mit dem AG abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass alle Bestimmungen hinsichtlich des Brandschutzes, der Unfallverhütung, der Sicherheit für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten und Gase kontrolliert und eingehalten werden. Alle Maßnahmen sind regelmäßig zu kontrollieren und zu unterhalten.

Die Reinigung der Baustelle im Bereich der eigenen Leistungserbringung ist auf Verlangen der Bauüberwachung, jedoch mindestens einmal wöchentlich zum Wochenende, vorzunehmen. Dabei ist insbesondere während der Erdarbeiten auf eine bedarfsgerechte Reiningung der betrieblichen und öffentlichen Verkehrswege zu achten.Die Straßen sind dauerhaft sauber und in einem verkehrssicheren Zustand zu

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

halten. Kommt der Auftragnehmer dieser Pflicht nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, die Reinigung nach einer Fristsetzung auf Kosten des Auftragnehmers durchführen zu lassen.

Der anfallende Bauschutt im Bereich der eigenen Leistungserbringung ist laufend abzufahren.Dabei ist mit der Genehmigungsbehörde in enger Abstimmung der Entsorgungsweg abzustimmen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, insbesondere das Verpackungsmaterial einer nach den einschlägigen Gesetzen und Rechtsverordnungen ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

Soweit im LV nicht anders beschrieben, ist der Auftragnehmer verpflichtet, bis zum Ende der Bauzeit die Baustelle im Winter von Eis und Schnee in den Bereichen freizuhalten, die für seine eigene bauliche Versorgung als Zugangswege benutzt werden.

Wenn bei der Angebotsabgabe damit gerechnet werden muss, dass die Arbeiten in der kalten Jahreszeit ausgeführt werden, so sind in der Baustelleneinrichtung alle Mehrkosten erfasst, die daraus resultieren. Hierzu gehören auch alle Winterbaumaßnahmen, sofern sie im LV nicht gesondert ausgewiesen sind.

Zu den Leistungen, die durch die vereinbarten Preise abgegolten werden, gehören auch:
- Anlegen und Befestigen der Lager- und Arbeitsplätze soweit diese gem. Baustelleneinrichtungsplan nicht bereits befestigt sind, Beschaffung von Lager- und Arbeitsplätzen über die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten hinaus
- Beseitigung der vom Auftragnehmer verursachten Schäden an allen Zufahrtswegen.

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die sorgfältige Einzäunung, Verkehrsbeschilderung, Bewachung und Beleuchtung aller seinen Vertrag umfassenden Lieferteile sowie seiner Baustelleneinrichtung.
Baugruben, Erdaufschüttungen, Materiallager usw., die eine Gefahr für Fußgänger, Fahrzeuge oder den allgemeinen Verkehr darstellen, müssen eingezäunt und während der Dunkelheit oder bei Nebel mit Warnleuchten gesichert sein. Offenes Licht darf auf der Baustelle grundsätzlich nicht benutzt werden.

Der Auftragnehmer hat die von ihm ausgeführten Leistungen und die ihm für die Ausführung übergebenen Gegenstände bis zur Abnahme vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er sie vor Winterschäden und Grundwasser zu schützen, ferner Schnee und Eis zu beseitigen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Treten bei der Benutzung bauseitig zur Verfügung gestellter Anlagen oder Grundstücke an diesen Schäden durch Verschulden des Auftragnehmers ein, so ist der Auftragnehmer dem Auftraggeber gegenüber dafür schadensersatzpflichtig.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auf der Baustelle ausreichende Vorkehrungen für die Gewährleistung erster Hilfe bei Unfällen zu treffen.

Für die Unterbringung des Personals und das der eingesetzten Nachunternehmer während der Arbeitszeit auf der Baustelle trägt der Auftragnehmer in ausreichender Weise Sorge. Alle im Rahmen der Installation von Baucontainern und sonstigen Räumlichkeiten (z.B. auch temporäre Montagehallen) erforderlichen behördlichen Genehmigungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beschaffen.

Schlafgelegenheiten sowie Kantinen- und Getränke-abgabestellen durch den AN innerhalb des Betriebsgeländes sind **nicht** gestattet.

Die Baustelle ist nach Beendigung der Baumaßnahmen zu räumen. Befolgt der Auftragnehmer eine dahingehende Aufforderung nicht innerhalb einer angemessenen Frist, so kann der Auftraggeber die Baustelle auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen.

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend instand zu setzen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Örtliche Gegebenheiten
Baustellenbesichtigung, Auskünfte
Der Bieter hat vor Abgabe des Angebotes eine Ortsbesichtigung durchzuführen und sich in diesem Rahmen einen Überblick über die örtlichen Verhältnisse zu verschaffen, so dass keine Zweifel über Art und Umfang der ausgeschriebenen Leistungen bestehen.

Nachforderungen aus Anlass ungenügender Unterrichtung über den Umfang der Leistungen bzw. über die Art und Weise der Ausführung werden nicht anerkannt.

Eine Besichtigung der Baustelle ist vor Abgabe des Angebotes nach Anmeldung durchzuführen. Die Terminabstimmung zur Baustellenbesichtigung erfolgt über die Submissionsstelle des ZVO.

Ebenso ist sich für Auskünfte zu den technischen oder kaufmännischen Bedingungen über die Submissionsstelle des ZVO an den AG zu wenden.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Baugrundverhältnisse
Eine Baugrunduntersuchung für das Baugelände hat durch das Ingenieurbür für Geotechnik Dipl.-Ing. Egbert Mücke aus Schwentinental stattgefunden.

Dieses Gutachten liegt vor und kann zur Verfügung gestellt werden.

Brandschutzkonzept
Eine brandschutztechnische Stellungsnahme wurde von der Corall Ingenieure GmbH erstellt.

Tragwerksplanung
Im Rahmen der Entwurfsplanung wurden duch das Ingenieurbüro KSK Ingenieure aus Eutin eine statische Berechnung sowie Positionspläne erstellt. Diese sind in die Ausschreibungsunterlagen eingeflossen und dienen als Grundlage für dieses Leistungsverzeichnis.
Ggf. können sich weitere Abstimmungen mit dem Statiker erforderlich machen.

Behinderungen, Leitungen, Kabel
Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung seiner Bauleistung sorgfältig darauf zu achten, dass die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen betriebsfähig bleiben. Umlegungen sind vorher durchzuführen, Neuanschließungen bzw. Umschließungen müssen kurzfristig erfolgen. Auf vorhandene Versorgungs- und Entwässerungsleitungen sowie Strom - und Telefonkabel usw. ist besonders zu achten. Die Kabelschutz-anweisung der deutschen Bundespost ist genau zu beachten.

Die Lage sowie der Querschnitt vorgenannter Leitungen und Kabel sind im Gesamtleitungsplan der unterirdischen Wirtschaft dargestellt, der dieser Ausschreibung als Anlage beiliegt. Der Auftragnehmer hat sich von der Lage dieser Leitungen durch Schürfproben zu überzeugen. Nachforderungen für Erschwernisse aus Anlass ungenauer Kenntnis der Lage werden nicht gewährt. Vor Beginn der jeweiligen Arbeiten ist eine Grabungsgenehmigung beim AG zu beantragen. Beschädigungen an den Versorgungs- und Entwässerungsleitungen sowie der Strom- und Telefonkabel usw. hat der Auftragnehmer umgehend den dafür zuständigen Stellen mitzuteilen und den Schaden nach Angabe dieser zu beseitigen.Eine besondere Vergütung für die Behebung des entstandenen Schadens wird nicht gewährt.

Kampfmittelfreiheit
Sämtliche Flächen um das Müllheizkraftwerk sind kampfmittelfrei.

Baustrom
Ein Baustromanschluss, sowie Baustrom werden kostenfrei zur

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verfügung gestellt.

Bauwasser
Ein Bauwasseranschluss, sowie Bauwasser werden kostenfrei zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer trägt sämtliche Kosten für die Wasserverteilung.

Für die Arbeiten auf der Baustelle und für die Versorgung der Unterkünfte und WC-Anlagen ist ein Wasser- und Abwasseranschluss ab vorhandenem Hauptverteiler durch den Auftragnehmer herzustellen.Der Schmutzwasseranschluss erfolgt über einen Mischwasserschacht in der Nähe; der Trinkwasseranschluss erfolgt über ein Standrohr auf einem Hydrantenanschluss.
Die Verteilung von bzw. zu diesen zentralen Anschlusspunkten ist Sache des Auftragnehmers.

Bautelefon
Der Auftragnehmer ist für die Einrichtung und den Unterhalt der eigenen Telekommunikationseinrichtungen einschl. Internet verantwortlich.

Allgemeine Nebenleistungen
Baustoffe
Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen, Lagern und Befördern auf der Baustelle, auch wenn sie vom Auftraggeber gestellt werden.

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer vorzuhalten hat, können gebraucht sein, wenn nichts anderes vorgeschrieben ist.

Stoffe und Bauteile, die in das Eigentum des Auftraggebers übergehen, müssen ungebraucht sein.
Im Sinne der Nachhaltigkeit können nach Absprache mit dem AG auch gebrauchte, entsprechend zertifizierte Stoffe, wie z.B. Recyclingbaustoffe, eingesetzt werden.

Auf der Baustelle gewonnene Stoffe dürfen nur nach ausdrücklicher Zustimmung durch den Auftraggeber verwendet werden. Der Auftragnehmer trägt die Gewähr dafür, dass die Stoffe für den entsprechenden Verwendungszweck geeignet sind. Er hat sich ggf. durch Güte- und Eignungsprüfung davon zu überzeugen.
Sämtliche am Bau zur Verwendung kommenden Materialien und Stoffe müssen - soweit möglich - für den Verwendungszweck bauaufsichtlich zugelassen sein.

Die Verwendung asbestfreier Produkte ist zu garantieren. Diese Verpflichtung ist Teil des Vertrages. Wird diese Regelung nicht beachtet, gilt der Auftrag als nicht ordnungsgemäß erfüllt. Schadenersatzansprüche wegen sich daraus ergebender

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Folgen bleiben vorbehalten.

Gerüste
Aufstellung, Vorhaltung und Beseitigung von erforderlichen Gerüsten, Arbeitsbühnen, Lehr- und Konsolgerüsten sowie notwendigen Montagegerüsten, sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern in den einzelnen Positionen nicht auf die besondere bzw. gesonderte Vergütung ausdrücklich hingewiesen wird. Lediglich für nachträglich auf Anweisung auszuführenden Stemm-, Bohr- und Vergussarbeiten werden Gerüste über 2 m Höhe nach den speziell hierfür ausgewiesenen Positionen vergütet, auch ohne Hinweis in der einzelnen Position, wenn nichts anderes in den Positionen beschrieben ist.

Einmessung/ Grenzsteine
Das Abstecken und Einmessen sämtlicher Bauteile, das Anlegen von Höhenmarken, Herstellung genauer Aufmaße und prüffähiger Aufmaßzeichnungen, das Anlegen sämtlicher Aussparungen und Öffnungen ist in die entsprechenden Angebotspreise einzurechnen. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die sich durch ein falsches Einmessen ergeben.

Bei Verlust der vom Auftraggeber vorgegebenen Messpunkte sind diese kurzfristig durch einen vereidigten, öffentlich-bestellten Vermessungsingenieur wieder herstellen zu lassen. Das Anbringen von Meterrissen hat der Auftragnehmer verantwortlich in ausreichender Anzahl nach Absprache mit dem Auftraggeber vorzunehmen.

Sonstiges
Leitfabrikate
Soweit in diesem LV Leitfabrikate benannt sind, dient dies ausdrücklich nicht der Verengung auf diese Fabrikate, sondern allein der erleichterten Angebotslegung durch die Bieter. Soweit in einzelnen Leistungspositionen ein Leitfabrikat mit dem Zusatz "oder gleichwertig" versehen ist, bestimmt sich die Gleichwertigkeit eines abweichend angebotenen Fabrikates grundsätzlich nach der jeweils geforderten Funktionalität und den vorbestimmten Eigenschaften der betroffenen Leistungsposition, wenn diesbezüglich im Konkreten zu den Anforderungen an die Gleichwertigkeit nichts anderes geregelt ist.

Materialien
Soweit in diesem LV Materialien benannt und mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ versehen sind, dient diese Angabe ausdrücklich nicht der Verengung auf das konkret benannte Material, sondern allein der erleichterten Angebotslegung durch die Bieter.
Die Gleichwertigkeit eines abweichend angebotenen Materials bestimmt sich grundsätzlich nach der jeweils geforderten Funktionalität und den vorbestimmten Eigenschaften des

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

betroffenen Materials, wenn diesbezüglich im Konkreten zu den Anforderungen an die Gleichwertigkeit nichts anderes geregelt ist.

Bauteile außerhalb der Angebotszeichnungen
Sämtliche Bauteile, die zur Gesamtfertigstellung der Anlage gehören und evtl. in den beigefügten Angebotszeichnungen noch nicht erfasst sind, gelten ebenfalls als Bestandteil der Gesamtleistung und werden zu den Angebotspreisen abgerechnet.

Baubesprechungen
Während der Projektabwicklung werden in regelmäßigem Rhythmus (wöchentlich) auf der Baustelle Baubesprechungen unter Leitung der Oberbauleitung abgehalten. Der Auftragnehmer hat durch seinen Projekt- bzw. Montageleiter an den Baubesprechungen teilzunehmen, es sei denn, dass der AG ausdrücklich auf die Teilnahme verzichtet.

Bauschild
Über die Art und das Anbringen von Bauschildern ist Einvernehmen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer herzustellen.

Der Auftraggeber behält sich vor, an geeigneter Stelle eine Tafel mit einem Verzeichnis aller beteiligten Auftragnehmer aufstellen zu lassen.

Kommunikation und Dokumentation
Die Projektkommunikation und die Dokumentation ist im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Es ist jederzeit ein deutschsprachiger Bauleiter auf der Baustelle zu stellen.

1. **Übergeordnetes**

1.1. **Baustelleneinrichtung**

1.1.10. **Baustelleneinrichtung AN einrichten**
Baustelleneinrichtung nach freiem Ermessen des Auftragnehmers unter Berücksichtigung des Lageplanes mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Aufenthalts-, Sanitär-, Lager- und Büroräume etc. für eigene Arbeitnehmer und alle vom AN benötigten Maschinen, Geräte und Baustoffe sowie sonstigen Ausrüstungsgegenständen in ausreichender Größe und Ausstattung, vorzugsweise bestehend aus 20-Fuß-Containern oder gleichwertig, einrichten.

Die Position beinhaltet auch sämtliche Koordinationsleistungen der eigenen Nachunternehmer und Abstimmungen mit den Drittgewerken. Sämtliche Leistungen sind mit Gerüsten nach Ermessen des AN unter Beachtung des Arbeitsschutzes zu

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	kalkulieren. Sofern in den Einheitspreisen der Nachunternehmer keine Gerüste berücksichtigt sind, hat der AN dies in den Aufschlägen oder in dieser Position zu kalkulieren. Der Auftragnehmer gleicht evtl. Forderungen seiner Nachunternehmer wegen Mengenminderung in Einzelpositionen aus, die sich aus Mengenverschiebungen in unterschiedlichen Titeln ergeben. Spätestens zwei Wochen nach Auftragserteilung ist ein Baustelleneinrichtungsplan an den AG zu übergeben und mit ihm abzustimmen.	1,000	psch		.....
1.1.20.	**Baustelleneinrichtung vorhalten** Die Baustelleneinrichtung der vorgenannten Position während der Dauer der gesamten Bauzeit bis zur Fertigstellung der letzten im Auftrag enthaltenen Bauteile und Leistungen vorhalten, sowie die laufende Reinigung der benutzten Flächen auf öffentlichen Geländen und innerhalb der Baustelle. Einschließlich Polier/Bauleitung	25,000	Wo	.....	.....
1.1.30.	**Baustelleneinrichtung räumen** Die Baustelleneinrichtung der vorgenannten Position räumen. Die Flächen sind eben und frei von Müll und Restmaterial zu übergeben.	1,000	psch		.....
1.1.40.	**Trinkwasserversorgung ab Übergabestelle** Trinkwasserversorgung der Baustelleneinrichtungscontainer ab der vom AG bereitgestellten Übergabestelle an der Baufeldgrenze liefern, über die gesamte Bauzeit vorhalten und und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen. Es bleibt dem Auftragnehmer überlassen, ob er die Trinkwasserversorgung ober- oder unterirdisch verlegt. Sämtliche Kosten für Brückenbauwerke bzw. Erdarbeiten sind hier erfasst. Es ist für einen ausreichenden Frostschutz zu sorgen. Der Auftragnehmer hat die behördlichen Anträge für die Einrichtung und Beseitigung der Anlage ohne Mitwirkung des Auftraggebers zu stellen. Es ist außer den Anschlüssen für die Sanitär- bzw. Teeküchen-Container im Baustellenbereich 1 weitere Zapfstelle für				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nebengewerke und AG zu installieren. Vor Baubeginn ist mit dem vor Ort mit dem AG zu klären, wo Wasser angeschlossen werden können.	1,000	St	.....	.....
1.1.50.	**Abwasserentsorgung bis Übergabestelle** Abwasserentsorgung in Form von KG-Rohren, mit durchgehendem Gefälle bis zur Übergabestelle herstellen, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel und Schutz vor Beschädigung durch für den jeweiligen Bereich angemessene Abdeckungen. Entsorgungsleitungen über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen. Es bleibt dem Auftragnehmer überlassen, ob er die Entsorgungsleitungen ober- oder unterirdisch verlegt. Sämtliche Kosten für Brückenbauwerke bzw. Erdarbeiten sind hier erfasst. Es ist für einen ausreichenden Frostschutz zu sorgen. Der Auftragnehmer hat die behördlichen Anträge für die Einrichtung und Beseitigung der Anlage ohne Mitwirkung des Auftraggebers zu stellen. Vor Baubeginn ist mit dem vor Ort mit dem AG zu klären, wo die Abwassereinleitung erfolgen soll.	1,000	St	.....	.....
1.1.60.	**Baustellenunterverteiler, Eigenbedarf** Liefern, aufstellen, in Betrieb nehmen und vorhalten von Baustellenunterverteilern in ausreichender Anzahl, zur Versorgung der Baustelle einschl. Unterkünfte, sämtlicher Geräte usw., einschließlich Demontage und Abfuhr nach Beendigung der Baumaßnahmen.	2,000	St	.....	.....
1.1.70.	**Bauzaun** Bauzaun liefern, aufstellen und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN, einschl. der erforderlichen Aufstellhilfen. Höhe: mind. 2,00 m	50,000	m	.....	.....
1.1.80.	**Zulage für Verschraubung** Zulage zum Bauzaun für nicht lösbare Vebindung der Zaunfelder mittels Verschraubung oder Schweißen.	50,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.90.	**Bauzaun vorhalten** Laufende Meter Bauzaun der vorgenannten Position vorhalten. Die Abrechnung erfolgt je Wochenmeter (Wom).	1.250,000	Wom	.....	.....
1.1.100.	**Zulage Tore** Abschließbare 2-flügelige Tore als Zulage zu vorbeschriebenem Zaun liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Torbreite mind. 2 m (2 x 1m).	2,000	St	.....	.....
1.1.110.	**Absperrungen von Gruben und Schächten** Absperrungen während der Herrichtungsphase von z.B. Baugruben, Löchern, Schächten etc. mit entsprechenden Warnhinweisen und Warnlichtern. Vorhalten und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN.	25,000	m	.....	.....
1.1.120.	**Verkehrssicherung, Beschilderung aufbauen, vorhalten, abbauen** Verkehrssicherung auf dem Gelände und an den zu anderen Betriebsbereichen angrenzenden Bereichen, insbesondere von der Zufahrt zum Gelände bis zum jeweiligen Baufeld. Kennzeichnung bzw. Trennung zwischen Fahr- und Gehbereichen, z.B. mittels Absperrgitter; h=1,0 m. Aufstellung von Verkehrszeichen (Geschwindigkeitsbegrenzung, Einbahnstraße, Fußgängerüberweg, etc.) Gesamte Verkehrssicherung liefern und aufbauen, über die Dauer der Bauzeit vorhalten und am Ende der Baumaßnahmen wieder abbauen und abtransportieren.	1,000	psch		.....
	Summe 1.1. **Baustelleneinrichtung**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2. **Vermessung und Dokumentation**

1.2.10. **Vermessung aller Bauteile, Einbauteile**
Vermessung aller Bauteile, Einbauteile, etc. im übergeordnetem Vermessungssystem zur Übergabe der Bauteile an die verfahrenstechnischen Lose;
einschl. Erstellung der Dokumentationszeichnungen als CAD-Zeichnung (dwg-Format) und im pdf-Format;
die Vermessung und Dokumentation ist baubegleitend und fortlaufend durchzuführen und bauteilweise zu übergeben.
Die Vermessungsdaten und die Zeichnungen sind dem Bauherrn und den Lieferanten zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung zu stellen.

1,000 psch .....

1.2.20. **Erstellen der Gesamtdokumentation**
Erstellen einer Gesamtdokumentation unter Beibringung der folgenden Unterlagen:
- sämtliche Entsorgungsnachweise
- Lieferscheine (Beton, Stahl etc.)
- As-built-Zeichnungen, Werkspläne inkl. Zeichnungsliste
- Schaltpläne/Schemata für elektrisch betriebene oder Medien führende Leitungen unter Typenangabe

4 Wochen nach Auftragsvergabe ist seitens des AN eine Verbraucherliste zu liefern unter Nennung aller technischen Daten für den Anschluss an das Werksnetz.

- Messprotokolle
- Produktdatenblätter
- bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse (vor Einbau der BÜ vorlegen)
- Unternehmerverzeichnis (AN + NU)

Die Übergabe der fertigen Dokumentation digital und in Papierform 2-fach an den AG erfolgt zum vereinbarten Abnahmetermin.
Vorab ist ein Probeexemplar zur Prüfung beim AG vorzulegen.

1,000 psch .....

Summe 1.2. **Vermessung und Dokumentation** **.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.3. **Regiearbeiten**

Stundenlohnarbeiten
Abrechnung für evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten für Leistungen, für die es keine vertraglichen Abrechnungspositionen gibt, einschl. Lohn- und Nebenkosten usw., für Arbeitskräfte und Maschinen.

Evtl. benötigtes Material wird nach den zutreffenden Positionen bzw. nach den angegebenen Materialpreisen abgerechnet. Maschinenstunden verstehen sich einschl. Bedienung und Betriebsmittel,wenn nicht anders angegeben!

Poliere/Bauleiter werden grundsätzlich über die Baustelleneinrichtung (Vorhaltezeit) abgerechnet.
Bei Stundenarbeiten für Poliere/ Bauleiter auf Anweisung des AG werden die Stundensätze wie bei Facharbeitern angesetzt. Zuschläge erfolgen nur für Wochenendarbeiten, an Feiertagen und für Nachtarbeiten.

Anfallende Stundenlohnarbeiten sind gem. § 15 Abs.3 Satz 1 VOB/B beim AG vorab anzuzeigen und zeitnah abzurechnen.

Die Arbeitszeiten werden wie folgt angesetzt:

Tag: 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr
Nacht: 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr

1.3.10. **Stundenlohn Fachkräfte Tag**
Stunden, Arbeitslohn für Facharbeiter
Montag bis Freitag jeweils 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr

25,000 Std ....

1.3.20. *** Bedarfsposition ohne GB
Zulage Facharbeiterstunde Nacht
Zulage zur Vorposition für Nachtarbeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

1,000 Std ..... Nur Einh.-Pr.

1.3.30. *** Bedarfsposition ohne GB
Zulage Facharbeiterstunde Wochenende
Zulage zur Vorposition für Wochenendarbeit (Samstag, Sonntag, Feiertag)

1,000 Std ..... Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.40.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Polier- und Bauleiterstunde Nacht** Zuschlag für Bauleitungskräfte einschl. Poliere für Nachtarbeit (22:00 bis 06:00 Uhr)	1,000	Std	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.50.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Polier- und Bauleiterstunde Wochenende** Zulage zur Vorposition für Wochenendarbeit (Samstag, Sonntag, Feiertag)	1,000	Std	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.60.	**Stundenlohn Hilfsarbeiter Tag** Stunden, Arbeitslohn für Hilfskräfte Montag bis Freitag jeweils 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr	15,000	Std	.....	.....
1.3.70.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Hilfsarbeiterstunde Nacht** Zulage zur Vorposition für Nachtarbeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)	1,000	Std	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.80.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Hilfsarbeiterstunde Wochenende** Zulage zur Vorposition für Wochenendarbeit (Samstag, Sonntag, Feiertag)	1,000	Std	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.90.	**LKW bis 10 t** LKW bis 10 t, einschl. Maschinenführer	5,000	Std	.....	.....
1.3.100.	**Bagger, 0,5 m³- Löffel** Bagger, 0,5 m³- Löffel; einschl. Maschinenführer	5,000	Std	.....	.....
1.3.110.	**Mini-Bagger, 0,2 m³-Löffel** Mini-Bagger, 0,2 m³-Löffel; einschl. Maschinenführer	5,000	Std	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.120.	**Pumpe 30-50 m³/h einrichten und betreiben** Pumpe 30 - 50 m³/h einrichten, betreiben,regelmäßig überprüfen und am Schluss abbauen, einschließlich Bedienung.	25,000	Std	.....	.....
1.3.130.	**Wassersauger** Wassersauger zur Restwasserabsaugung (Bedienung wird gesondert vergütet)	10,000	Std	.....	.....
	Summe 1.3. **Regiearbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	**Winterbau**				
1.4.10.	**Diesel-/ Gas- Heizgerät 25 kW liefern, auf- und abbauen, vorhalten** Diesel- oder gasbetriebenes Heizgerät 25 kW anliefern, aufbauen, einschl. aller erforderliche Luftschläuche usw. vorhalten und abfahren; Betrieb in gesonderter Position. Ausführung nur auf Anweisung des AG.	2,000	St	.....	.....
1.4.20.	**Diesel-/ Gas- Heizgerät 25 kW betreiben** Heizgerät der vorg. Position betreiben, einschl. Lieferung sämtlicher Betriebsstoffe und Betriebsmittel. Der Betrieb der Heizgeräte ist in einem Betriebsbuch zu dokumentieren und täglich von der Bauleitung des AG freigeben zu lassen. Dauer: 24 Stunden pro Tag	10,000	Tage	.....	.....
1.4.30.	**Elektrisches Heizgerät 36 kW liefern, auf- und abbauen, vorhalten** Elektrisches Heizgerät 36 kW anliefern, aufbauen, einschl. aller erforderliche Luftschläuche usw., vorhalten über Temperaturwächter automatisch betreiben und abfahren; Ausführung nur auf Anweisung des AG	2,000	St	.....	.....
1.4.40.	**Elektrisches Heizgerät 36 kW betreiben** Elektrisches Heizgerät der vorg. Position betreiben. Zum Leistungsumfang gehören die tägliche visuelle und funktionale Überwachung auf ordnungsgemäße Funktion, ggf. Nachjustrieren der Heizleistung, Einhaltung aller gestzlichen Vorschriften. **Der Baustrom für das Gerät wird vom Bauherrn kostenfrei zur Verfügung gestellt und ist daher ausdrücklich kein Bestandteil dieser Position!** Der Betrieb der Heizgeräte ist in einem Betriebsbuch zu dokumentieren und täglich von der Bauleitung des AG freigeben zu lassen.	20,000	Tage	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.4.50. **Wintersicherung mit Dämm- Matten**

Wintersicherung von frisch hergestellten Betonbauteilen oder der Gründungssohle gegen Frosteinwirkung durch flächiges Abdecken mit Dämmmatten.

Aufbringen von geeigneten, frostbeständigen Thermomatten (oder gleichwertigen Dämmmatten) in einer Mindestdicke von 5 cm, inklusive vorherigem oder nachträglichem vollflächigen Abdecken mit einer wasserdichten PE-Baufolie, um ein Vollsaugen der Dämmung durch Niederschlagswasser sicher zu verhindern.
Sturmsichere Ausführung, z.B. durch Beschweren durch Kanthölzer, Sandsäcke oder Betonsteine
Zum Leistungsumfang gehören das Liefern, passgenaue Verlegen, sturmsichere Befestigen, das Vorhalten für die gesamte Dauer des Frost-/Sicherheitszeitraums sowie das anschließende schadlose Abräumen und Entsorgen der Materialien.
Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich abgedeckter Betonoberfläche in m².

100,000 m² ....

1.4.60. **Abdecken von Öffnungen**

Öffnungen der Decken überdecken und witterungsdicht schließen, wie folgt:
- Holzunterkonstruktion, für Spannweiten bis 4,00 m geeignet
- pultdachähnlich geneigt, geordneter Wasserablauf
- Überdeckung mit Holzschalung, begehbar
- mit Bitumenbahn vollflächig überkleben, wasserdichter Übergang auf Betonkonstruktion, Überstand gegenüber der Holzplatte 15 cm
- in Abhängigkeit vom Baufortschritt Abdeckung entfernen

Abrechnung nach Fläche der lichten Öffnung.

10,000 m² ....

1.4.70. **Verschließen von Wandöffnungen**

Öffnungen der Wände witterungsdicht schließen, wie folgt:
- Holzunterkonstruktion, für Spannweiten bis 4,00 m geeignet
- Überdeckung mit Holzschalung
- unverschieblich und durchsturzsicher befestigen
- in Abhängigkeit vom Baufortschritt Abdeckung entfernen

Abrechnung nach Fläche der lichten Öffnung.

5,000 m² ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.80.	**Bautür, verschließbar, einflügelig** Behelfsmäßige Bautür als einflügelige Tür einbauen, vorhalten und beseitigen. Bautür in Systembauweise aus Stahlblech, zum Einsetzen in rohe Wandöffnungen sowie bei bereits eingesetzter Stahlzarge, stabile Ausführung, absperrbar. Abmessung in verschiedenen Größen als 1-flg. Tür Maulweite verstellbar für Wanddicken bis 36,5 cm.	2,000	St	.....	.....
1.4.90.	*** Bedarfsposition mit GB **Schließzylinder** Schließzylinder für vorgenannte Bautüren liefern und einbauen Lieferung mit jeweils drei Schlüsseln.	2,000	St	.....	.....
	Summe 1.4. **Winterbau**				**.....**
	Summe 1. **Übergeordnetes**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	**Abbrucharbeiten**				
2.1.	**Abbrucharbeiten**				
2.1.10.	**Abbruch Verkehrsflächen, Beton- Verbundsteinpflaster u.ä.** Befestigte Verkehrsflächen aufbrechen, einschl. Schottertragschicht, Oberbauschicht aus Beton-Verbundsteinpflaster u.ä., Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Gesamtdicke bis 50 cm	15,000	m³	.....	.....
2.1.20.	**Abbruch Verkehrsflächen, bituminös gebunden** Befestigte Verkehrsflächen aufbrechen, einschl. Schottertragschicht, Oberbauschicht aus Asphalt u.ä., Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Gesamtdicke bis 50 cm	70,000	m³	.....	.....
2.1.30.	**Zulage Mehrstärke Asphalt** Zulage für den Mehraufwand beim Antreffen von stärkeren Asphaltschichten von bis zu 40 cm.	30,000	m³	.....	.....
2.1.40.	**Hoch- und Tiefborde ausbauen und abfahren** Hoch- undTiefborde einschl. Gosse und Betonunterlage bzw. -rückenstütze ausbauen. Das Material geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.	40,000	m	.....	.....
2.1.50.	**Stahlbetonabbruch** Stahlbeton Wände, Sockel, Sohlen abbrechen inkl. aller Hilfsmittel für den Zwischentransport. Es ist mit hoher Betonfestigkeit zu rechnen. Abbruchort: nicht benutzte Abkippstellen, ebenerdig.	13,000	m³	.....	.....
2.1.60.	**Freimachung Bereich stillgelegte Abkippstellen** Freimachung des Bereichs der stillgelegten Müll- Abkippstellen, Abbruch aller vorhandenen Bleche, Randbegrenzungen,				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitungskanäle etc. Die abgebrochenen Materialien gehen in das Eigentum des AN über und sind fachgerecht zu entsorgen.				
		1,000	psch		.....
2.1.70.	**Demontage RW- Bestandsschacht** Demontage eines Regenwasser- Bestandsschachtes im Bereich der nicht benutzten Abkippstellen. Schacht ∅ 1,00 m, Tiefe bis 2,00 m inkl. fachgerechtem Verschluss der angeschlossenen Rohrleitungen. Der demontierte Schacht geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		1,000	St	.....	.....
2.1.80.	**Demontage und Umverlegung Hofablauf** Demontage und Umverlegung des Hofablaufs im Bereich der neu zu errichtenden Löschgaszentrale Ebene -4,20 m wie folgt: - Ausbau des vorhandenen Hofablaufs einschl. der angeschlossenen Regenwasserleitung bis zur Bestandwand - Freilegung des neuen Verlaufs der RW- Leitung und der neuen Öffnung für den Bodeneinlauf gem. TGA- Plan in der Bestandsbodenplatte, z.B. durch Betonschneiden - Anschluss an die Bestandsleitung und Verlegung des neuen Teilstück der RW- Leitung gem. Plan - Einbau und Anschluss des Hofablaufs an der neuen Stelle gem. Plan - sauberer Verschluss und Anarbeiten der durch den Ausbau von Bodeneinlauf und Leitung aufgebrochenen Bodenplatte - Beräumung und Entsorgung des angefallenen Bauschutts. Der händische Transport aller Arbeitsgeräte und Materialien auf die Ebene -4,20 m ist einzukalkulieren.				
		1,000	St	.....	.....
2.1.90.	*** Bedarfsposition ohne GB **Montage eines neuen Hofablaufes** Montage eines neuen Hofablaufes für die vorgenannte Position, falls der vorhandene Ablauf nicht ohne Beschädigungen ausgebaut werden kann oder anderweitig unbrauchbar ist.				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
2.1.100.	**Abbruch Stahltüren Ebene -4,20 m** Abbruch von Stahltüren auf der Ebene -4,20 m einschl. aller notwendigen Schutz- und Abdeckmaßnahmen. Die Türen sind so auszubauen, dass das umliegende Mauerwerk bzw. der Stahlbeton so wenig wie möglich beschädigt werden. Die ausgebauten Türen gehen in das Eigentum des AN über				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und sind fachgerecht zu entsorgen. Die Erschwernisse für die Arbeit auf der Ebene -4,20 m sind einzukalkulieren.				
		2,000	St	.....	.....
2.1.110.	*** Bedarfsposition ohne GB **Kernbohrung, 50 mm, o.Gerüst** Kernbohrung in Stahlbeton oder Mauerwerk herstellen einschl. des Durchtrennens der Bewehrung. Höhe über Fußboden oder vorh. Gerüst bis 2,0 m, ohne gesondertes Gerüst; Durchmesser bis 50 mm, alle Bauteilstärken				
		150,000	cm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.1.120.	*** Bedarfsposition ohne GB **Kernbohrung, 100 mm, o.Gerüst** Leistung, wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 100 mm				
		300,000	cm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.1.130.	*** Bedarfsposition ohne GB **Kernbohrung, 150 mm, o.Gerüst** Leistung, wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 150 mm				
		300,000	cm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.1.140.	*** Bedarfsposition ohne GB **Kernbohrung, 200 mm, o.Gerüst** Leistung, wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 200 mm				
		150,000	cm	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 2.1. **Abbrucharbeiten**				**.....**
	Summe 2. **Abbrucharbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3. **Tiefbau und Erdarbeiten**

3.1. **Spezialtiefbauarbeiten**

Spezialtiefbauarbeiten

Zur Gründung der Bauteile
- Löschwasserzentrale,
- Pumpenhaus und
- Löschwasserbehälter

sind Mikrobohrpfähle nach DIN EN 14199 gem. statischer Berechnung zu erstellen.

Alle Herstellungskriterien nach EC 7, DIN EN 1536, DIN EN 12 699, DIN SPEC 18 140 und DIN SPEC 18 538 bzw. DIN 4014 sowie die Empfehlungen des Arbeitskreises „Pfähle“ (EA-Pfähle) sind zu beachten und einzuhalten.

Der Beginn der Herstellungsarbeiten der Pfähle sollte in Anwesenheit des Baugrundgutachters erfolgen (siehe Baugrundgutachten).

3.1.10. **Werkplanung einschl. Pfahlstatik**
Einmalige technische Bearbeitung und Erstellung der Ausführungsunterlagen (Werkplanung einschl. prüffähige Bohrpfahlstatik mit Nachweis der inneren Standsicherheit) auf der Grundlage des statischen Konzeptes und nach Abstimmung mit dem Statiker.

Erstellung eines Bohrpfahlplanes auf Basis der vom Auftraggeber zur Auftragserteilung übergebenen Unterlagen einschl. Einarbeitung von Prüfvermerken der baurechtlichen Prüfung. Eine georeferenzierte Planvorlage wird nicht gestellt. Die Anzahl der Pfähle entspricht den Vergabeunterlagen, die Lage kann sich bis zur Auftragserteilung noch ändern.

Das Abstecken der Pfahlansatzpunkte und das Einmessen der hergestellten Pfähle obliegen dem AN und sind einzurechnen.

Die Kosten der baurechtlichen Prüfung trägt der AG.

1,000 psch .....

3.1.20. **Schutzmaßnahmen Bestandsgebäude**
Schutzmaßnahmen am Bestandsgebäude gegen mechanische Beschädigungen durch die Pfahlbohrarbeiten durch geeignete

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maßnahmen während aller Arbeitsgänge einschl. Vorhalten der erfoderlichen Materialien. Maßnahmen nach eigenem Ermessen des AN.				
		1,000	psch		.....
3.1.30.	**Baustelleneinrichtung Spezialtiefbauarbeiten aufbauen und vorhalten** Baustelleneinrichtung für die Spezialtiefbauarbeiten, Mikrobohrpfähle nach DIN EN 14199:2015-07 gem.statischer Bemessung, die über die in Titel 1.1. hinaus geht. Antransport, Aufbau und Vorhaltung aller für die Bauausführung der Bohrarbeiten erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Sicherheitseinrichtungen, inkl. aller Kosten (Transport, Transportgenehmigung usw .) für den Zeitraum der Bauausführung. Das Umsetzen des Bohrgerätes zu den einzelnen Ausführungsorten (Löschwasserzentrale, Pumpenhaus und Löschwasserbehälter) ist einzukalkulieren. Für das Einholen der Transportgenehmigung ist der AN zuständig. Zeitraum der Bauausführung: 3 Wochen				
		1,000	psch		.....
3.1.40.	**Baustelleneinrichtung Spezialtiefbauarbeiten räumen** Vorbeschriebene Baustelleneinrichtung für die Spezialtiefbauarbeiten nach Abschluss der Arbeiten abbauen und räumen.				
		1,000	psch		.....
3.1.50.	*** Bedarfsposition ohne GB **Vorzeitiges Einholen der behördlichen Transportgenehmigung** Vorzeitiges Einholen der behördlichen Transportgenehmigung für das Bohrgerät				
		1,000	psch	.....	Nur Einh.-Pr.
3.1.60.	**Einmessen der Pfahlansatzpunkte** Einmessen und Abstecken der Pfahlansatzpunkte Über die Einmessarbeiten ist ein Protokoll zu erstellen und der Bauleitung in 2-facher Ausfertigung in Papier vorzulegen sowie digital zu übermitteln. Eine abschnittsweise Durchführung (pro Bauteil) der Einmessarbeiten ist einzukalkulieren.				
		21,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Arbeitsebene Bohrgerät

Die Tragfähigkeit der Arbeitsebene für das Bohrgerät ist nach dem Abbruch der Verkehrsflächen mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Baugrundgutachter zu begutachten. Danach ist eine Festlegung zur Ausführung der Arbeitsebene zu treffen.

3.1.70. *** Bedarfsposition mit GB
Arbeitsebene für Bohrgerät herstellen
Liefern, Einbringen und schichtweises Verdichten von frostbeständigem Schottermaterial (z. B. RC-Schotter oder Kiessand, Körnung nach Wahl des AN, jedoch für das gewählte Bohrgerät geeignet) zur Herstellung einer planen, standsicheren Arbeitsebene für die nachfolgenden Mikropfahlarbeiten.
Die Stärke der Schicht beträgt im planmäßigen Mittel ca. 50 cm. Einbau auf dem vorhandenen, vorbereiteten Untergrund. Das Material ist so zu verdichten, dass die erforderliche Tragfähigkeit für das anzusetzende Bohrgerät erreicht wird. Der Nachweis erfolgt durch Plattendruckversuche, deren Durchführung mit einzukalkulieren ist.

Einschließlich aller Planierarbeiten, Vorhalten der Verdichtungsgeräte und profilgerechtem Herstellen der Oberfläche.
Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter m³ festem Gesamtvolumen (Aufmaß über Fläche mal tatsächlich erforderlicher, durch die Bauleitung freigegebener Schichtstärke).

Die Ausführung für jedes Bauteil ist einzukalkulieren.

110,000 m³ ....

3.1.80. **Mikrobohrpfähle D= 300 mm, Tragstab D=55 mm**
Liefern und Herstellen von Mikrobohrpfählen (Kleinbohrpfählen) gem. DIN EN 14199 als Verpresspfähle zur Lastabtragung in den tragfähigen Baugrund. Die Ausführung umfasst alle erforderlichen Bohr-, Verpress- und Nebenarbeiten gemäß vorliegendem Bodengutachten und statischer Berechnung.

Leistungsumfang:
Bohrarbeiten: Herstellen der Bohrung im Dreh- oder Drehschlagbohrverfahren, ggf. unter Verwendung von Verrohrung oder Stützflüssigkeit, geeignet für Bodenklassen 3,4 und 5 (siehe Baugrundgutachten)
Tragglied: Liefern und Einbauen eines bauaufsichtlich zugelassenen Stahltragglieds (z. B. GEWI-Stahl, Ischebeck-Titan oder gleichwertig), inklusive aller Muffen, Zentrierhalter

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Endstauchungen. **Verpressung:** Erst- und ggf. Nachverpressen des Ringraums mit Zementsuspension (W/Z-Wert nach Statik/Zulassung). Die Suspension muss den Anforderungen an die Dauerhaftigkeit und Korrosionsschutz entsprechen. Das anfallende **Bohrgut** ist in vom AN bereitzustellenden Containern zu sammeln und abzutransportieren. Die anfallenden Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Die Herstellung der Pfähle erfolgt z.T. im Grundwasser. Abhängig vom Grundwasserandrang in die Bohrung muss unter Wasserauflast gebohrt werden. Durchmesser: D=300 mm Tragstab: D=55 mm Neigung: Waagerrecht bis 15 Grad				
		320,000	m	.....	.....
3.1.90.	**Fehlbohrungen** Fehlbohrungen aufgrund von Hindernissen im Baugrund, für alle Pfahldurchmesser.				
		25,000	m	.....	.....
3.1.100.	**Zulage Bohrhindernis** Hindernisse aus Stahlbeton, Beton, Mauerwerk, Steinen, Holz etc. durchbohren einschl. aller Verschleissteile.				
		5,000	St	.....	.....
3.1.110.	**Zulage eingeschränkte Höhe** Zulage für die Herstellung der Pfähle bei einer eingeschränkten Höhe von ca. 8,50 m im Bereich der Löschwasserzentrale, einschl. aller damit verbundenen Mehraufwendungen				
		75,000	m	.....	.....
3.1.120.	**Pfähle auf Höhe kappen** Vorbeschriebene Pfähle auf Sollhöhe kappen, Anschlussbewehrung fachgerecht freilegen und richten, Einzukalkulieren ist die Abfuhr und Entsorgung des Kappgutes.				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der anfallende Schutt geht in das Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Für Kapplängen < 1.00m.				
		21,000	St	.....	.....
3.1.130.	**Dokumentation** Erstellen einer vollständigen Dokumention der Bohrpfahlarbeiten, bestehend aus: - Bohr- und Verpressprotokollen mit Dokumentation des Verlaufs und der Betriebsdrücke für jeden Pfahl - Bohrpfahlplan (As- Built) als dwg bzw. dxf- Datei, Vermaßung im hier geltenden Koordinatensystem.				
		1,000	psch		.....
	Summe 3.1. **Spezialtiefbauarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2. **Erdarbeiten einschl. Rohrgräben**

Aushubmaterial
Werden im Rahmen der Erdarbeiten Auffälligkeiten (optisch, Geruch etc.) im Boden festgestellt, ist umgehend die örtliche Bauüberwachung des AG zu informieren.

Das Aushubmaterial ist seitlich auf den dafür ausgewiesenen Flächen auf Folie bzw . Vlies für eine Beprobung zu lagern. Über die Lagerfläche ist sich im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Möglicherweise wird es notwendig sein, eine externe Lagerfläche zu suchen.

Aushubmaterial, welches nicht zum Wiedereinbau benötigt wird oder welches nicht zum Wiedereinbau geeignet ist, geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Der AN hat den Entsorgungsweg,die geplanten Annahme-stellen sowie die Art der Entsorgung (Verwertung/Beseitigung) im Vorfeld mit ausreichendem Vorlauf dem Bauherrn vorzulegen, so dass dieser die Zustimmung der zuständigen Behörde einholen kann. Der AN gewährleistet die Zulässigkeit des Entsorgungsweges und die ordnungsgemäße Entsorgung.

Über die gesamte Entsorgung ist eine nachvollziehbare Dokumentation zu erstellen. Sie muss die Herkunft des Materials im Baufeld, die dazugehörigen Analysen und Deklarationen, die Lieferscheine und die Annahmescheine der Annahmestelle bzw. des Entsorgers lückenlos umfassen.

Für die fachgerechte saubere Trennung der Materialien sind der AN sowie seine Subunternehmer verantwortlich.

3.2.10. **Bodenaushub Baugruben bis 1,20 m, Boden seitlich lagern**
Baugrube profilgerecht ausheben und Grobplanum herstellen. Aushubmaterial zur Beprobung auf Folie seitlich lagern.
Aushubtiefe: bis 1,20 m
Bodenklasse: siehe Bodengutachten
Böschungswinkel: siehe Bodengutachten

Zwischenlager nach eigenem Ermessen des AN, aber nach Absprache mit dem AG bzw. der BÜ des AG

Entfernung max. 300 m

100,000 m³ ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.20. **Bodenaushub Fundamente, Boden seitlich lagern**
Boden für Streifenfundamente und Fundamentbalken profilgerecht lösen und ausheben und Grobplanum herstellen.
Aushubmaterial zur Beprobung auf Folie seitlich lagern.

Aushubtiefe: bis 1,50 m
Bodenklasse: siehe Bodengutachten
Böschungswinkel: siehe Bodengutachten

Zwischenlager nach eigenem Ermessen des AN, aber nach Absprache mit dem AG bzw. der BÜ des AG

Entfernung max. 300 m

30,000 m³ ....

3.2.30. **ZULAGE Bodenaushub zwischen Pfählen, Boden seitlich lagern**
ZULAGE zum vorbeschriebenen Bodenaushub für den Aushub zwischen den Pfählen mit geeignetem Gerät ausheben und Grobplanum herstellen.

Zwischenlager nach eigenem Ermessen des AN, aber nach Absprache mit dem AG bzw. der BÜ des AG

Entfernung max. 300 m

60,000 m³ ....

3.2.40. **Bodenaushub für Rohrgräben, Tiefe bis 1,50 m**
Boden für Gräben Klasse Z2 profilgerecht ausheben, Aushub in Maschinen-, Handschachtung,
Aushub seitlich lagern zur späteren Verfüllung

Aushubtiefe bis 1,50 m, ohne Verbau,

Sohlenbreite bis 1,30 m.

40,000 m³ ....

3.2.50. **Zulage Handschachtung**
Zulage für Schachtarbeiten von Hand,
Ausführung nur nach Absprache und auf Anweisung der örtlichen BÜ.

5,000 m³ ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.60.	**Seitlich gelagertes Material aufnehmen und abfahren** Seitlich gelagertes Material aus dem vorangehenden Aushub aufnehmen, verladen und entsorgen. Entsorgungskosten in gesonderter Position.	140,000	m³	.....	.....
3.2.70.	**Füllboden - Baugruben aufnehmen, fördern, verdichten** Verfüllen und Anschütten von Bauwerken mit gut verdichtbarem Material. Füllboden aus dem seitlich gelagerten, wiederverwendbaren Boden des Baugrubenaushubs laden, fördern, einbauen und verdichten. Der Boden ist in Lagen bis zu 30 cm Dicke unter mechanischer Verdichtung der Qualität D Pr >= 100 % einzubauen.	30,000	m³	.....	.....
3.2.80.	**Bodenersatzmaterial liefern, einbauen, verdichten** Bodenersatzmaterial für die Auffüllung des Mehraushubes der Baugruben liefern, einbauen und verdichten. Der Boden ist in Lagen bis zu 30 cm Dicke unter mechanischer Verdichtung der Qualität D Pr >= 100 % einzubauen. Der Bodenersatz ist ab Unterkante der Fundamentplattenränder unter dem Spannungswinkel von 45° nach unten zu verbreitern. Material: kalkfreier Hartsteinsplitt der abgestuften Körnung 0,06/32 mm (Güte nach ZTV SoB-StB) oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität. Einbauhöhe bis 1,00 m	40,000	m³	.....	.....
3.2.90.	**Bodenersatzmaterial unter Porenbetonsteinen liefern, einbauen, verdichten** Bodenersatzmaterial wie vor beschrieben, jedoch für nachfolgend aufzubringendes versickerungsfähiges Ökopflaster (Porenbetonsteine): Material: kalkfreier Hartsteinsplitt / Schottertragschichtmaterial (Kategorie C100) der abgestuften Körnung 2/32 mm oder 5/32 mm (vollständig ohne Null-Anteil, Güte nach aktuellen ZTV SoB-StB) oder gleichwertig hinsichtlich der statischen Tragfähigkeit und der wasserdurchlässigen Funktionalität (Versickerungseignung).	20,000	m³	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.100. **Bodenersatzmaterial Abkippschrägen liefern, einbauen, verdichten**

Bodenersatzmaterial für die Verfüllung der Abkippschrägen im Bereich der neu zu errichtenden Löschwasserzentrale liefern, einbauen, verdichten.
Der Boden ist in Lagen bis zu 30 cm Dicke unter mechanischer Verdichtung der Qualität D Pr >= 100 % einzubauen.
Material: kalkfreier Hartsteinsplitt der abgestuften Körnung 0,06/32 mm (Güte nach ZTV SoB-StB) oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität.

Einbauhöhe bis 4,00 m

Der erschwerte Zugang zu den und in die Schrägen ist einzukalkulieren!

56,000 m³ ....

3.2.110. **Auflagerbett Grundleitungen**

Einbringen und Herstellen eines Auflagerbettes gem. DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus steinfreiem Sand oder Kies, Körnung 0/8 oder 0/16.
Hohlraumfreier und profilgerechter Einbau in Dicke und Breite nach DIN EN 1610,
Mindestdicke unter dem Rohr 10 cm.
Lagenweise Verdichtung, Dpr >/= 95%
Abrechnung erfolgt nach der Mindestgrabenbreite multipliziert mit der in der Mittelachse gemessenen Länge.

7,000 m³ ....

3.2.120. **Seitenverfüllung und Abdeckung Grundleitungen**

Liefern und Einbauen von geeignetem Bettungsmaterial oder bauseits vorhandenem, steinfreien, siebfähigen Erdaushub zum Verfüllen der Zwickel und seitliche Auffüllung in Lagen.
Abdeckung über dem Rohrscheitel mind. 15 cm im verdichteten Zustand, Verdichtung ausschließlich mit leichten Handgeräten.

20,000 m³ ....

3.2.130. **Restliche Verfüllung Rohrgraben**

Lieferung und Einbau von Füllboden/Frostschutzmaterial.
Das Material ist in Lagen von max. 30 cm (unverdichtet) einzubringen und schichtweise zu verdichten,
Verdichtungsgrad: unter Verkehrsflächen bis Dpr > 97% bis 100%, letzte Lage der Verfüllung als Frostschutzschicht 0/32,
Bei der Oberkante der Verfüllung ist die Art und Dicke der Straßen- oder Wegebefestigung zu beachten.

35,000 m³ ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.140. **Warnband**
Warnband mit Aufschrift entsprechend dem Medienrohr und Metalldrähten zur Ortung liefern und verlegen.
In Graben mind. 60 cm unter OK Gelände.

35,000 m ....

3.2.150. **Bodenbeprobung und Deklarationsanalytik nach ErsatzBaustoffV / LAGA**
Entnahme von Bodenproben aus dem anfallenden Bohrgut/Aushubmaterial und Durchführung einer vollständigen Deklarationsanalytik zur Bestimmung der Entsorgungs- bzw. Verwertungswege.

Die Probenahme und die chemische Analytik müssen durch ein vom AN unabhängiges, akkreditiertes Fachinstitut / Prüflabor erfolgen. Das beauftragte Labor ist der Bauleitung **vor** Ausführung zur Freigabe zu benennen. Die Bauleitung behält sich das Recht vor, das Labor ohne Angabe von Gründen abzulehnen.

Die Probenahme hat streng nach den gesetzlichen Vorgaben durch eine nachweislich zertifizierte Person zu erfolgen. Die Probenahmezyklen richten sich nach den gesetzlichen Vorgaben bzw. den behördlichen Auflagen des Kraftwerkes. Die Bauleitung ist rechtzeitig über die Probenahmen zu informieren und hat das Recht, bei der Probenahme anwesend zu sein.

Die Analytik muss den vollständigen Parametersatz der ErsatzBaustoffV bzw. den für die Deponie relevanten LAGA-Untersuchungsumfang umfassen.

Die originalen, ungekürzten Prüfberichte des Labors inklusive des Probenahmeprotokolls (mit Fotos und Lageskizze der Probenahmereservoirs) sind der Bauleitung unmittelbar nach Erhalt digital im PDF-Format zur Prüfung und finalen Einstufung zu übergeben.

Der angebotene Einheitspreis versteht sich als Pauschalpreis pro vollständiger Analyse (inkl. Probenahme vor Ort, Laboranalytik, Gutachtenerstellung und aller Nebenleistungen).

2,000 St ....

3.2.160. **Übernahme Bodenmaterial BM-F0***
Übernahme von Bodenmaterial der Materialklasse BM-F0* zur Verwertung und/oder Entsorgung gem. Ersatzbaustoff-verordnung.

Abfuhr in gesonderter Position.

65,000 t ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.170.	**Übernahme Bodenmaterial BM-F1** Übernahme von Bodenmaterial der Materialklasse BM-F1 zur Verwertung und/oder Entsorgung gem. Ersatzbaustoff-verordnung. Abfuhr in gesonderter Position.	45,000	t	.....	.....
3.2.180.	**Übernahme Bodenmaterial BM-F2** Übernahme von Bodenmaterial der Materialklasse BM-F2 zur Verwertung und/oder Entsorgung gem. Ersatzbaustoff-verordnung. Abfuhr in gesonderter Position.	20,000	t	.....	.....
3.2.190.	**Übernahme Bodenmaterial BM-F3** Übernahme von Bodenmaterial der Materialklasse BM-F3 zur Verwertung und/oder Entsorgung gem. Ersatzbaustoff-verordnung. Abfuhr in gesonderter Position.	10,000	t	.....	.....
3.2.200.	*** Bedarfsposition ohne GB **Übernahme Bodenmaterial größer BM-F3** Übernahme von Bodenmaterial der Materialklassegrößer BM-F3 zur Entsorgung gem. Ersatzbaustoffverordnung. Abfuhr in gesonderter Position.	1,000	t	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.210.	**Abfuhr und Entsorgung nicht aufber. Bauschutt RC 1** Abfuhr und Entsorgung von nicht aufbereitetem Bauschutt Materialklasse RC 1 nach Ersatzbaustoffverordnung.	5,000	t	.....	.....
3.2.220.	**Abfuhr und Entsorgung nicht aufber. Bauschutt RC 2** Abfuhr und Entsorgung von nicht aufbereitetem Bauschutt Materialklasse RC 2 nach Ersatzbaustoffverordnung.	3,000	t	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.230.	**Abfuhr und Entsorgung nicht aufber. Bauschutt RC 3** Abfuhr und Entsorgung von nicht aufbereitetem Bauschutt Materialklasse RC 3 nach Ersatzbaustoffverordnung.	2,000	t	.....	.....
3.2.240.	*** Bedarfsposition ohne GB **Übernahme Bodenmaterial DK I** Übernahme von Bodenmaterial der Deponieklasse I zur Entsorgung. Abfuhr in gesonderter Position.	1,000	t	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.250.	*** Bedarfsposition ohne GB **Übernahme Bodenmaterial DK II** Übernahme von Bodenmaterial der Deponieklasse II zur Entsorgung. Abfuhr in gesonderter Position.	1,000	t	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.260.	**Feinplanum Streifenfundamente und Fundamentbalken** Baugrubensohle für Streifenfundamente und Fundamentbalken nach dem Aushub als Feinplanum planieren, einschl. der Schrägen zwischen hohem und niedrigen Teil, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m, einschl. des Verdichtens mit geeignetem Gerät, falls im Baugrundgutachten nicht untersagt.	28,000	m²	.....	.....
3.2.270.	**Feinplanum Baugrube** Baugrubensohle nach dem Aushub als Feinplanum planieren, einschl. der Schrägen zwischen hohem und niedrigen Teil, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m, einschl. des Verdichtens mit geeignetem Gerät, falls im Baugrundgutachten nicht untersagt.	75,000	m²	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.280.	**ZULAGE Feinplanum kleinteilig, zwischen Pfählen** ZULAGE für das vorbeschriebene Feinplanum für kleinflächiges Arbeiten zwischen den Pfählen.	28,000	m²	.....	.....
3.2.290.	**Lastplatten Druckversuche dynamisch** Lastplatten-Druckversuche gem. DIN 18134 zur Verdichtungskontrolle nach Angaben des AG im Bereich der Gebäude- und Verkehrsflächen durchführen einschl. aller erforderlichen Vorbereitungen, Bereitstellung aller dafür erforderlichen Geräte sowie Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Die Durchführung hat von einem vom Bauherrn anerkannten Unternehmen zu erfolgen. Die Ausführung, Häufigkeit und Auswertung richtet sich nach der DIN 18134 bzw.den Vorgaben des Baugrundgutachters.	3,000	St	.....	.....
3.2.300.	**Lastplatten Druckversuche statisch** Lastplatten-Druckversuche gem. DIN 18134 zur Verdichtungskontrolle nach Angaben des AG im Bereich der Gebäude- und Verkehrsflächen durchführen einschl. aller erforderlichen Vorbereitungen, Bereitstellung aller dafür erforderlichen Geräte sowie Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Die Durchführung hat von einem vom Bauherrn anerkannten Unternehmen zu erfolgen. Die Ausführung, Häufigkeit und Auswertung richtet sich nach der DIN 18134 bzw.den Vorgaben des Baugrundgutachters.	1,000	St	.....	.....
Summe 3.2.	**Erdarbeiten einschl. Rohrgräben**				**.....**
Summe 3.	**Tiefbau und Erdarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4. **Straßen- und Wegebauarbeiten**

Die Herstellung und Außführungszeiträume der Außenanlagen sind mit dem Bauherrn abzustimmen und an die Betriebsbedürfnisse anzupassen. Eine Außführung während der Revision ist nur teilweise möglich. Betriebsstaßensperrungen sind nur in Rücksprache mit dem Bauherrn möglich.

4.1. **Asphaltarbeiten**

4.1.10. **Baustelleneinrichtung Asphaltarbeiten**
Einrichten, Vorhalten und Räumung der Baustelle für die nachfolgend beschriebenen Arbeiten für den Asphaltbau.

Die Position umfasst sämtliche Kosten für den Antransport, das Bereitstellen, das betriebsfertige Aufstellen sowie den Abtransport aller erforderlichen Spezialmaschinen, Geräte und Werkzeuge (z. B. Asphaltfräsen, Vibrationswalzen, Transport- und Thermobehälter, Schneid- und Vergussgeräte).
Ebenfalls einzukalkulieren sind alle Aufwendungen für das Baustellenpersonal bezüglich An- und Abfahrt sowie das Vorhalten von Erste-Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen für den Heißeinbau.
Die Abrechnung erfolgt unbeschadet der tatsächlich ausgeführten Asphaltmengen als Pauschale nach vollständiger Erbringung der Leistung.

1,000 psch .....

4.1.20. **Abbruch provisorische Asphaltschicht**
Abbruch der im Zuge der vorgezogenen Arbeiten eingebrachten provisorische Asphaltschicht einschl. Verladen, Abtransportieren und fachgerechter Entsorgung.

35,000 m² ....

4.1.30. **Abbruch Rechteckpflaster**
Abbruch des im Zuge der vorgezogenen Arbeiten eingebrachten Rechteckpflasters inkl. des Splitt- Verlegebetts einschl. Verladen, Abtransportieren und fachgerechter Entsorgung.

50,000 m² ....

4.1.40. **Feinprofilierung der Schotterschicht und Tragfähigkeitsnachweis**
Profilgerechtes Abziehen und Nachverdichten der vorhandenen Schottertragschicht nach dem Aufbruch.
Um Setzungen im Bereich der Grundleitungen auszuschließen, ist die Tragfähigkeit der Schicht durch den AN mittels statischem Lastplattenversuch nach DIN 18134 (Nachweis des Verformungsmoduls Ev2 >= 120 MN/m² für Asphaltbauweisen)

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

nachzuweisen. Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung vor dem Asphalteinbau zu übergeben.
Bei unzureichender Verdichtung ist die Schicht auf Kosten des AN nachzuverdichten.
Die Nachverdichtung hat so zu erfolgen, dass die eingebauten Leitungen keinen Schaden nehmen.

Die Lastplattenversuche sind als Nebenleistung einzukalkulieren.

85,000 m² ....

4.1.50. **Asphaltkanten schneiden und Nähte herstellen**
Herstellen eines sauberen Anschlusses an den verbleibenden Bestandsasphalt. Die Anschlussränder sind mittels Asphalt-Schneidegerät maßgenau, vertikal und geradlinig in der vorhandenen Dicke des Bestands- Asphalts zu schneiden.
Vor dem Asphalteinbau sind die Schnittkanten gründlich zu reinigen und mit einer polymermodifizierten Bitumenemulsion (Heißbitumen oder Nahtband) als wasserdichte Klebe- und Nahtverbindung vollflächig anzustreichen.

Abrechnung nach Länge der Anschlusskanten.

120,000 m ....

4.1.60. **Asphalt-Fahrbahndecke für schweren Werksverkehr (AC 11 / AC 22) herstellen**
Lieferung und maschineller, profilgerechter Einbau einer dreilagigen Asphaltkonstruktion im Heißeinbau (Mischgut nach DIN EN 13108 und den RStO) für Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK 10, passend zum umgebenden Geländeniveau.

1. Lage (Tragschicht): Einbau von Asphalttragschicht AC 32 T S (für besondere Beanspruchung), Einbaustärke im verdichteten Zustand 10 cm.
2. Lage (Binderschicht): Einbau von Asphaltbinderschicht AC 16 B S (für besondere Beanspruchung), Einbaustärke im verdichteten Zustand 8 cm.
Das Aufbringen erfolgt heiß auf die zuvor gereinigte und ggf. angespritzte Tragschicht.
3. Lage (Deckschicht): Einbau von Asphaltbeton-Deckschicht AC 8 D S (für besondere Beanspruchung), Einbaustärke im verdichteten Zustand 4 cm.

Das Walzen und Verdichten hat streng nach den aktuellen ZTV Asphalt-StB zu erfolgen. Die Anschlüsse an den Bestand sind niveaugleich, hohlraumfrei und fachgerecht anzuarbeiten. Das

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anspritzen der Schichten untereinander mit Bitumenemulsion zur Gewährleistung eines optimalen Schichtenverbundes ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.				
		150,000	m²	.....	.....
4.1.70.	**Zulage Mehrstärke Asphalttragschicht** Zulage für die Mehrstärke der Asphalttragschicht vor den Müllschütten zur vorgenannten Asphaltposition. Mehrstärke: 6 cm im verdichteten Zustand.				
		50,000	m²	.....	.....
4.1.80.	*** Bedarfsposition mit GB **Zusätzlicher Schotter für punktuelle Nachverfüllung** Lieferung, Einbau und Verdichtung von zusätzlichem Schottertragschichtmaterial im Bereich der Grundleitungsgräben, wenn die Lastplattenversuche Fehlstellen im Untergrund aufzeigen und ein punktueller Austausch oder eine profilgerechte Ergänzung des Schotterbetts von der Bauleitung angeordnet wird. Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Menge.				
		0,500	to	.....	.....
	Summe 4.1. **Asphaltarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.2. **Ramm- und Anprallschutz**

4.2.10. **Zweifache Stahlschutzplanke als Ramm- und Anprallschutz, werkseitig gebogen**

Lieferung und betriebsfertige Montage einer zweifachen Stahlschutzplanke (Doppelplanke mit zwei übereinanderliegenden Plankenreihen) als elastischer Ramm- und Anprallschutz für einen runden Behälter. Die Ausführung erfolgt als Viertelkreis mit einem konstanten Sicherheitsabstand von ca. 80 cm zur Behälterwand.

Radius: ca. 3,80 m

Profil: Zwei Reihen übereinanderliegende robuste B-Profile (oder A-Profile) nach DIN EN 1317, Materialstärke mind. 3 mm, alle Stahlteile im Vollbad feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Die Systemhöhe über Oberkante Pflaster beträgt ca. 1,15 m bis 1,20 m.

Konstruktion: Werkseitig auf den erforderlichen Radius stufenlos gebogene Schutzplankenholme (Überlappung in Fahrt-/Anprallrichtung), inklusive aller benötigten Stoßverschraubungen, Decklaschen und abgerundeten Endflügeln (Typ A oder B) als sauberen Abschluss am vorderen Ende. Am hinteren Ende schließt ein gerader Teil der gleichen Plankenart an.

Pfosten und Befestigung: Verstärkte, verlängerte Sigma- oder IPE-Pfosten für Doppelbeplankung, ausgestattet mit einer angeschweißten Bodenplatte zum Aufdübeln. Pfostenabstand maximal 1,33 m für massiv erhöhte Stabilität gegen Lkw-Anprall.

Untergrundvorbereitung auf Betonpflaster: Im Bereich der Pfostenstandorte ist das vorhandene Betonpflaster fachgerecht aufzunehmen. Herstellung von statisch ausreichenden Einzelfundamenten aus Beton (mind. C25/30), Oberkante bündig mit der Unterseite des Pflasterbettes. Nach Erhärtung des Betons sind die Pfosten mittels bauaufsichtlich zugelassenen Schwerlastanker-Bolzen (z. B. Fischer oder Hilti) im Beton zu verankern. Das Pflaster ist im Anschluss um die Pfosten herum sauber beizuarbeiten und einzupassen.

Zusatzbeschichtung (Sichtbarkeit): Zur Erhöhung der Warnwirkung im Kraftwerksverkehr ist die Schutzplanke zusätzlich mit einer witterungsbeständigen, gelb-schwarzen Warnmarkierung (Farbstreifen oder reflektierende Warnfolie) zu versehen.

Einschließlich aller Erdarbeiten, Betonarbeiten, Pflasterarbeiten, Befestigungsmaterialien und dem Ausrichten der Anlage.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich erbrachtem laufenden Meter (lfd. m), gemessen über die Mitte des Plankenholms von Außenkante Endflügel bis Außenkante Endflügel.				
		6,000	m	.....	.....
4.2.20.	**Stahlschutzplanke als Ramm- und Anprallschutz, gerade** Stahlschutzplanke als elastischer Ramm- und Anprallschutz wie vorbeschrieben, jedoch in gerader Ausführung. Einschließlich aller Erdarbeiten, Betonarbeiten, Pflasterarbeiten, Befestigungsmaterialien und dem Ausrichten der Anlage.				
		4,000	m	.....	.....
	Summe 4.2. **Ramm- und Anprallschutz**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.3. **Einbau Porenbetonsteine**

4.3.10. **Abtrag Schotterschicht C100**
Profilgerechter und millimetergenauer Teilabtrag der vorhandenen Schotterschicht C100 zur Schaffung des erforderlichen Bauraums für den nachfolgenden Pflasteraufbau.

Maschineller oder manueller Rückbau der bestehenden Schottertragschicht in einer Stärke von ca. 8 bis 10 cm unter die geplante Pflaster-Fertigteilhöhe. Das anfallende Material ist zu laden, abzutransportieren und nach Wahl des AN fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.

Feinplanum: Die verbleibende Oberfläche der Tragschicht C100 ist profilgerecht im vorgegebenen Gefälle planmäßig abzuziehen und mittels geeignetem Rüttel- oder Walzgerät nachzuverdichten (Nachweis der Tragfähigkeit für das Planum).

Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 sind zwingend einzuhalten.

5,000 m³ ....

4.3.20. **Lieferung und Einbau von Schottertragschicht C100**
Lieferung, schichtweiser Einbau und Verdichtung einer neuen Schottertragschicht aus 100 % gebrochenem Natursteinmaterial (Kategorie C100 nach DIN EN 13242) für die Erweiterungsfläche des Ökopflasters.

Material: Wasserdurchlässiges Schottertragschichtmaterial ohne Feinanteile (Körnung nach Wahl des AN, z. B. 2/32 oder 5/45 mm), um die Versickerungsfähigkeit des Ökopflasters dauerhaft zu gewährleisten.
Anbindung an den Bestand: An der Nahtstelle zur vorhandenen C100-Fläche ist der bestehende Schotter fachgerecht, standsicher und ggf. treppenförmig anzuböschen bzw. aufzuschneiden. Der neue Schotter ist kraftschlüssig und homogen an den Bestand anzubinden.
Verdichtung: Das Material ist schichtweise einzubringen und so zu verdichten, dass ein absolut tragfähiges, setzungsfreies Gesamtplanum entsteht. Die Oberfläche ist höhengleich mit der profilgescherten Bestandsfläche abzuschließen, sodass ein durchgehendes Niveau für das nachfolgende Splittbett entsteht.

20,000 m³ ....

4.3.30. **Wasserdurchlässiges Pflasterbett (Splittbett),d= 3-4 cm**
Lieferung und niveaugenaues Herstellen eines versickerungsfähigen Pflasterbettes für die Aufnahme von Porenbeton-Ökopflaster.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Material: Ausschließlich sauberer, gewaschener Edelsplitt der Körnung 1/3 mm oder 2/5 mm aus 100 % gebrochenem Natursteinmaterial (ohne Fein- und Nullanteile).
Die Verwendung von Brechsand oder kalkhaltigen Splitten ist zur dauerhaften Gewährleistung der Wasserdurchlässigkeit ausdrücklich untersagt.
Ausführung: Aufbringen und abziehen des Splittmaterials auf der vorbereiteten Schottertragschicht im losen Zustand.

Die Einbaustärke ist so zu wählen, dass nach dem späteren Einschnitt und Festrütteln des Pflasterbelags eine gleichmäßige, verdichtete Betthöhe von durchgehend 3 bis 4 cm erreicht wird.

Hinweis: Das abgezogene Pflasterbett darf vor dem Verlegen der Steine nicht mehr begangen oder befahren werden.

100,000 m² ....

4.3.40. **Porenbeton- Pflaster, d= 8 cm, liefern und verlegen**
Lieferung und fachgerechtes Verlegen von wasserdurchlässigem Betonsteinpflaster (Ökopflaster aus haufwerksporigem Porenbeton) für Verkehrsflächen im Werksverkehr.

Material:
Versickerungsfähige Porenbeton-Pflastersteine,
Format 20x10 cm oder 20x20 cm
Steindicke 8 cm für Lkw-/Werksverkehr,
Farbe oder nach Wahl des AG,
mit Mikrofase und Abstandshalter-Nocken.

Die Wasserdurchlässigkeit des Steins muss durch ein gültiges Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

Fachgerechtes Verlegen der Steine im vereinbarten Verband auf dem vorbereiteten Splittbett einschl. aller Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Schächte und Gebäudewände mittels Nassschneidegerät passgenau und kraftschlüssig mit einer Fugenbreite von ca. 3–5 mm anarbeiten.

Die Fugen sind mit dem Splittmaterial der Bettung vollständig einzukehren. Überschüssiges Material ist abzufegen. Anschließend ist die gesamte Fläche mit einer plattenschonenden Rüttelplatte bis zur Standfestigkeit niveaugleich einzurütteln. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut vollständig hohlraumfrei mit Splitt zu befüllen.

Das niveaugenaue Schneiden der Passsteine an den

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gebäudekanten und dem runden Behälter ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.				
		100,000	m²	.....	.....
	Summe 4.3. **Einbau Porenbetonsteine**				**.....**
	Summe 4. **Straßen- und Wegebauarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5. Beton- und Stahlbetonarbeiten

Allgemeine Hinweise

Die ATV DIN 18331 "Betonarbeiten" gilt für das Herstellen von Bauteilen aus bewehrtem oder unbewehrtem Beton.

Für die Ausführung der Beton- und Stahlbetonarbeiten wird dem AN die aktuelle Ausführungsplanung in Form von Architektenplänen des Objektplaners und Schalungs- und Bewehrungsplänen des Tragwerksplaners in elektronischer Form als pdf- und plt-Dateien zur Verfügung gestellt.
Darüber hinaus sind die Ausführungsplanungen des Anlagenplaners z .B. für Einbauteile in Sockeln usw. zu beachten.
Der AN hat daher grundsätzlich mit drei Ausführungsplänen auf der Baustelle zu arbeiten. Es werden keine Rohbaupläne erstellt.

Der AN hat rechtzeitig in eigener Verantwortung die Ausführungspläne bei den Planern abzufordern, um seine Leistungen entsprechend vorbereiten und ausführen zu können. Dieses gilt sinngemäß auch für die Schalungs- und Bewehrungsarbeiten.

Alle für die Erbringung der Leistungen erforderlichen Maschinen, Geräte, Montage- und Hilfsmittel, insbesondere die Gerüste für die eigenen Leistungen, sind einzukalkulieren und gelten als Nebenleistungen!

Bei den Arbeiten handelt es sich um Leistungen im Sinne einer ÜK 2- Baustelle!

5.1. Übergeordnetes

5.1.10. Erstellung QS- Plan Betonarbeiten
Erstellung eines QS- Planes für die Betonarbeiten.

1,000 psch .....

5.1.20. Anmeldung ÜK 2 Baustelle, Untersuchungen
Anmeldung der Baustelle als Fremdüberwachte Baustelle ÜK2 durch eine zugelassene Einrichtung und Durchführung und Lieferung aller nach DIN erforderlichen Proben und Messungen, inkl. Dokumentation in 4-facher Ausführung.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die überwachende Stelle ist spätestens 14 Tage nach Auftragserteilung zu benennen.				
		1,000	psch		.....
Summe 5.1.	**Übergeordnetes**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	**Gründungen und Sohlplatten**				
5.2.10.	**PE- Folie** PE- Folie 0,15 mm dick, liefern und stoßüberlappt verlegen, als Trennlage unter Beton.	100,000	m²	.....	.....
5.2.20.	**Sauberkeitsschicht, Untergrund und Oberfläche horizontal bis 1:3** Ortbeton der Sauberkeitsschicht, Untergrund waagerecht und geneigt bis 1:3, obere Betonfläche waagerecht und geneigt bis 1:3, aus Normalbeton, unbewehrt, C 12/15, X0, mittlere Einbaudicke 7 cm. Abgerechnet werden die Konstruktionsmaße des aufgehenden Betons	100,000	m²	.....	.....
5.2.30.	*** Bedarfsposition ohne GB **Füllbeton C12/15** Ortbeton als Füllbeton für die Auffüllung im Erdreich, aus C 12/15; unbewehrt, nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung, alle Kubaturen, liefern und einbauen.	1,000	m³	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.40.	**Beton für Gründungskörper C 35/45, XC2/ XC3, XF1 bis 1:10** Ortbeton des gesamten Gründungskörpers (Einzel-, Balken- und Streifenfundamente, u.ä.), obere Betonfläche waagerecht und geneigt bis 1:10, aus WU-Beton C35/45 mit, Körnung 0/32 mm, Expositionsklassen: XC2/ XC3, XF1 liefern und einbauen	12,000	m³	.....	.....
5.2.50.	*** Bedarfsposition ohne GB **ZULAGE Beton für Gründungskörper über 1:10** ZULAGE zur Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: obere Betonfläche über 1:10 geneigt.	1,000	m³	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.60.	**Beton für Sohlplatten C 35/45, XC2/XC3, XF1 bis 1:10** Ortbeton der Sohlplatten, obere Betonfläche waagerecht und geneigt bis 1:10, aus WU-Beton C35/45 mit Körnung 0/32 mm. Expositionsklassen: XC2/ XC3, XF1 liefern und einbauen.	30,000	m³	.....	.....
5.2.70.	*** Bedarfsposition ohne GB **ZULAGE Beton für Sohlplatten über 1:10** ZUALGE zur Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: obere Betonfläche über 1:10 geneigt.	1,000	m³	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 5.2. **Gründungen und Sohlplatten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.3. **Wände, Balken, Decken, Dächer, Stützen**

5.3.10. **Beton für Wände C25/30,**
Ortbeton der Wände, Brüstungen, Attikawände und Aufkantungen einschl. Lisenen und zugehöriger Konsolen, allseitig vertikal, aus Normalbeton C25/30 mit Körnung 0/32 mm,
Wanddicke: für alle Wanddicken
Wandhöhe : bis 4,00 m

liefern und einbauen

45,000 m³ ....

5.3.20. **Beton für Balken C25/30, bis 1:10**
Ortbeton der Balken, Unterzüge und Überzüge einschl. zugehöriger Vouten und Konsolen, Oberfläche waagerecht und bis 1:10 geneigt, aus Normalbeton C25/30 mit Körnung 0/32, für alle Querschnitte.

liefern und einbauen

1,500 m³ ....

5.3.30. **Beton für Dach- Decken C25/30, bis 1:10**
Ortbeton der Dach-Decken als oberer Gebäudeabschluss Oberfläche waagerecht und bis 1:10geneigt, aus Beton C25/30 mit Körnung 0/32, für alle Deckenstärken.

liefern und einbauen

15,000 m³ ....

5.3.40. **Beton für Stützen C25/30**
Ortbeton der Stützen, aus Normalbeton C25/30 mit Körnung 0/32, für alle Abmessungen,

liefern und einbauen.

1,000 m³ ....

5.3.50. **Zweitbeton Sockel C35/45**
Ortbeton als Zweitbeton für Betonfundamente, Pumpensockel, Maschinenfundamente, Fußwege o. ä., Oberseite waagerecht,

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus C35/45,Körnung 0/16 nach Fertigstellung der Bodenplatten im Gebäude liefern und einbauen				
		8,000	m³	.....	.....
	Summe 5.3. **Wände, Balken, Decken, Dächer, ..**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.	**Zulagen**				
5.4.10.	**Zulage eben abreiben** Zulage für das ebene Abreiben der Frischbetonfläche zur Erreichung einer glatten Betonoberfläche, wenn keine nachfolgene Schicht oder Beschichtung erfolgt.	50,000	m²	.....	.....
5.4.20.	**Zulage Besenstrich** Zulage für das Aufbringen eines Besenstriches auf der Frischbetonfläche zur Erreichung einer strukturierten Betonoberfläche.	50,000	m²	.....	.....
5.4.30.	**Zulage höhere Betonklasse C30/37** Zulage zu den Ortbetonpositionenfür die Ausführung in der höheren Betonklasse C30/37 statt C25/30. Abgerechnet wird die Differenzmenge des tatsächlich eingebauten Betons gegenüber der Basisklasse.	45,000	m³	.....	.....
5.4.40.	**Zulage Körnung 0/16** Zulage für die Ausführung der Ortbetonpositionen mit Körnung 0/16 statt 0/32. Die Wahl der geringen Körnung ist vor Ausführung anzumelden und zu begründen.	20,000	m³	.....	.....
5.4.50.	**Zulage XC4** Zulage XC4 für vorher genannte Betonarten, bei denen diese Klasse nicht gefordert ist.	20,000	m³	.....	.....
5.4.60.	**Zulage XS1** Zulage XS1 für vorher genannte Betonarten, bei denen diese Klasse nicht gefordert ist.	22,000	m³	.....	.....
5.4.70.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Beschleuniger** Zulage zu den Ortbetonpositionen für Lieferung und Einbau mit Zusatzmittel zur Beschleunigung der				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushärtung unter Beibehaltung der geforderten Betoneigenschaften und nur auf Anweisung durch die Bauüberwachung.				
		1,000	m³	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 5.4. Zulagen				**.....**
	Summe 5. Beton- und Stahlbetonarbeiten				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6. **Schalungsarbeiten**

6.1. **Schalungsarbeiten**

6.1.10. **Schalung Sauberkeitsschicht**
Sauberkeitsschicht ein- und ausschalen, einhäuptig,
Schalungsart nach freiem Ermessen des Auftragnehmers.
Schalungshöhe im Mittel: 7 cm
Abgerechnet werden die Konstruktionsmaße des aufgehenden Betons.

15,000 m² ....

6.1.20. **Schalung Gründungskörper/ Sohle, vertikal**
Schalung des Gründungskörpers/der Sohle in einhäuptiger vertikaler Ausführung ein- und ausschalen. Schalungsart nach freiem Ermessen des Auftragnehmers.
Schalungshöhe: bis 1,00 m.
Größere Höhen werden nach einhäuptiger Wandschalung abgerechnet.

18,000 m² ....

6.1.30. **Schalung Fundamente, vertikal, beidseitig**
Schalung der Einzel-, Köcher-, Streifenfundamente und Fundamentbalken als glatte Schalung in vertikaler beidseitiger Ausführung, ein- und ausschalen.
Schalungsart nach freiem Ermessen des Auftragnehmers.
Schalungshöhe: bis 1,00 m
Größere Höhen werden nach zweihäuptiger Wandschalung abgerechnet.
Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.

57,000 m² ....

6.1.40. **Schalung Wandflächen, vertikal, beidseitig, bis 4,00 m**
Schalung der Wandflächen in vertikaler Ausführung für beidseitig geschalte Wände, ein- und ausschalen.
Schalung aus glatten Schalplatten mit geordneten Stößen, nach freiem Ermessen des Auftragnehmers.
Wandhöhe: bis 4,00 m
Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.

210,000 m² ....

6.1.50. **Schalung Wandfläche, vertikal, einseitig, bis 4,00 m**
Schalung der Wandflächen in vertikaler Ausführung für die einseitig geschalte Wand vor den ehemaligen Abkippöffnungen des Müllbunkers, vorh. Stahlplatte als verlorene Schalung Bunkerseitig, ein- und ausschalen.
Schalung aus glatten Schalplatten mit geordneten Stößen, nach

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	freiem Ermessen des Auftragnehmers. Wandhöhe: bis 4,00 m Die Erschwernis beim Auf- und Abbau der Schalung in der Abkippschräge ist einzukalkulieren! Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.				
		35,000	m²	.....	.....
6.1.60.	*** Bedarfsposition ohne GB **Schalung Wandflächen geneigt** Schalung der Wandflächen in geneigter Ausführung für beidseitig geschalte Wände, ein- und ausschalen. Schalung aus glatten Schalplatten mit geordneten Stößen, nach freiem Ermessen des Auftragnehmers. Wandhöhe: bis 4,00 m Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.				
		1,000	m²	.....	Nur Einh.-Pr.
6.1.70.	**Schalung Attikaflächen vertikal, beidseitig, bis 0,80 m** Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: Attika-Wand Brüstungswandhöhe: bis 0,80 m				
		25,000	m²	.....	.....
6.1.80.	**Schalung freie Deckenränder** Freie Deckenränder ein- und ausschalen,einhäuptig, Schalungsart nach freiem Ermessen des Auftragnehmers. Schalungshöhe: alle Deckenrandhöhen				
		8,000	m²	.....	.....
6.1.90.	**Schalung Decken, waagerecht bis 1:10, bis 4,00 m** Schalung der Deckenflächen ein- und ausschalen, Unterseite waagerecht und bis 1:10 geneigt. Schalungsart: Schalungsplatten mit gleicher Breite und geordneten Stößen. Deckenhöhe: bis 4,00 m				
		60,000	m²	.....	.....
6.1.100.	**Schalung Stützen 3-seitig, rechteckig, bis 4,00 m** Schalung der 3-seitig geschalten Stützen an Betonwänden, mit rechteckigem Querschnitt in vertikaler Ausführung, ein- und ausschalen. Glatte Schalung mit geordneten Stößen,				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für alle Stützenquerschnitte: z. B. 0,25 x 0,25 m für Stützenhöhenbis 4,00 m. Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.	8,000	m²	.....	.....
6.1.110.	**Schalung Unterzüge 1-seitig, bis 1:10, lichte UK bis 4,00 m** Schalung der Unterzüge und Balken mit rechteckigem Querschnitt, 1-seitig ein- und ausschalen, Unterseite waagerecht und bis 1:10 geneigt. Schalung glatt mit geordneten Stößen, für alle Querschnitte für lichte Unterkante: bis 4,00 m Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.	6,000	m²	.....	.....
6.1.120.	**Schalung Leibungen Türen, Tore, Fenster** Schalung für die Leibungen aller Öffnungen von Türen, Toren, Fenstern, etc. liefern und im Zuge der übrigen Schalungs-arbeiten unverschieblich einbauen. Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.	4,000	m²	.....	.....
6.1.130.	**Schalung Zweitbeton- Sockel, einseitig** Schalung für Zweitbeton der Betonschwellen, Pumpen- und Maschinensockel, o.ä., nach Fertigstellung der Bodenplatte im Gebäude ein- und ausschalen. Schalung glatt mit geordneten Stößen. Die Abrechnung erfolgt nach Abwicklung der geschalten Fläche.	15,000	m²	.....	.....
6.1.140.	**Trapezleisten, Dreikantleiste** Trapezleisten 2,5/3,5 x 1,0 cm zur Unterteilung der Schalungsabschnitte, Anordnung gemäß Absprache mit der Bauüberwachung.	50,000	m	.....	.....
6.1.150.	**Wandoberflächen entgraten** Wandoberflächen nach dem Ausbau der Schalung von Graten und "Betonnasen" mechanisch befreien; es ist eine Oberfläche ohne Grate herzustellen. Erhöhte Anforderungen an die Ebenheit werden nicht gestellt.	100,000	m²	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.160.	**Aussparungen in Stahlbeton bis 0,300 m³** Aussparungen als Durchführungen in Decken oder Wänden für Leitungen o. ä. herstellen, Größe der Einzelaussparung bis 0,300 m³.	2,000	St	.....	.....
6.1.170.	**Aussparungen in Stahlbeton schließen** Aussparungen in Stahlbetonbauteilen mit entsprechendem Beton, Zuschlaggemisch 0/8 mm nach Abschluss der Rohrleitungs-, Kabel- und Kanalmontage schließen, einschl. der notwendigen Schalungsarbeiten. Aussparungsgröße bis 0,200 m³	2,000	St	.....	.....
6.1.180.	**Arbeitsfugen Wände, Wandbreite bis 30 cm** Arbeitsfugen in den Wänden, einschließlich Arbeitsfugenband, in den Wänden herstellen, mit durchgehender Bewehrung Wandbreiten bis 30 cm.	20,000	m	.....	.....
	Summe 6.1. **Schalungsarbeiten**				**.....**
	Summe 6. **Schalungsarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	**Bewehrung und Einbauteile**				
7.1.	**Bewehrung**				
7.1.10.	**Betonstabstahl BSt 500 S** Betonstabstahl BSt 500 S, sämtliche Durchmesser und alle Längen, Bewehrung für Bauteile in Ortbeton liefern, schneiden, biegen und verlegen.	14,000	t	.....	.....
7.1.20.	**Betonstahlmatten BSt 500 M** Betonstahlmatten BSt 500 M aller Lagermatten für Ortbetonteile liefern, abladen, lagern, schneiden, biegen und verlegen.	3,000	t	.....	.....
7.1.30.	**Anschlussbewehrung bis 16 mm, eingemörtelt** Lieferung und Einbau der Verankerungsbewehrung im Sohl- oder Wandbereich gem. statischem Nachweis, einreihig oder zweireihig versetzt angeordnet, Durchmesser bis 16 mm/30 cm, BSt 500, L = 60 cm, Verankerungstiefe l = 20 cm, eingemörtelt mit HILTI-Hit HY-Spezialmörtel 150 oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität.	100,000	St	.....	.....
7.1.40.	**Zulage Anschlussbewehrung in Stahl- Kantenschutz** Zulage für das Einbringen der Anschlussbewehrung durch den Stahl- Kantenschutz der ehemaligen Abkippöffnungen des Müllbunkers. Der erhöhte Aufwand für die Arbeit an der Schräge ist einzukalkulieren.	20,000	St	.....	.....
7.1.50.	**Rückbiege- Bewehrungsanschluss, 190 mm D12/15** Rückbiege-Bewehrungsanschluss, zweireihig, alle Bewehrungsdurchmesser, liefern, in die Schalung einbauen und nach dem Betonieren herrichten; alle Längen. Abgerechnet wird nach lfm. Fabrikat: Halfen Typ 2 HBT 190-12/15-5-1250 oder gleichwertig	5,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.60.	**Rückbiege- Bewehrungsanschluss, 150 mm D10/15** Rückbiege-Bewehrungsanschluss, zweireihig, alle Bewehrungsdurchmesser, liefern, in die Schalung einbauen und nach dem Betonieren herrichten; alle Längen. Abgerechnet wird nach lfm. Fabrikat: Halfen Typ 2 HBT 150-10/15-5-1250 oder gleichwertig	15,000	m	.....	.....
Summe 7.1.	**Bewehrung**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7.2. **Einbauteile und Fugen**

7.2.10. **Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, DN 350**
Lieferung und fachgerechter Einbau eines Futterrohres zum Einbetonien in die Bodenplatte (Weiße Wanne) zur späteren Aufnahme einer Ringraumdichtung für eine Leitung DN 250, Material Futterrohr: Spezialfaserzement oder korrosionsbeständiger Kunststoff/Edelstahl, asbestfrei, nicht brennbar, mit werkseitig aufgebrachtem, gas- und druckwasserdichtem Dichtflansch (Großmuffe) zur stoffschlüssigen Verbindung mit dem Beton, geprüft nach geltenden WU-Richtlinien.

Innendurchmesser: 350 mm
Dicke der Bodenplatte: max. 40 cm

Lieferung inkl. Verschlussdeckel gegen Betoneintritt

Fabrikat: DOYMA Curaflex® 3000 oder gleichwertig;
passend zu den gewählten Dichtungseinsätzen.

3,000 St ....

7.2.20. **Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, DN 300**
Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, wie vor beschrieben, jedoch:
DN 300

3,000 St ....

7.2.30. **Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, DN 250**
Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, wie vor beschrieben, jedoch:
DN 250

1,000 St ....

7.2.40. **Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, DN 125**
Futterrohr mit integriertem Großmuffen- Dichtflansch, druckwasserdicht, wie vor beschrieben, jedoch:
DN 125

2,000 St ....

7.2.50. **Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung DN 350, drückendes Wasser**
Lieferung und fachgerechter Einbau eines Dichtungseinsatzes zur Abdichtung des Ringraums zwischen vorbeschriebenem Futterrohr DN 350 für ein Mediumrohr DN 250.
Dichtung: Elastomer-Dichtring aus EPDM, gas- und wasserdicht
Gestell: Hochfeste Kunststoff-Konstruktions-Druckplatten

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

(Grivory) für höchste Korrosionsbeständigkeit.
Schrauben: Alle Metallteile aus Edelstahl Rostfrei A4 (1.4401/1.4571).

Einschl. Reinigung des Futterrohr-Inneren und der Mediumrohr-Außenfläche, Zentrierung des Mediumrohrs (Lastfreiheit der Dichtung sicherstellen), Montage des Dichtungseinsatzes und fachgerechtes Anziehen der Schrauben gemäß Herstellervorschrift.

Dicke der Bodenplatte: max. 40 cm

Fabrikat: DOYMA Curaflex C oder gleichwertig

3,000 St ....

7.2.60. **Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung DN 300, drückendes Wasser**
Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung , drückendes Wasser
wie vor beschrieben, jedoch:
Futterrohr DN 300
Mediumrohr DN 200.

1,000 St ....

7.2.70. **Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung DN 250, drückendes Wasser**
Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung , drückendes Wasser
wie vor beschrieben, jedoch:
Futterrohr DN 250
Mediumrohr DN 150.

1,000 St ....

7.2.80. **Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung DN 125, drückendes Wasser**
Dichtungseinsatz für Rohrdurchführung , drückendes Wasser
wie vor beschrieben, jedoch:
Futterrohr DN 125
Mediumrohr DN 70.

2,000 St ....

7.2.90. **Dichtungseinsatz für 2-fach Rohrdurchführung DN 300, drückendes Wasser**
Lieferung und fachgerechter Einbau eines Dichtungseinsatzes zur Abdichtung des Ringraums zwischen vorbeschriebenem Futterrohr DN 300 für zwei nebeneinanderliegende Kabelleerrohre mit jeweils DN 110.
Dichtung: Elastomer-Dichtring aus EPDM, gas- und wasserdicht
Gestell: Hochfeste Kunststoff-Konstruktions-Druckplatten (Grivory) für höchste Korrosionsbeständigkeit.
Schrauben: Alle Metallteile aus Edelstahl Rostfrei A4 (1.4401/1.4571).

Einschl. Reinigung des Futterrohr-Inneren und der Mediumrohr-

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außenflächen, Zentrierung der Mediumrohre (Lastfreiheit der Dichtung sicherstellen), Montage des Dichtungseinsatzes und fachgerechtes Anziehen der Schrauben gemäß Herstellervorschrift. Fabrikat: DOYMA Curaflex A/M oder gleichwertig	2,000	St	.....	.....
7.2.100.	**Bodenablauf DN 100 mit Dichtungsflansch** Bodenablauf DN 100 zusammengesetzt aus Ablaufkörper DN 100 aus Gusseisen, quadratisch, DIN 19599/DIN EN 1253, inkl. Massivrahmen mit Anstrich, zweiteilig, mit Dichtungsflansch für Abdichtung durch Dichtungsbahn auf der Rohdecke oder Bodenbeschichtung auf OKFF, mit Geruchsverschluss, Stutzenneigung 180 Grad, und Rost aus Edelstahl, Klasse M 125, quadratisch, liefern und in die Bodenplatte montieren. Der Einbau kann auch direkt in die Schalung erfolgen. Einschl. Vergießen des Ringraumes zwischen Sohle/Decke und Bodeneinlauf . Rost-Abmessungen: ca. 200x200 mm Einbauort: Löschwasserzentrale	1,000	St	.....	.....
7.2.110.	**Aufsatzstück für Bodenablauf - 5 cm** Aufsatzstück für vorgenannten Bodenablauf für einen Fußbodenaufbau von ca. 5 cm mit einem Dichtungsflansch zum Andichten an die Fußbodenbeschichtung auf Epoxidharzbasis und einem Stegrost aus Cr-Ni. Liefern und Einbauen. Einbauort: Löschwasserzentrale	1,000	St	.....	.....
7.2.120.	**Bodenablauf DN 100 mit Rückstaudoppelverschluss und 3 Zuläufen** Bodenablauf DN 100 - Grundkörper mit herausnehmbaren Rückstaudoppelverschluss und 2 Zuläufen in DN 50 und DN 70 mit Blindstopfen, Schlammeimer und Notverschluss liefern und in die Bodenplatte einbauen.	1,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.130.	**Aufsatzstück für Bodenablauf - 5 cm** Aufsatzstück für vorgenannten Bodenablauf für einen Fußbodenaufbau von ca. 5 cm mit einem Dichtungsflansch zum Andichten an die Fußbodenbeschichtung auf Epoxidharzbasis und einem Stegrost aus Cr-Ni. Liefern und Einbauen. Einbauort: Pumpenhaus	1,000	St	.....	.....
7.2.140.	**Mineralfaserplatte d= 2,5 cm** Feuchteunempfindliche Dämmplatte als Trennfuge liefern und an vorh.Baukörper ankleben bzw. in die Schalung einbauen. Fugenbreite bis 2,5 cm Material: Mineralfasern oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität	12,000	m²	.....	.....
7.2.150.	**Fugenfüllung auskratzen 2,5 cm** Fugenfüllung aus Mineralfaserplatte in der notwendigen Tiefe für dauerelastische Verfugung auskratzen. Fugenbreite bis 2,5 cm	30,000	m	.....	.....
7.2.160.	**Fuge ausspritzen 2,5 cm** Fuge 2 cm tief mit Eurolan FK 20* behandeln und mit Plastikol T K* verfugen, oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität. Fugenbreite bis 2,5 cm	30,000	m	.....	.....
7.2.170.	**Innenliegendes Fugenblech - Weiße Wanne horizontal** Innenliegendes Fugenblech mit quellfähiger Beschichtung - einseitig voll beschichtet - zur Abdichtung von Arbeitsfugen für Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gem BRL A, T2, 1.4, inkl.allen Zubehörs liefern und einbauen. Fabr: Contaflex aktiv oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität	35,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.180.	**Innenliegendes Fugenblech - Weiße Wanne vertikal** Leistung wie zuletzt vollständig beschrieben, jedoch: in vertikaler Ausrichtung, inkl. Anschluss an das horizontale Fugenblech.	10,000	m	.....	.....
7.2.190.	*** Bedarfsposition ohne GB **Innenliegendes Arbeitsfugenband** Innenliegendes Arbeitsfugenband liefern und in die Schalung einbauen. Fabrikat: Tricosal oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität Typ: A320 Material: Tricomer oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität	1,000	m	.....	Nur Einh.-Pr.
7.2.200.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Elastomer** Zulage zu den innenliegenden Arbeitsfugenbändern für Ausführung in Elastomer; einschl. erforderlicher werkseitiger Formstücke. Fabrikat: Tricosal oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität Typ: AK30 Material: Elastomer oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität	1,000	m	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 7.2.	**Einbauteile und Fugen**				**.....**
Summe 7.	**Bewehrung und Einbauteile**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.	**Putz- und Mauerwerksarbeiten**				
8.1.	**Mauerwerksarbeiten**				
8.1.10.	**KS-MW, innen und außen, d= 17,5 cm, h bis 3,50 m** Mauerwerk aus Kalksandsteinen gem.DIN 106 liefern und herstellen. Für Innen- und Außenwände. Einschl. erforderliche Gerüste nach freiem Ermessen des Auftragnehmers. Kalksandstein gem. DIN 106 KS-L-12-1,2-2DF Mauerwerksdicke: 17,5 cm Mörtelgruppe: MG IIa Mauerwerkshöhe: bis 3,50 m	20,000	m²	.....	.....
8.1.20.	**Zulage Transport Mauerwerksteine** Zulage zur Vorposition für den Transport der Mauerwerksteine einschl. Mörtel in die Ebene -4,20 m.	20,000	m²	.....	.....
8.1.30.	*** Bedarfsposition ohne GB **Maueranker Flachanker setzen für nachträgliche MW- Wände** Einbohren und Setzen von Mauerwerksankern als Flachanker in Stahlbeton oder Mauerwerk zum nachträglichen Anschließen von Mauerwerk an bestehende Wände.	10,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
8.1.40.	**Maueranschlussschiene zum Andübeln** Maueranschlussschiene zum Andübeln in Teillängen zum stumpfen Anschluss von Mauerwerkswänden bis F180 an Beton oder Mauerwerk, inkl. der Vorbehandlung des Untergrundes und der Befestigungskörper liefern und montieren.	7,000	m	.....	.....
8.1.50.	**Zulage Wischputz** ZULAGE zu den vorgenannten Mauerwerkspositionen für das Aufbringen von Wischputz aus PII-Putzmörtel. Die Fugen sind mit Mörtel vollzuwischen, so dass das Mauerwerk sichtbar bleibt. Ausführung im Zuge der Mauerwerksarbeiten. Ausführung an beiden Wandseiten (innen und außen). Putzhöhe: bis 3,50 m	40,000	m²	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.1.60.	*** Bedarfsposition ohne GB **Waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit** Waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit in Wänden aus KS-Mauerwerk, Auflagerflächen abgleichen, Mörtel MG III DIN 1053, Abdichtung einlagig, aus einer Bitumenbahn R 500 DIN 52 123 oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität Breite der Auflagerfläche: bis 11,5 cm	1,000	m	.....	Nur Einh.-Pr.
8.1.70.	**Öffnungen größer 1,00 m² anlegen** Öffnungen in vorgenannten Mauerwerks-Positionen im Zuge der Wanderstellung zeichnungsgemäß anlegen und herstellen. Alle Mauerwerksstärken Öffnungsgröße: größer 1,00 m², für Türen, Tore usw. bis 4,00 m²	1,000	St	.....	.....
8.1.80.	**Fertigteilstürze, li.Br. 1,02 bis 1,51 m** vorgespannte Fertigteilstürze liefern und im Zuge der Mauerwerksarbeiten einbauen als Zulage zu den Mauerwerkspositionen. lichte Öffnungsbreite: größer 1,01 bis 1,51 m. Sturzbreite: alle Wanddicken von 11,5 bis 24 cm Größere Sturzbreiten werden als Mehrfachsturz abgerechnet.	1,000	St	.....	.....
8.1.90.	**Mineralfaserplatte, horizontale MW- Fuge** Dämm platte, 2 cm dick, als horizontale Trennfuge zwischen nichtragendem Mauerwerk und Unterzügen bzw. Decken liefern, zuschneiden (Breite = Dicke des Mauerwerkes-2 cm) und stramm einbauen. Für alle Mauerwerksdicken. Abgerechnet wird die projizierte Mauerwerksquerschnittsfläche. Material: Mineralfasern oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität	5,000	m²	.....	.....
8.1.100.	*** Bedarfsposition ohne GB **horizontale Fuge behandeln und verfugen/ versiegeln** Horizontale Fugen zwischen nichttragendem Mauerwerk und Unterzügen bzw. Decken verschließen; Fuge 2/3 cm verfugen, Abrechnung je Wandseite	1,000	m²	.....	Nur Einh.-Pr.

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 8.1.	**Mauerwerksarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.	**Putzarbeiten**				
8.2.10.	**Türzargen hintermörteln** Hintermörteln der Türzargen mit zugelassenem Mörtel für Wandbreiten bis zu 35 cm. entsprechend Herstellerzulassungen ohne Brandschutzanforderungen	70,000	m	.....	.....
8.2.20.	**Zulage Türzarge hintermörteln EI30** Zulage der Vorposition für die Brandschutzanforderung EI30.	15,000	m	.....	.....
8.2.30.	**Leibungen anputzen Türen** Leibungen der im Bestand neu eingebauten Türen in der Ebene - 4,20 m anputzen, ggf. beim Abbruch der Betandstüren entstandene Fehlstellen ausbessern und glätten.	1,000	psch		.....
	Summe 8.2. **Putzarbeiten**				**.....**
	Summe 8. **Putz- und Mauerwerksarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9. **Dächer und Fassaden**

9.1. **Dächer**

Dachabdichtungsarbeiten

Nach der Brandschutztechnischen Stellungnahme sind alle Dächer als harte Bedachung auszuführen und damit widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

9.1.10. **Massivbetonflächen abfegen und vorstreichen**
Massivbetonflächen sauber abfegen und mit mind. 0,3 kg/m² VEDAG-Emailliet-BV-Extra oder.gleichwertig vorstreichen, einschl. An- und Abschlussbereiche.

70,000 m² ....

9.1.20. **Spezial- Dampfsperrbahn selbstklebend**
Lieferung und Montage einer kaltselbstklebenden Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970 mit alkaliresistenter korrosionsfester Aluminium -Kombieinlage, die durch ein Glasvlies gegen Rauhigkeit des Untergrundes geschützt ist, und oberseitiger wärmeaktivierbarer Deckschicht zum Einschweißen von Mineralwolle-Dachdämmplatten. Einbau mit mind. 8 cm Längs- und Quernahtüberdeckung mit Quernahtversatz durch Abziehen des oberseitigen Längsrandstreifens und der unterseitigen Trennfolie auf den vorgestrichenen Beton-/ Leichtbeton-Untergrund kaltselbstklebend aufgebracht. Die Nahtüberdeckungen werden thermisch aktiviert und unter Druck verklebt. Bei Arbeitsunterbrechungen ist die Dampfsperrbahn durch vollflächiges Aufschweißen abzuschotten.

dampfdicht (sd-Wert > 1500 m)
ab + 5° C selbstklebend
perforationsfest
Bahnendicke >2,50 mm
Temp: -30 bis +80 °C
Erschwernisse für Dachrandanschlüsse sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Fabrikat: Vedagard SKB-Plus oder gleichwertig

70,000 m² ....

9.1.30. **Wärmedämmung Steinwolle 100 mm, hoch druckbelastbar**
Wärmedämmschicht aus mineralischem Faserdämmstoff , nach DIN EN 13162, Typ MF DAA-dm, Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501, hoch druckbelastbar, nicht brennbar, Druckspannung mind. 80 kPa, Abreißfestigkeit mind. 10 kN/m²,

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Wärmeleitzahl 040, in Platten verklebt, liefern und verlegen.
Dicke: 10 cm

Fabrikat: Rockwool Megarock oder gleichwertig.

70,000 m² ....

9.1.40. **Gefälledämmung**

Gefälledämmung aus Steinwolle, mit 2% Gefälle, bestehend aus unterschiedlich dicken, keilförmig geschnittenen Lamellenkörpern mit oberseitiger, werkseitig aufgebrachter, trittfester Steinwollplatten bituminiert. Lieferung und Verlegung auf der Grunddämmung gemäß Verlegeplan, dicht gestoßen und fachgerecht unter Berücksichtigung aller Schneidarbeiten für Öffnungen sowie eventuell erforderlicher Reservematerialien. Inklusive Erstellung des Verlegeplans.

Befestigung: verklebt
Oberfläche: bitumenimprägniert
Minimale Dicke: 2 cm
Maximale Dicke: 22 cm
Durchschnittliche Dicke: 10 cm

Fabrik at: ROCKWOOL GEOROCK oder gleichwertig.

Einbauort: Dach Pumpenhaus

27,000 m² ....

9.1.50. **Kehlgefälleausbildung**

Kehlgefälleausbildung aus hochverdichteten, montagefertig zugeschnittenen, Steinwollplatten mit Standardgefälle in zwei Richtungen (6,7 - 1,7 %), mit bituminierter Oberseite, angeordnet vor den Dacheinbauten quer zur Gefällerichtung oder hinter der Attika zwischen den Einläufen zur Herstellung einer Punktentwässerung, liefern und auf der Wärmedämmung der vorg. Positionen nach Verlegeplan des Herstellers, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen, einschl. aller Schneid- und Passarbeiten sowie Reservematerial.

Punktbelastung bei 5 mm Stauchung >= 650 N
Min. Breite am Einlauf: 60 cm
Befestigung: geklebter Aufbau

Fabrikat: Rockwool-KEPROCK plus oder gleichwertig.

10,000 m² ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.1.60.	**Elastomerbitumen- Unterlagsbahn** Elastomerbitumen-Unterlagsbahn liefern, oberseitig mit rutschfester, klebefreundlicher Lochfolie, Gewebeeinlage Glasfasermatte 140 g/m², PES-verstärkt, Dicke ca. 4 mm , mit 0,5 kg/m² VEDATEX-adhaesiv (mind. 3 Streifen, in Eckbereichen mind. 4 Streifen) nach Werksvorschrift verklebt, liefern und verlegen. Fabrikat: Vedatop TM oder gleichwertig.	70,000	m²	.....	.....
9.1.70.	**Elastomerbitumen- Schweißbahn** Elastomerbitumen-Schweißbahn liefern, dauerhaft ermüdungsfrei gegen Wechselbeanspruchung, unterseitig mit schweißfreundlicher Lochfolie, Gewebeeinlage Polyestervlies 250 g/m², Dicke ca. 5,2 mm nach Werksvorschrift vollflächig aufschweißen. Bestreuung: blaugrün, dicht deckend und dauerhaft. Fabrikat: Vedatop S5 oder gleichwertig	70,000	m²	.....	.....
	Summe 9.1. **Dächer**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.2. **Attika, Anschlüsse, Einbauten**

9.2.10. **Wandanschluss**
Anschluss der Dachabdichtung an die Bestandswand des Müllbunkers herstellen, Wandanschlusshöhe: bis ca. 50 cm , im Eckbereich Dämmkeil 10/10 cm, Rockwool RDK o.glw., inkl. Abdichtung mit augeschriebener Abdichtungsbahn und der mechanischen Befestigung.

7,000 m ....

9.2.20. **Attikaanschluss, ungedämmt**
Attikaabdichtung, ungedämmt mit Attikahöhe bis 80 cm (Rohbau) bestehend aus
- Holzbohle 25 cm x 6 cm bitumenverträglich imprägniert einschl. Einschnitte gegen Verwinden auf der Attikakrone gem. DIN 1055 befestigen
- Dämmkeil 10/10 cm, Rockwool RDK oder gleichwertig
- Abdichtung mit augeschriebener Abdichtungsbahn und der mechanischen Befestigung.

33,000 m ....

9.2.30. **Attika Löschwasserzentrale und Pumpenhaus**
Attika - Dachrandabdeckung bis 80 cm zweiteilig mit Aufkantung aus Aluminium AlMg1, rollenverformt mit den erfoderlichen Haltern und Stoßverbindern, einschl. aller Eckausbildungen, auf Nadelholzbrettern auf Rohbetondecke mit 3,5% Quergefälle liefern und montieren einschl. Lieferung und Montage von 4 cm dicken Holzbohlen und Gleitfolie.

Ansichtshöhe	200 mm
Mauerbreite	30 cm
hintere Abkantung	60 mm
Dicke	1,5 mm

Fabrikat Alvitra Serie MAG oder gleichwertig

33,000 m ....

9.2.40. **Attika Haupt- Dachentwässerung Beton DN 70**
Attika-Dachentwässerung für Beton- Attika als Freispiegelströmung mit Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion, aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet, mit Drainjethaube aus Edelstahl, Siebrohr, 2 x Dichtung, Wärmegedämmte Rohrdurchführung mit Sperrflansch, liefern und montieren.
Die Position versteht sich als Gesamtsystem inkl. einem dazugehörigen Edelstahlrohr nach DIN EN 1123 mit 2-Kammer

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steckmuffenverbindung inkl. Dichtelement aus Elastomer, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest und rückstausicher mit Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178. Nennweite: DN 70 Attikabreite: bis 400 mm Fabrikat: LORO 19512.100X oder gleichwertig Einbauort: Pumpenhaus	1,000	St	.....	.....
9.2.50.	**Attikaablauf als Notablauf DN 70** Attika-Notablauf für Beton- Attika mit Freispiegelströmung inkl. Klemmflansch für Bitumen- und Kunststoffabdichtungsbahnen inkl. Schiebeflansch liefern und montieren. Die Haube ist aus Edelstahl zu liefern. Die Position versteht sich als Gesamtsystem inkl. einem dazugehörigen Edelstahlrohr nach DIN EN 1123 mit 2-Kammer Steckmuffenverbindung inkl. Dichtelement aus Elastomer, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest und rückstausicher mit Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178. Zu beachten ist die zu erzeugende Einstauhöhe. Nennweite: DN 70 Attikabreite: bis 400 mm Fabrikat: LORO X oder gleichwertig Einbauort: Pumpenhaus	1,000	St	.....	.....
	Summe 9.2. **Attika, Anschlüsse, Einbauten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.3. **Fassaden - Wärmedämmverbundsystem (WDVS)**

9.3.10. **Untergrundvorbereitung Beton für WDVS**
Prüfen und Vorbereiten der Stahlbetonaußenwände als Untergrund für die Aufnahme des nachfolgend beschriebenen Wärmedämmverbundsystems gemäß ATV DIN 18345 durch
- mechanisches Entfernen von Betongrat und losen Teilen,
- Reinigung der Oberfläche von Staub, Schmutz und Schalölrückständen (ggf. unter Verwendung von Netzmitteln/Fluat und anschließendem Klarspülen),
- ausgleichen von Ausbrüchen und Kiesnestern bis zu einer Tiefe von [z.B. 10 mm] mit systemgebundenem Spachtel- oder Reparaturmörtel.

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

130,000 m² ....

9.3.20. **Dämmschicht Mineralwolle, WLG 035, einlagig D 160 mm**
Dämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162,
nichtbrennbar,
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK),
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK),

Dämmstoffstärke: 160 mm ,
als Platten, stumpf,
für Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) an Wand,
Untergrund Beton,
- geklebt und gedübelt mit bauaufsichtlich zugelassenen systemzugehörigen, Thermo-Dübeln
- als zusätzliche, statisch relevante Befestigung der Dämmplatten,
- Dübel versenkt, die versenkten Dübelköpfe sind mit Dämmstoffrondellen oberflächenbündig abzudecken
- Art, Anzahl der Dübel/m² und Verankerungstiefe nach bauaufsichtlicher Zulassung, den Hersteller-Verarbeitungsrichtlinien
- Setzen der Dübel im definierten Abstand gemäß Statik, Kalkulationsgrundlage: ca. 8 Stück Dübel pro m²

Alle Zu- und Abschnitte sind Bestandteil der Leistung und in dieser Position zu berücksichtigen.

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

130,000 m² ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

9.3.30. **Sockeldämmung, Dicke 160 mm, WLG 035**
Sockeldämmung bis Höhe 300mm, über OKF, bestehend aus:
- für die Verwendung im Sockelbereich zugelassenen Hartschaumplatten
- Höhe h= ca. 300 mm
- Dämmstärke d= 160 mm
- Anwendungsgebiet: WAS/ PW, nach DIN 4108-10,
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λD: 0,035 W/(m*K),
- Baustoffklasse B1 nach EN 13501-1,
- planeben und dicht gestoßen, mit mineralischem Werktrockenmörtel vollflächig verkleben, evtl. offene Fugen sind mit Füllschaum auszuschäumen,
- Unebenheiten mit Schleifbrett abzuschleifen,
- Putzgrund: Beton, saugfähig, rauhflächig
- Verdübelung nach Bedarf / Erfordernis bzw. nach Herstellervorschrift

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

12,000 m² ....

9.3.40. **Zulage Diagonalarmierung in Ecken**
Zulage für Ausführung von zusätzlichen Diagonalarmierungen über Ecken von Türöffnungen, in den Armierungsputz einbetten Gewebestückgröße entsprechend Herstellervorschrift.
Hinweis: Abrechnung je Ecke

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

5,000 St ....

9.3.50. **Anputzleiste für Türanschlüsse**
Anputzleiste für den Anschluss des WDVS an Türen als systemzugehörige Kunststoffschiene mit Glasfasergewebe, liefern und anbringen
Die Anputzleiste muss die Ausbildung einer schlagregendichten, bewegungsfähigen Fuge gewährleisten und gemäß den Angaben des Systenherstellers eingebaut werden

Einbauort : 3-seitig an Türen
Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

15,000 m ....

9.3.60. **Putzabschlussprofil**
Liefern und Einbauen eines Putzabschlussprofiles, als systemzugehöriges Kunststoffprofil mit Armierungsgewebe zur Herstellung eines Putzabschlusses.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbauort: Übergang von Wand- zu Sockel-WDVS
Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

35,000 m ....

9.3.70. **Armierungsputz mit Gewebeeinlage, D 6-8 mm**
Armierungsputz aus Werktrockenmörtel,
Dicke 6 bis 8 mm,
für Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)
gemäß bauaufsichtlicher Zulassung,
an Wand, einschl. Armierungsgewebe,
als alkalibeständiges Glasfasergewebe
gemäß bauaufsichtlicher Zulassung,
Einlegen eines systemzugehörigen Armierungsgewebes
in die offene Armierungsmasse
- Gewebe jeweils 100 mm überlappen
- inkl. Ausführung von Armierungspfeilen in jeder Ecke von Öffnungen
- planspachteln des Armierungsputzes
- Gewebe anschließend volldeckend überspachteln und Unterputz waagerecht aufrauen
Putzprofile in separaten Positionen
Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche
bis ca. 4,20 m

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

142,000 m² ....

9.3.80. **Gewebeeckwinkel**
Gewebeeckwinkel als systemzugehörige Kunststoffschiene mit Glasfasergewebe, liefern und anbringen wie folgt:
- Einbetten des Gewebeeckwinkels lot- und fluchtrecht unter der Flächenarmierung, anschließend Flächenarmierungsgewebe bis zur Eckkante führen, Überlappung mind. 10mm

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

30,000 m ....

9.3.90. **Oberputz, inkl. Grundierung, durchgefärbt Farbton, Körnung 3 mm**
Oberputz DIN 18550-1 auf Außenwand, auf armiertem Unterputz inkl. Grundierung mit Haftvemittler Oberputz als organischer Putz, durchgefärbt, Farbton nach noch zu treffender Vereinbarung, Bemusterung und Abstimmung mit dem AG Körnung 3 mm ,

Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

130,000 m² ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.3.100.	**Sockelputz inkl. Grundierung** Putz wie vor beschrieben, jedoch: Sockelputz mit Körnung 1,0 mm Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus	12,000	m²	.....	.....
9.3.110.	**Schlussbeschichtung Putz mit Farbton** Schlussbeschichtung an Wand einsch. Sockel, außen, passend zum Putzsystem - wasserbasiert, - deckend, - wasserabweisend (hydrophob) - diffusionsoffen - volldeckend Farbton nach noch zu treffender Vereinbarung, Bemusterung und Abstimmung mit dem AG Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis ca. 4,20 m Einbauorte: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus	142,000	m²	.....	.....
Summe 9.3.	**Fassaden - Wärmedämmverbundsyst..**				**.....**
Summe 9.	**Dächer und Fassaden**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

10. **Türen, Tore, Klempnerarbeiten**

10.1. **Türen und Tore**

10.1.10. **Stahltüren, Eckzarge, einflügelig, 100/225 cm, mit Panikfunktion E**
Stahltüren, einflügelig, als Fluchtwegtür nach DIN EN 179 geprüft und zertifiziert. Einschl. Eckzarge mit umlaufendem Dichtungsprofil 3-Seitig, alles in verzinkter und grundierter Ausführung, 3-teilige Konstruktionsbänder mit Kugellager, Füllung aus Mineralwolle, PZ-vorgerichtet, ohne Bodeneinstand liefern und in Mauerwerk-, Beton- oder Stahlbauöffnungen einsetzen, inkl. Stemmen der gegebenenfalls erforderlichen Ankerlöcher.

Vorgerichtet für die Aufnahme von Obentürschließern (in gesonderter Position)

Das Schloss muss zwingend vorgerichtet sein für einen Profilzylinder mit integrierter Freilaufschaltung (Fzg-Anforderung).

Zum Leistungsumfang gehören:

Schloss: Panik-Einsteckschloss nach DIN 18250 mit durchgehender Nuss, zertifiziert nach DIN EN 179, Panikfunktion E (Wechselfunktion). Fluchtmöglichkeit von innen jederzeit über den Drücker gewährleistet. Zutritt von außen ausschließlich mittels Schlüssel über den Wechsel.
Drückergarnitur: Für Fluchtwegtüren zugelassene Panik-Wechselgarnitur nach DIN EN 179, innen mit Drücker (Klinke) und außen mit festem Knauf auf Kurzschild, Ausführung Kunststoff schwarz.

Tür-/Federbänder und Dichtungen.

Türmaß:	1,00 x 2,25 m
Baurichtmaß:	1,01x 2,26 m
Einbauort:	Löschgaszentrale Ebene -4,20 m
Fabrikat:	Hekö DW 54-1 KB MZ-Element oder gleichwertig

1,000 St ....

10.1.20. *** Wahlposition
*** Bedarfsposition ohne GB
Stahltüren, Eckzarge, einflügelig, 100/225 cm, mit Panikfunktion B
Stahltür wie vor beschrieben, jedoch mit Panikfunktion B (Umschaltfunktion)

Abweichender Leistungsumfang:

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Schloss: Panik-Einsteckschloss nach DIN 18250 mit geteilter Nuss, zertifiziert nach DIN EN 179, Panikfunktion B (Umschaltfunktion). Äußerer Drücker über den Schlüssel wahlweise einkoppelbar (freier Durchgang von außen) oder in den Leerlauf schaltbar (Zutritt von außen gesperrt).

Drückergarnitur: Zugelassene Panik-Drückergarnitur nach DIN EN 179, innen mit Drücker (Klinke) und außen mit beweglichem Drücker (Klinke) auf Kurzschild, Ausführung Kunststoff schwarz (anstelle der Knauf-/Drückergarnitur).

liefern und einbauen.

1,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

10.1.30. **Obentürschließer für einflügelige Paniktür**
Lieferung und betriebsfertige Montage eines obenliegenden Zahntrieb-Türschließers mit Gleitschiene nach DIN EN 1154.

Zugelassen für den Einsatz an Feuer-, Rauchschutz- und Fluchtwegtüren nach DIN EN 179. Ausführung mit stufenlos einstellbarer Schließkraft (Größe EN 2-6),

Schließgeschwindigkeit, Endschlag und hydraulischer Öffnungsdämpfung von vorne einstellbar.

Montageart: Auf der Bandseite (Türblattmontage) inklusive aller benötigten Montageplatten und Befestigungsmaterialien.

Farbe: Silberfarbig (oder nach Wahl des AG).

Passend zur vorbeschriebenen Tür

Allumfassend fachgerecht montiert, einjustiert und funktionsbereit übergeben.

1,000 St ....

10.1.40. **Stahltür, Eckzarge, zweiflügelig, 180/250 cm**
Stahltür, zweiflügelig, einschl. Eckzarge mit umlaufendem Dichtungsprofil 3-Seitig, alles in verzinkter und grundierter Ausführung, 3-teilige Konstruktionsbänder mit Kugellager, Füllung aus Mineralwolle, PZ-vorgerichtet, mit zwingender Anforderung an Freilaufschaltung Fzg, ohne Bodeneinstand liefern und in Mauerwerk-, Beton- oder Stahlbauöffnungen einsetzen, inkl. Stemmen der gegebenenfalls erforderlichen Ankerlöcher.
Vorgerichtet für die Aufnahme von Obentürschließern (in gesonderter Position)

Zum Leistungsumfang gehören:

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schlösser: Standard (Einsteckschloss im Gangflügel, Standardverriegelung im Standflügel) Drückergarnituren: Drücker bzw Knauf Garnitur mit Kurzschild, schwarz Tür-/Federbänder und Dichtungen. Türmaß: 1,80 x 2,50 m Baurichtmaß: 1,81 x 2,51 m Einbauort: Löschwasserzentrale	1,000	St	.....	.....
10.1.50.	**Stahltür, Eckzarge, zweiflügelig, 200/250 cm** Leistung wie vor beschrieben, jedoch: Türmaß: 2,00 x 2,50 m Baurichtmaß: 2,01 x 2,51 m Einbauort: Pumpenhaus	1,000	St	.....	.....
10.1.60.	**Stahltür, Eckzarge, zweiflügelig, 200/252 cm T30-RS** Leistung wie vor beschrieben, jedoch: Türmaß: 2,00 x 2,52 m Baurichtmaß: 2,01 x 2,53 m Bauart: feuerhemmend, T 30 rauchdicht RS Einbauort: Ebene - 4,20m, vorhandene Türöffnung Traforaum im Bestand	1,000	St	.....	.....
10.1.70.	**Stahltür, Eckzarge, zweiflügelig, 200/211,5 cm T30-RS** Leistung wie vor beschrieben, jedoch: Türmaß: 2,00 x 2,115 m Baurichtmaß: 2,01 x 2,125 m Bauart: feuerhemmend, T 30 rauchdicht RS Einbauort: Ebene - 4,20m, vorhandene Türöffnung MS-Raum im Bestand	1,000	St	.....	.....
10.1.80.	**Zulage für zweiflügelige Panikfunktion E** Zulage zur zweiflügeligen Standard-Stahltürposition für die Ausführung als Fluchtwegtür. Die gesamte Türfunktionseinheit (Schlösser, Beschläge und Zubehör) muss als System				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

zwingend nach DIN EN 179 für zweiflügelige Türen geprüft und zertifiziert sein. Eine Flucht ist bei Druck gegen den Gang- oder den Standflügel jederzeit gewährleistet.

Zum Leistungsumfang gehören:

Schloss Gangflügel: Panik-Einsteckschloss nach DIN 18250 mit durchgehender Nuss, zertifiziert nach DIN EN 179, Panikfunktion E. Zutritt von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel.
Schloss Standflügel: Panik-Gegensteckschloss (Gegenbasscule) mit automatischer Treibriegel-Entriegelung nach oben und unten bei Betätigung des Standflügel-Drückers.
Beschlag: Zugelassene Panik-Wechselgarnitur nach DIN EN 179. Gangflügel: Innen Drücker, außen fester Knauf.
Standflügel: Innen Drücker (oder Panikdrücker), außen Blindschild (kein Bedienelement). Ausführung Kunststoff schwarz.
Zubehör für Zweiflügler: Integrierte mechanische Mitnehmerklappe und ein für Fluchttüren zugelassener, obenliegender Schließfolgeregler (z. B. in der Gleitschiene der Obentürschließer), zur Gewährleistung der korrekten Schließreihenfolge beider Flügel.
Zylinder-Anforderung: Vorrichtung für Profilzylinder mit zwingend erforderlicher Freilaufschaltung (Fzg).

Alles allumfassend betriebsfertig montiert, auf das Gesamtsystem einjustiert und funktionsbereit übergeben.

4,000 St ....

10.1.90. *** Wahlposition
*** Bedarfsposition ohne GB
Zulage für zweiflügelige Panikfunktion B
Zulage zur zweiflügeligen Standard-Stahltürposition für die Ausführung als Fluchtwegtür mit umschaltbarem Tages-/Nachtbetrieb. Die gesamte Türfunktionseinheit muss als System zwingend nach DIN EN 179 für zweiflügelige Türen geprüft und zertifiziert sein. Eine Flucht ist bei Druck gegen den Gang- oder den Standflügel jederzeit gewährleistet.

Zum Leistungsumfang gehören:

Schloss Gangflügel: Panik-Einsteckschloss nach DIN 18250 mit geteilter Nuss, zertifiziert nach DIN EN 179, Panikfunktion B. Äußerer Drücker über den Schlüssel wahlweise einkoppelbar oder in den Leerlauf schaltbar.
Schloss Standflügel: Panik-Gegensteckschloss (Gegenbasscule) mit automatischer Treibriegel-Entriegelung nach oben und unten bei Betätigung des Standflügel-Drückers.
Beschlag: Zugelassene Panik-Drückergarnitur nach DIN EN 179.
Gangflügel: Innen Drücker, außen beweglicher Drücker.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Standflügel: Innen Drücker (oder Panikdrücker), außen Blindschild. Ausführung Kunststoff schwarz. Zubehör für Zweiflügler: Integrierte mechanische Mitnehmerklappe und ein für Fluchttüren zugelassener, obenliegender Schließfolgeregler zur Gewährleistung der korrekten Schließreihenfolge beider Flügel. Zylinder-Anforderung: Vorrichtung für Profilzylinder mit zwingend erforderlicher Freilaufschaltung (Fzg). Alles allumfassend betriebsfertig montiert, auf das Gesamtsystem einjustiert und funktionsbereit übergeben.				
		4,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
10.1.100.	**Obentürschließer für zweiflügelige Paniktüren für Pos. 10.1.40 und .50** Lieferung und betriebsfertige Montage einer kompletten Obentürschließer-Anlage für zweiflügelige Türen nach DIN EN 1154 und DIN EN 1158. Bestehend aus zwei obenliegenden Zahntrieb-Türschließern (für Gang- und Standflügel) und einer durchgehenden Gleitschiene mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung (SR). Das System muss zwingend für den Einsatz an zweiflügeligen Fluchtwegtüren nach DIN EN 179 zugelassen sein und sicherstellen, dass der Standflügel immer vor dem Gangflügel schließt. Ausführung: Stufenlos einstellbare Schließkraft (Größe EN 2-6), Schließgeschwindigkeit, Endschlag und hydraulische Öffnungsdämpfung von vorne einstellbar. Montageart: Auf Bandgegenseite (Kopfmontage) inklusive aller erforderlichen Montageplatten, verdeckt liegender Überlastungssicherung und Befestigungsmaterial. Farbe: Silberfarbig (oder nach Wahl des AG). Passend zu den vorbeschriebenen zweiflügeligen Tür-Positionen10.1.40 und 10.1.50. Allumfassend fachgerecht montiert, auf das Panik-Gesamtsystem einjustiert und funktionsbereit übergeben.				
		2,000	St	.....	.....
10.1.110.	**Obentürschließer für zweiflügelige Paniktüren für Pos. 10.1.60** Lieferung und betriebsfertige Montage einer kompletten Obentürschließer-Anlage nach DIN EN 1154 und DIN EN 1158 für die zweiflügelige T30-RS-Tür der Pos. 10.1.60. Bestehend aus zwei obenliegenden Türschließern (für Gang- und Standflügel) mit Schließfolgeregelung (SR). Das System				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	muss für zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztüren geeignet und auf den Verwendbarkeitsnachweis der Tür Pos. 10.1.60 abgestimmt sein. Es muss für Fluchtwegtüren mit Verschlüssen nach DIN EN 179 geeignet sein und sicherstellen, dass der Standflügel immer vor dem Gangflügel schließt. Besondere Anforderung Differenzdruck: Beide Flügel müssen bei einem anstehenden Differenzdruck von 100 Pa in Öffnungsrichtung wirkend aus jedem Öffnungswinkel selbsttätig vollständig schließen. Der Gangflügel muss ins Schloss fallen, einschließlich Überwindung der Widerstände aus Falle, Dichtungen und absenkbarer Bodendichtung. Das erforderliche Schließmoment ist entsprechend Pos. 10.1.60 zu wählen. Schließergröße und Gestängeart (Gleitschiene oder Scherengest. änge) wählt der AN entsprechend. Die Eignung ist vor Ausführung durch Herstellererklärung oder Berechnung nachzuweisen. Ausführung: Schließgeschwindigkeit, Endschlag und hydraulische Öffnungsdämpfung einstellbar. Montageart: Bandseite (Türblattmontage) /, inklusive aller erforderlichen Montageplatten und Befestigungsmaterial. Farbe: silberfarbig (Standard). Passend zur Tür Pos. 10.1.60. Allumfassend fachgerecht montiert, auf das Panik-Gesamtsystem einjustiert und funktionsbereit übergeben.	1,000	St	.....	.....
10.1.120.	**Obentürschließer für zweiflügelige Paniktüren für Pos. 10.1.70** Leistung wie vor beschrieben, jedoch: für Position: 10.1.70	1,000	St	.....	.....
	Summe 10.1. Türen und Tore				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.2.	**Klempnerarbeiten**				
10.2.10.	**Regenfallrohr aus Titan- Zink DN 70** Regenfallrohr aus Titan-Zinkblech, ∅ 70 mm, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel liefern und an der Stahlbetonwand mit WDVS - Fassade und am Rinnenentwässerungsanschlussstutzen anschließen.	3,500	m	.....	.....
10.2.20.	**Bogen DN 70, verschiedene Winkel** Bogen verschiedener Winkel für Rohre der vorgenannten Position liefern und einbauen. DN 70	1,000	St	.....	.....
10.2.30.	**Standrohr mit Reinigung, Fallrohr, DN 70** Standrohr, verzinktes Stahlblech nach DIN EN 612, mit Reinigungsöffnung einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel liefern, an der Stahlbetonwand mit WDVS - Fassade befestigen und an Regenfallrohr anschließen; einschl. Übergang Fallrohr Nennweite: DN 70 Länge: 1,0 m Fabrikat: LORO-X oder gleichwertig	1,000	St	.....	.....
	Summe 10.2. **Klempnerarbeiten**				**.....**
	Summe 10. **Türen, Tore, Klempnerarbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.	**Leitungen und Grundleitungen**				
11.1.	**Trinkwasserleitung**				
11.1.10.	**Wasserrohr DN 150** Duktiles Druckrohr, Kit Rohr Tyton PE-U Rohr nd Tyton SIT-Plus Dichtung DN 150, Druckklassen entsprechend den Normen DIN EN 545 bzw. ISO 2531, Auskleidung: Zementmörtel nach DIN 545, Umhüllungbestehend aus Zink-Aluminium Legierung mit Kupfer angereichert und blaue Deckbeschichtung plus Polyethylen nach DIN EN 14628-1 mit DVGW Zertifizierung. liefern und einbauen Fabrikat: PAM Saint-Gobain oder gleichwertig	1,000	m	.....	.....
11.1.20.	**Duktiles Druckrohr Bogen** PE-U DN 150, Bogen 45° bis 90° passend zur vorbeschriebenen Position, liefern und einbauen.	1,000	St	.....	.....
11.1.30.	**Anschluss an Erdschieber DN 150** Anschluss an bauseits vorhandenen Erdschieber DN 150 einschl. aller benötigten Materialien und Kleinteile.	1,000	psch		.....
	Summe 11.1. Trinkwasserleitung				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.2.	**Regen- bzw. Abwasserleitung**				
11.2.10.	**KG 2000 Rohr, DN 150** KG 2000 Rohr (Grün,Material PP) oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität als Grundleitung für Abwasser bzw. Regenwasser gem. DIN 19534 und 8061 mit Steckmuffe liefern sowie wasserdicht, gefälle- und fluchtgerecht einschl. der erforderlichenPasslängen verlegen. Durchmesser: DN 150	10,000	m	.....	.....
11.2.20.	**KG 2000 Rohr, DN 100** KG 2000 Rohr (Grün,Material PP) oder gleichwertig hinsichtlich der Eigenschaften und der Funktionalität als Grundleitung für Abwasser bzw. Regenwasser gem. DIN 19534 und 8061 mit Steckmuffe liefern sowie wasserdicht, gefälle- und fluchtgerecht einschl. der erforderlichenPasslängen verlegen. Durchmesser: DN 100	16,000	m	.....	.....
11.2.30.	**KG 2000 Rohr, DN 70** KG 2000 Rohr wie vor beschrieben, jedoch: Ducrhmesser: DN 70	10,000	m	.....	.....
11.2.40.	*** Bedarfsposition ohne GB **KG Rohr, DN 100** Leistung wie vor beschrieben, jedoch mit KG Rohr (braun, Material PVC)	1,000	m	.....	Nur Einh.-Pr.
11.2.50.	**KG 2000 Bogen, DN 150, 15-45 Grad** KG2000-Bogen, DN 100, 15-45 Grad als Zulage zu vorgen.Rohrleitungen liefern und einbauen.	3,000	St	.....	.....
11.2.60.	**KG 2000 Bogen, DN 100, 15-45 Grad** KG2000-Bogen, DN 100, 15-45 Grad als Zulage zu vorgen.Rohrleitungen liefern und einbauen.	5,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.2.70.	**KG 2000 Bogen, DN 70, 15-45 Grad** KG2000-Bogen, DN 70, 15-45 Grad als Zulage zu vorgen.Rohrleitungen liefern und einbauen.	3,000	St	.....	.....
11.2.80.	*** Bedarfsposition ohne GB **KG Bogen, DN 100, 15-45 Grad** KG Bogen, DN 100, 15-45 Grad als Zulage zu vorgen.Rohrleitungen liefern und einbauen.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
11.2.90.	**Anschluss an Bestandsschacht** Anschlüsse an bestehenden Regenwasser- oder Schmutzwasser-Schacht herstellen einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtungsmaterial sowie der notwendigen Bohr-, Trenn- und Abdichtungsarbeiten.	2,000	St	.....	.....
11.2.100.	**Anschluss an Bestandsleitung** Anschlüsse an bestehenden Regenwasser- oder Schmutzwasser-Leitungen DN 100 herstellen einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtungsmaterial sowie der notwendigen Bohr-, Trenn- und Abdichtungsarbeiten.	1,000	St	.....	.....
11.2.110.	**Anschluss an Standrohr Regelfalleitung** Anschluss an Standrohr der Regenfallrohre DN 70 an RW- Grundleitung DN 100 herstellen einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke.	1,000	St	.....	.....
11.2.120.	**Dichtigkeitsprüfung DIN 1986-100** Dichtigkeitsprüfung nach DIN 1986-100 der neu verlegten Rohrleitungsabschnitte für Entwässerungsleitungen SW und RW für Rohrdurchmesser bis DN 150 inkl. Erstellung eines elektronischen Prüfprotokolls.	1,000	psch		.....
	Summe 11.2. **Regen- bzw. Abwasserleitung**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

11.3. **Löschwasserleitung**

Schnittstelle Löschwasserleitung DN 250

Die Löschwasserleitung DN 250 wurde zwischen Löschwasserzentrale und Pumpenhaus durch ein Vorgewerk errichtet. Die Druckprüfung steht noch aus und wird durch das Vorgewerk auf dessen Kosten nachgeholt, sobald die Kopflöcher an den Anschlussstellen bei der Löschwasserzentrale und Pumpenhaus geöffnet sind.

Der AN hat hierzu Folgendes zu berücksichtigen:

Die Kopflöcher sind bis zum Abschluss der Druckprüfung offenzuhalten. Ein vorzeitiges Verfüllen ist unzulässig.
Die Öffnung der Kopflöcher ist dem AG mindestens 5 Werktage im Voraus in Textform E-Mail anzuzeigen. Das Vorgewerk ist dazu verpflichtet die Druckprüfung innerhalb von 5 Tagen nach Öffnung der Kopflöcher durchzuführen.
Während der Druckprüfung ist dem Vorgewerk freier Zugang zur Prüfstelle zu gewähren.
Erst nach Freigabe durch den AG dürfen die Kopflöcher verschlossen und die Anschlussarbeiten fortgesetzt werden.

Die Rohrleitungen sind im Anschluss von dem bereits hergestellten Teil zu ergänzen und bis in die Löschwasserzentrale und das Pumpenhaus zu verlegen.

11.3.10. **Duktiles Druckrohr PE-U Rohr DN 250**
Duktiles Druckrohr, Kit Rohr Tyton PE-U Rohr nd Tyton SIT-Plus Dichtung DN 250, Druckklassen entsprechend den Normen DIN EN 545 bzw. ISO 2531, Auskleidung: Zementmörtel nach DIN 545, Umhüllungbestehend aus Zink-Aluminium Legierung mit Kupfer angereichert und blaue Deckbeschichtung plus Polyethylen nach DIN EN 14628-1 mit DVGW Zertifizierung.

Fabrikat: PAM Saint-Gobainoder gleichwertig

20,000 m ....

11.3.20. **Duktiles Druckrohr PE-U Bogen DN 250**
PE-U DN 250, Bogen 45° bis 90° passend zur vorbeschriebenen Position.

6,000 St ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.3.30.	**Abdrücken und Spülen des Rohrleitungsnetzes** Abdrücken mit min. 17,25 bar und Spülen des Rohrleitungsnetzes gemäß VDI/ DVGW 6023 durchführen. Sowie Nachweis DIN 1986-100	1,000	psch		.....
11.3.40.	**Trassenwarnband** Trassenwarnband mit der Aufschrift Feuerlöschleitung liefern und verlegen.	20,000	m	.....	.....
11.3.50.	**Verschluss** Verschliessen des Rohrendes der Feuerlöschgrundleitung zur späteren weiteren Verarbeitung.	2,000	St	.....	.....
	Summe 11.3. **Löschwasserleitung**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.4.	**Leitungen Löschanlage**				
11.4.10.	**Kühlwasserleitung RL DN 50** Rohrleitung als Kühlwasserleitung, bestehend aus Stahlrohr: geschweißtes Stahlrohr nach DIN EN 10217-1, außen pulverbeschichtet Rot (ähnlich RAL 3000, feuerrot). Rohrkupplungen, gekuppelte Formstücke rot lackiert (ähnlich RAL 3000, feuerrot) DN 50 liefern und montieren.	2,000	m	.....	.....
11.4.20.	**Bogen DN 50** Rohrbogen DN 50 rot PN 16 genutet, passend zur vorbeschriebenen Position, zur Herstellung von Richtungsänderungen und Abzweigungen einschließlich Rohrkupplungen. liefern und montieren	5,000	St	.....	.....
11.4.30.	**Saugleitung DN 250** Rohrleitung als Saugleitung, bestehend aus Stahlrohr: geschweißtes Stahlrohr nach DIN EN 10217-1, außen pulverbeschichtet Rot (ähnlich RAL 3000, euerrot) Rohrkupplungen, gekuppelte Formstücke rot lackiert (ähnlich RAL 3000, feuerrot) DN 250 liefern und montieren	7,000	m	.....	.....
11.4.40.	**Bogen DN 250** Rohrbogen DN 250 rot PN 16 genutet, passend zur vorbeschriebenen Position, zur Herstellung von Richtungsänderungen und Abzweigungen einschließlich Rohrkupplungen. liefern und montieren	3,000	St	.....	.....
11.4.50.	**Anbindung DN 250** Anbindung DN250 herstellen einschl. aller notwendigen Kleinmateri alien.	2,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.4.60.	**Probierleitung DN 200** Rohrleitung als Probierleitung, bestehend aus Stahlrohr: geschweißtes Stahlrohr nach DIN EN 10217-1, außen pulverbeschichtet Rot (ähnlich RAL 3000, feuerrot). Rohrkupplungen, gekuppelte Formstücke rot lackiert (ähnlich RAL 3000, feuerrot) DN 200 liefern und montieren	8,000	m	.....	.....
11.4.70.	**Bogen DN 200** Rohrbogen DN 200 rot PN 16 genutet, passend zur vorbeschriebenen Position, zur Herstellung von Richtungsänderungen und Abzweigungen einschließlich Rohrkupplungen. liefern und montieren	3,000	St	.....	.....
11.4.80.	**Anbindung DN 200** Anbindung DN200 herstellen einschl. aller notwendigen Kleinmateri alien.	2,000	St	.....	.....
	Summe 11.4. **Leitungen Löschanlage**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.5.	**Kabelleerrohre**				
11.5.10.	**Kabelleerrohre DN 110** Starres Kabelschutzrohr aus PE-HD, halogenfrei, in Verbundbauweise, außen gewellt und innen glatt, biegefähig, schwarz, nicht flammwidrig, hohe Druck- und Schlagfestigkeit, in Stangen zu 6 m mit sanddichter Verbindungsmuffe. Lieferung und Einbau inkl. aller Verbindungsteile. Wasserdicht bis 5 m Wassersäule. Mit eingelegtem Ziehdraht. Verwendung: Als Schutz- oder Leerrohr im Erdreich, für große Druckbeanspruchung, wie z.B. unter Straßen oder Plätzen. Durchmesser DN110	6,000	St	.....	.....
11.5.20.	**Kabelleerrohr- Bogen Bogen DN 110** Bogen 90° aus PE-HD, in Verbundbauweise, schwarz RAL 9005, hohe Druckfestigkeit für flexibles Kabelrohr. Lieferung und Einbau inkl. aller Verbindungsteile. Länge des Bogens ca. 1,00 m für Biegeradius des Kabels 70 cm. DN 110	6,000	St	.....	.....
Summe 11.5.	**Kabelleerrohre**				**.....**
Summe 11.	**Leitungen und Grundleitungen**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12. **Ausbau**

12.1. **Estricharbeiten**

12.1.10. **Untergrund reinigen und vorbereiten**
Reinigen und vorbereiten des Untergrunds zur Aufnahme eines Verbundestrichs;
Der Untergrund ist von Unebenheiten und Verschmutzungen wie z.B. Gips-, Mörtel-, Farbreste, o.ä. Zu reinigen. Die Oberfläche muss öl-, fett- und chemikalienfrei sein.

Unebenheiten im Untergrund (Stahlbetonfläche) mit Ausgleichs- bzw. Nivelliermasse als selbstverlaufende Spezialzementmasse ausgleichen.

Leistungsbestandteile:
· Haftgrund nach Systemerfordernis
· Ausgleichs- bzw. Nivelliermasse
Zweck : Toleranzausgleich
Ausgleichsstärke: bis 6-10 mm, i. M. 8 mm
Untergrund: Stahlbeton
Folgeleistung: Estrich

Einbauort: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

60,000 m² ....

12.1.20. **Randdämmstreifen PE, 5 mm**
PE-Randdämmstreifen, 5 mm dick, für den Anschluss an alle aufgehenden Bauteile (Wände, Türleibungen, Podeste, Pfeiler, Säulen etc.) bis über den später auszuführenden Oberbodenbelag hinaus.
Liefern und an allen aufgehenden Bauteilen verlegen.

Einbauort: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

50,000 m ....

12.1.30. **CT Zementestrich C40-F5, 50 mm, Verbundestrich**
Zementestrich C40-F5, Verbundestrich als Nutzschicht, mit geglätteter, verschleissfester Oberfläche für nachfolgenden Bodenbelag/-beschichtung geeignet, eben und waagerecht genau nach Meterriss liefern und einbauen, einschl. Nachbehandlung; der Estrich ist mind. 7 Tage durch Abdecken mit Kunststoffbahnen feucht zu halten bzw. vor schädlichen Einwirkungen zu schützen.

Einbauort: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Untergrund: Stahlbeton Estrichstärke: 50 mm Bodenbelag: Epoxidharzbeschichtung				
		60,000	m²	.....	.....
12.1.40.	**Zulage Zementestrich mit Gefälle** Zulage zur Vorposition für die Ausführung mit Gefälle an den Bodenabläufen einschl. fachgerechtes Anarbeiten an die Bodenabläufe. Einbauort: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus				
		60,000	m²	.....	.....
12.1.50.	**Herstellen von Bewegungs- und Scheinfugen** Herstellen von Rand-, Bewegungs- und Scheinfugen.				
		10,000	m	.....	.....
12.1.60.	*** Bedarfsposition ohne GB **Ausbetonieren von Estrichaussparungen** Nachträgliches Ausbetonieren von Estrichaussparungen an Bodenabläufen, Verrohrungen, o.ä. mit geeignetem Mörtelmaterial.				
		1,000	ltr	.....	Nur Einh.-Pr.
12.1.70.	**Zulage für ein Schnellestrich- Bindemittel** Zulage zu den Zementestrich-Positionen für die Ausführung mit beschleunigter Erhärtung und kristalliner Wasserbindung. Anforderung: Verwendung eines kunstharzvergüteten Spezial-Schnellzements anstelle des Standard-Zements. Der Estrich muss nach 3–4 Stunden begehbar und nach maximal 24 Stunden vollständig belegreif und weiterbearbeitbar sein. Abrechnung: Als Zulage zum Einheitspreis der Estrichposition Fabrikat: Ardex A 35 / Ardex A 38 oder gleichwertig.				
		60,000	m²	.....	.....
	Summe 12.1. **Estricharbeiten**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.2.	**Industriebodenbeschichtungen**				
12.2.10.	**Beton-/ Untergrundfeuchtemessung** Ermitteln der Beton-/Untergrundfeuchte im Beisein der Bauüberwachung vor dem Beschichtungsauftrag nach DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Rili, Ausgabe Mai 2020) mittels CM-Messgerät inkl. Protokollierung der Ergebnisse und Weitergabe an den Auftraggeber. Bei Feuchtigkeitswerten >4% sind mit der Bauleitung weitere Maßnahmen abzustimmen.	2,000	Stk	.....	.....
12.2.20.	*** Bedarfsposition ohne GB **Oberflächenzug-/ Haftzugfestigkeit** Ermittlung und Prüfung der Oberflächenzug-/Haftzugfestigkeit des vorbereiteten Untergrundes im Beisein der Bauleitung nach DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Rili, Ausgabe Mai 2020) incl. Protokollierung der Ergebnisse (Prüfstelle, Werte, Bruchformen) und Weitergabe an den Auftraggeber.	1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Pr.
12.2.30.	**Untergrund vorbereiten einschl. Entfernen der Randdämmstreifen** Untergrundvorbehandlung: Vorbereiten der Stahlbetonflächen (einschl. Aufkantungen und Wände) bzw. Estrichflächen zur Aufnahme der Beschichtungen der folgenden Positionen in Form von Strahlen, Abnadeln, schleifen o.ä. zum Beseitigen von Verschmutzungen, Zementschlämme usw. Das Entfernen von verbliebenen Randdämmstreifen aus der Estrichverlegung ist einzukalkulieren!	70,000	m²	.....	.....
12.2.40.	**Drucklose Rissverfüllung** Drucklose Rissverfüllung oberflächennaher, aufgeweiteter, trockener Risse in horizontalen Flächen durch Ausgießen mit lösemittelfreiem 2K-Epoxidharz. Risse durch Aufschneiden aufweiten. Fugenflanken und Oberfläche im Rißbereich säubern. Vorbereiten Riss mit 2K-Epoxid-Grund ausgießen bis kein Material mehr aufgenommen wird. Nach ausreichender Trocknung die Oberfläche im Rissbereich säubern. Verbrauch: ca. 200 ml/m bei				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rissbreite bis 3 mm und Risstiefe bis 5 cm Fabrikat passend zur Beschichtung				
		5,000	m	.....	.....
12.2.50.	**Dauerelastische Fuge** Boden-, Boden/Wand- oder Boden/Sockelfugen im Estrich auf min. 8 mm Breite und 50 mm Tiefe freikratzen bzw. aufflexen, reinigen und mit wasserfester, dauerelastischer Füllung auf Silikon-Kautschuk-Basis nach Einbauvorschrift oberflächenglatt herstellen, einschl. Voranstrich der Fugen mit Universalprimer Breite Fuge: von 8 mm bis 25 mm Dicke Füllung: min. 20 mm				
		50,000	m	.....	.....
12.2.60.	**Zulage Grundierung gegen rückwärtige Durchfeuchtung** Zulage für die Grundierung gegen rückwärtige Durchfeuchtung. Fabrikat passend zur Beschichtung.				
		70,000	m²	.....	.....
12.2.70.	**Kratz- und Lunkerspachtelung** Ausgleichen von Unebenheiten im Untergrund durch Kratz- und Lunkerspachtelung abgestimmt auf die folgenden Positionen für Bodenbeschichtungen auf Epoxidharz-Basis. Untergrund: Zementestrich				
		70,000	m²	.....	.....
12.2.80.	**Industrieboden, universal, Epoxidharz 1,5 mm** Bodenbeschichtung auf Epoxydharzbasis als mechanisch beanspruchbarer Bodenschutz mit Chemikalienbeständigkeit besonders auch gegen Öle, auf Zementestrich bzw. geglätteter Betonsohle liefern und unter Beachtung der Herstellervorschriften aufbringen, Ausführung als Verlaufbeschichtung oder 2-fach gerollt mit Einstreuung von Quarzsand. Ausführung rutschhemmend. Aufbau: - Untergrundvorbehandlung (gesonderte LV-Position) - Grundanstrich abgesandet mit Mischquarz, Disboxid 462-EP-Siegel oder gleichwertig, - Deckbeschichtung in hellem Farbton Oberfläche glatt, Disboxid 464 EP-Decksiegel oder gleichwertig, Farbton nach Wahl des AG Gesamtschichtdicke:1,5 mm				

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rutschsicherheit-Oberfläche: R11 Einbauort: Löschwasserzentrale, Pumpenhaus	70,000	m²	.....	.....
12.2.90.	**Zulage Sockel und Aufkantungen beschichten** Sockel an Wänden und Aufkantungen beschichten wie vor, als Zulage zur Position Industrieboden universal, die abgewickelt aufgemessen wird. Sockelhöhe: bis 25 cm	50,000	m	.....	.....
12.2.100.	**Zulage Bodeneinlauf andichten** Zulage zur Industriebodenbeschichtung universal für: bauseits eingebauten Bodeneinlauf andichten.	2,000	St	.....	.....
12.2.110.	*** Bedarfsposition ohne GB **Zulage Beschichtungsarbeiten mit geringer Kopffreiheit** Zulage zur Industriebodenbeschichtung universal für: erschwerte Ausführung der Arbeiten unter Aggregaten, Behältern u.ä. bei Kopfhöhen unter 1,00m. Abrechnung erfolgt je Arbeitsgang.	1,000	m²	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 12.2. **Industriebodenbeschichtungen**				**.....**

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.3. **Malerarbeiten innen**

12.3.10. **Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung**
Reinigen der Beton-/Mauerwerksoberflächen von grober Verschmutzung, z.B. Gipsreste, Mörtelreste, Farbreste, Oel, anhaftender Schleifstaub, etc. soweit diese Verschmutzungen nicht durch den AN verursacht wurden.
Die Flächen müssen danach frei von losen Teilen und trennenden Substanzen sein.

225,000 m² ....

12.3.20. **Zulage Reinigung Untergrund Bestandswände**
Zulage zur Reinigung des Untergrundes der Bestandswände im Bereich der Löschwasserzentrale.

60,000 m² ....

12.3.30. **Kratz- und Lunkerspachtelung Wände**
Ausgleichen von Unebenheiten im Untergrund an den Wänden durch Kratz- und Lunkerspachtelung abgestimmt auf die folgenden Positionen für Malerarbeiten
Untergrund: Stahlbeton

25,000 m² ....

12.3.40. **Kratz- und Lunkerspachtelung Decken**
Ausgleichen von Unebenheiten im Untergrund an den Decken durch Kratz- und Lunkerspachtelung abgestimmt auf die folgenden Positionen für Malerarbeiten
Untergrund: Stahlbeton

15,000 m² ....

12.3.50. **Innenanstrich Grund- und Deckanstrich auf Beton -Wänden neu**
Innenanstrich als Grund- und Deckanstrich auf Wänden, Stützen, Pfeilervorlagen und Leibungen;
Untergrund: Beton
Grundanstrich mit wasserverdünnbarer Grundierfarbe,
Deckanstrich in 2-maligem Auftrag mit matter Dispersionsfarbe nach DIN 13300

Nassabriebbeständigkeit:	NAK 2
Deckvermögen:	Klasse 2
Farbton:	RAL 9010 reinweiß
Raum -/Wandhöhe:	bis 3,65 m.

Leistung einschl. Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten aller für die Ausführung der Arbeiten notwendigen Gerüste.

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fabrikate: Grundanstrich Capagrund LF, Deckanstrich Caparol-Capadin oder gleichwertig

110,000 m² ....

12.3.60. **Innenanstrich Grund- und Deckanstrich auf Beton -Wänden Bestand**
Innenanstrich Grund- und Deckanstrich wie vor beschrieben, jedoch:
auf Beton- Wänden Bestand

Ort: Löschwasserzentrale - Wände ehemalige Abkippstellen

55,000 m² ....

12.3.70. **Innenanstrich Grund- und Deckanstrich auf Beton -Decken**
Innenanstrich als Grund- und Deckanstrich auf Decken, und Unterzügen;
Untergrund: Beton
Grundanstrich mit wasserverdünnbarer Grundierfarbe,
Deckanstrich in 2-maligem Auftrag mit matter Dispersionsfarbe nach DIN 13300

Nassabriebbeständigkeit:	NAK 2
Deckvermögen:	Klasse 2
Farbton:	RAL 9010 reinweiß
Raum -/Wandhöhe:	bis 3,65 m.

Leistung einschl. Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten aller für die Ausführung der Arbeiten notwendigen Gerüste.

Fabrikate: Grundanstrich Capagrund LF, Deckanstrich Caparol-Capadin oder gleichwertig

60,000 m² ....

12.3.80. **Grundierung Türzargen, Stahl**
Grundierung für Stahlzargen zur Aufnahme der nachfolgend beschriebenen Deckbeschichtung; Teile säubern und mit einer Grundierung versehen:
Verarbeitung: streichen oder rollen
Trockenschichtdicke: 80 µm, einschl. ggfs. erforderlicher Zwischenbeschichtung
Fabrikat: SikaCor oder gleichwertig

35,000 m ....

12.3.90. **Türzargen und Türblätter ausbessern**
Türzargen- kleinere Beschädigungen und Gehrung spachteln, schleifen und nachstreichen.

5,000 Std ....

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

12.3.100. **Grundierung Türblätter, Stahl**
Grundierung für Stahltüren zur Aufnahme der nachfolgend beschriebenen Deckbeschichtung; Teile säubern und mit einer Grundierung versehen.
Verarbeitung: streichen oder rollen
Trockenschichtdicke: 80 µm, einschl. ggfs. erforderlicher Zwischenbeschichtung
Fabrikat: SikaCor oder gleichwertig

25,000 m² ....

12.3.110. **Deckbeschichtung Türzargen, Stahl**
Deckbeschichtung für grundierte Stahlzargen; Teile säubern und mit einer Deckbeschichtung versehen.

Eigenschaften: lösemittelarme Kunstharz -Beschichtung mit Aktivfarbpigmenten Festkörpervolumen mind. 62 %
Verarbeitung: streichen oder rollen
Trockenschichtdicke: 80 µm, einschl. ggfs. erforderlicher Zwischenbeschichtung

RAL-Farbton nach noch zu treffender Vereinbarung
Die Freigabe des AG ist einzuholen!

Fabrikat: SikaCor oder gleichwertig

35,000 m ....

12.3.120. **Deckbeschichtung Türblätter, Stahl**
Deckbeschichtung für grundierte Stahltüren; Teile säubern und mit einer Deckbeschichtung versehen.

Eigenschaften: lösemittelarme Kunstharz -Beschichtung mit Aktivfarbpigmenten Festkörpervolumen mind. 62 %
Verarbeitung: streichen oder rollen
Trockenschichtdicke: 80 µm, einschl. ggfs. erforderlicher Zwischenbeschichtung

RAL-Farbton nach noch zu treffender Vereinbarung
Die Freigabe des AG ist einzuholen!

Fabrikat: SikaCor oder gleichwertig

25,000 m² ....

12.3.130. **Dauerelastische Fuge**
Dauerelastische Verfugung der Anschlussbereiche Wand-Decke, Wand-Wand (Innenecke) sowie der Anschlüsse an Objekte wie Türzargen etc. etc, mit 1-Komponenten-Dichtstoff auf Acryl-Dispersionsbasis (überstreichbar).

Angebotsaufforderung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefern und nach Herstellerrichtlinien einbauen, einschl. sicherstellen der notwendigen Untergrundbeschaffenheit.	148,000	m	.....	.....
	Summe 12.3. Malerarbeiten innen				**.....**
	Summe 12. Ausbau				**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	**Übergeordnetes**	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Vermessung und Dokumentation	.....
1.3.	Regiearbeiten	.....
1.4.	Winterbau	.....
	Summe 1. Übergeordnetes	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	**Abbrucharbeiten**	
2.1.	Abbrucharbeiten	.....
	Summe 2. Abbrucharbeiten	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	**Tiefbau und Erdarbeiten**	
3.1.	Spezialtiefbauarbeiten	.....
3.2.	Erdarbeiten einschl. Rohrgräben	.....
	Summe 3. Tiefbau und Erdarbeiten	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	**Straßen- und Wegebauarbeiten**	
4.1.	Asphaltarbeiten	.....
4.2.	Ramm- und Anprallschutz	.....
4.3.	Einbau Porenbetonsteine	.....
	Summe 4. Straßen- und Wegebauarbeiten	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	**Beton- und Stahlbetonarbeiten**	
5.1.	Übergeordnetes	.....
5.2.	Gründungen und Sohlplatten	.....
5.3.	Wände, Balken, Decken, Dächer, Stützen	.....
5.4.	Zulagen	.....
	Summe 5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	**Schalungsarbeiten**	
6.1.	Schalungsarbeiten	.....
	Summe 6. Schalungsarbeiten	**.....**

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.	**Bewehrung und Einbauteile**	
7.1.	Bewehrung	.....
7.2.	Einbauteile und Fugen	.....
	Summe 7. Bewehrung und Einbauteile	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
8.	**Putz- und Mauerwerksarbeiten**	
8.1.	Mauerwerksarbeiten	.....
8.2.	Putzarbeiten	.....
	Summe 8. Putz- und Mauerwerksarbeiten	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
9.	**Dächer und Fassaden**	
9.1.	Dächer	.....
9.2.	Attika, Anschlüsse, Einbauten	.....
9.3.	Fassaden - Wärmedämmverbundsystem (WDVS)	.....
	Summe 9. Dächer und Fassaden	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
10.	**Türen, Tore, Klempnerarbeiten**		
10.1.	Türen und Tore		.....
10.2.	Klempnerarbeiten		.....
	Summe 10.	**Türen, Tore, Klempnerarbeiten**	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
11.	**Leitungen und Grundleitungen**		
11.1.	Trinkwasserleitung		.....
11.2.	Regen- bzw. Abwasserleitung		.....
11.3.	Löschwasserleitung		.....
11.4.	Leitungen Löschanlage		.....
11.5.	Kabelleerrohre		.....
	Summe 11.	**Leitungen und Grundleitungen**	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
12.	**Ausbau**	
12.1.	Estricharbeiten	.....
12.2.	Industriebodenbeschichtungen	.....
12.3.	Malerarbeiten innen	.....
	Summe 12. Ausbau	**.....**

Fiedler Beck Ingenieure AG, Holzdamm 28-32,
20099 Hamburg; Tel.: 040 / 68 86 07 9-0; Fax: -97

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **2309** **MHKW Neustadt Brandschutzertüchtigung**
LV: **02** **Tief- und Rohbau/ Erweiterter Rohbau/ Ausbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	**02**	
1.	Übergeordnetes	.....
2.	Abbrucharbeiten	.....
3.	Tiefbau und Erdarbeiten	.....
4.	Straßen- und Wegebauarbeiten	.....
5.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	.....
6.	Schalungsarbeiten	.....
7.	Bewehrung und Einbauteile	.....
8.	Putz- und Mauerwerksarbeiten	.....
9.	Dächer und Fassaden	.....
10.	Türen, Tore, Klempnerarbeiten	.....
11.	Leitungen und Grundleitungen	.....
12.	Ausbau	.....
	Summe LV 02 Tief- und Rohbau/ Erweiterte..	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 114

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)