
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Langtextfassung

Alle Positionen

Projekt-Nr. :

Bauvorhaben :

Technische Basis U-Bahn - München Fröttmaning
Projekt Waschkonzept

Auftraggeber :

Stadtwerke München GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
80992 München

Leistungsumfang :

Stahlbau- und Schlosserarbeiten

Ausschreibung vom :

10.10.2024

Ausführungsfrist :

gemäß Angebotsaufforderung

Angebotsabgabe bis :

gemäß Angebotsaufforderung

Angebotsabgabe an:

gemäß Angebotsaufforderung

Zuschlagsfrist:

gemäß Angebotsaufforderung

Bieter:

.....
.....
.....
.....

Angebotssumme netto :

EUR

.....% **MWSt :**

EUR

Angebotssumme brutto :

EUR
=====

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München	
Umfang:	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	
Ausgabebumfang:	Alle Positionen	
OZ	Ebene	Seite
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	4
1.1	Vorbemerkungen	4
	1. Allgemeine Bestimmungen	4
	2. Allgemeine Angaben	5
	3. Besondere Vertragsbestimmungen	10
	4. Zusätzliche Vertragsbestimmungen	23
	5. Technische Vorbemerkungen	33
1.2	Baustellengemeinkosten	38
	Hinweis	38
1.2.1	Baustelleneinrichtung	39
1.2.2	Baustellengemeinkosten im Einzelnen	43
1.3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage	46
	Hinweis	46
1.3.1	Technische Bearbeitung	47
1.3.2	Stahlkonstruktion	48
1.3.3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege	57
1.3.4	Geländer und Handläufe	62
1.4	TWA - Teilewaschanlage	66
	Hinweis	66
1.4.1	Technische Bearbeitung	67
1.4.2	Stahlkonstruktion	68
1.4.3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege	74
1.4.4	Geländer und Handläufe	78
1.5	WSH - Wertstoffhof	82
	Hinweis	82
1.5.1	Technische Bearbeitung	83

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
Umfang: Stahlbau- und Schlosserarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen
OZ Ebene

Seite

1.5.2	Stahlkonstruktion	84
1.5.3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege	86
1.5.4	Geländer und Handläufe	88
1.5.5	div. Schlosserarbeiten	89
1.6	Regiearbeiten	91
	Hinweis	91
1.6.1	Regiestundenlöhne	92
1.6.2	Geräteinsatz (Gerätebeistellung)	93

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 1 Stadtwerke München
Stahlbau- und Schlosserarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten

1.1 Vorbemerkungen

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Individualvereinbarung

Die Allgemeinen Bestimmungen und ständigen Vertragsbestimmungen sowie die technischen Vorbemerkungen dienen unter Einbeziehung der Allgemeinen Vertragsbestimmungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B, in der derzeit gültigen Fassung) als Grundlage für den Vertrag im Fall der Beauftragung.

Sofern diese Bestimmungen und Vorbemerkungen Einfluss auf die Kalkulation haben, ist dies vom Bieter bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2. Allgemeine Angaben

2.1 Projektbeschreibung / Leistungsumfang

Die Stadtwerke München GmbH plant in München-Fröttmaning im U-Bahn-Betriebshof Nord, Technische Basis (TB), den Neubau einer Außenreinigungsanlage mit Abwasseraufbereitungsanlage (ARA+ABA) und einer Teilewaschanlage (TWA) mit Wertstoffhof.

Stahlbau- und Schlosserarbeiten

1: Baustellengemeinkosten

- Baustelleneinrichtung für die gesamten Arbeiten

2: ARA + ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage

- tragende Stahlkonstruktionen als Unterkonstruktion für Lüftungszentralen
- tragende Stahlkonstruktionen für Treppekonstruktionen
- tragende Stahlkonstruktionen für Stahlbühnen und Laufstege
- tragende Stahlkonstruktion für Monorail
- tragende Stahlkonstruktionen in Form von div. Winkelprofile
- tragende Stahlkonstruktionen für diverse Kleinbauteile
- div. Gitterroste verzinkt und GFK, Riffelbleche, Gitterroststufen
- Steigleitern für Bühnen und Fassade (Dachzugang)
- div. Geländerkonstruktionen
- etc.

3: TWA - Teilewaschanlage

- tragende Stahlkonstruktionen als Unterkonstruktion für Lüftungszentrale
- tragende Stahlkonstruktionen für Treppekonstruktionen
- tragende Stahlkonstruktionen für Vordächer
- tragende Stahlkonstruktionen in Form von div. Winkelprofile
- tragende Stahlkonstruktionen für diverse Kleinbauteile
- div. Gitterroste verzinkt und GFK, Riffelbleche, Gitterroststufen
- Steigleitern für Bühnen und Fassade (Dachzugang)
- div. Geländerkonstruktionen
- etc.

4: WSH - Wertstoffhof

- tragende Stahlkonstruktion des Wertstoffhof
- Steigleitern für Fassade (Dachzugang)
- div. Geländerkonstruktionen
- Sonderkonstruktion: 4-flg. Drehtore
- etc.

5: Regiearbeiten

- Abfrage div. Stundenlöhne

Vom Auftragnehmer sind u.a. folgende wesentliche Leistungen zu erbringen:

- Herstellen von diversen Stahlkonstruktionen einschließlich des erforderlichen Korrosionsschutzes
- Alle für die Leistungserbringung notwendigen Sicherungsmaßnahmen, etc.
- Alle für die Montage und Einbringung notwendigen Hebezeuge, Arbeitsbühnen, Gerüste, Provisorien, etc.
- Abstimmungen mit diversen Projektbeteiligten für einen optimalen Bauablauf

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- statische Nachweise, Detailstatik und Werkstattplanung
Weitere Informationen zu Abmessungen, Aufbauten und Konstruktion siehe beiliegende Ausschreibungspläne.

Die Arbeiten sind während laufendem Werkbetrieb auszuführen. Die Baufelder sind vom laufendem Werksbetrieb abgegrenzt / abzugrenzen.

Entstehende Schnittstellen während der Ausführung mit dem Betrieb (AG), sind laufenden mit dem AG abzustimmen!

Genauere Informationen entnehmen Sie den beiliegenden Plänen.

Es ist sicher zu stellen, dass ausreichend ausgebildetes und verlässliches Personal auf der Baustelle eingesetzt wird. Ebenso ist über die gesamte Bauzeit eine deutschsprachige Bauleitung des Auftragnehmers zu installieren, welche als Ansprechperson(en) der Objektüberwachung des Auftraggebers namhaft zu machen ist.

Der Auftragnehmer (AN) muss den Fachbauleiter gemäß der geltenden Landesbauordnung (LBO) für beauftragte Gewerke / Leistungsumfang des AN stellen bzw. übernehmen. Die Tätigkeiten der Fachbauleitung des AN sind mit den Tätigkeiten des Bauleiters nach LBO aufeinander abzustimmen. Der Fachbauleiter nach LBO des AN ist zur persönlichen Anwesenheit auf der Baustelle verpflichtet. Der geeignete Fachbauleiter des AN ist spätestens 10 Tage nach Auftragvergabe dem AG schriftlich bekanntzugeben. Alle daraus ergebenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.2 Einladung Angebotsabgabe

Hiermit fordern wir Sie hinsichtlich des aus der Anlage ersichtlichen Bauvorhabens zu der Abgabe eines Angebots auf.

Falls Sie bereit sind, die Leistungen zu übernehmen, werden Sie gebeten, die hier angesprochenen Anlagen/Unterlagen ausgefüllt und rechtsverbindlich unterschrieben einzusenden oder abzugeben.

2.3 Grundsätzliches

Ihr Angebot ergeht auf Grundlage des beigefügten Leistungsverzeichnisses.
Für das Bearbeiten und Einreichen des Angebotes wird keine Entschädigung gewährt.

2.4 Informationen Bauherr

Stadtwerke München GmbH
Unternehmensbereich Mobilität
Emmy-Noether-Straße 2
80287 München

Ansprechpartner:
Herr Thomas Schwarz
Tel.: +49 89 2191-2758
Mobil: +49 1520 5609713
Mail: schwarz.thomas1@swm.de

2.5 Nachunternehmer

Nachunternehmer:

Wird beabsichtigt, Teile der Leistungen von Nachunternehmern ausführen zu lassen, dann

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

geben

Sie bitte in Ihrem Angebot Art und Umfang der durch die Nachunternehmer auszuführenden Leistungen an und benennen Sie die vorgesehenen Nachunternehmer.

2.6 Angebotsunterlagen

Für das Angebot sind die vom Auftraggeber übersandten Vordrucke zu verwenden. Die Verwendung selbstgefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist, ausgenommen beim Leistungsverzeichnis (vgl. nachfolgend), unzulässig.

Anstelle des vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnisses können selbstgefertigte Abschriften oder Kurzfassungen verwendet werden, wenn Sie den verfassten Wortlaut des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkennen. Kurzfassungen müssen die Positionen des vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnisses vollzählig, in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Nummern enthalten. Sie müssen für jede Teilleistung nacheinander die Positionszahl, die Menge, die Einheit, den Einheitspreis und den Gesamtbetrag, darüber hinaus den jeweiligen Kurztext sowie die dem Leistungsverzeichnis entsprechenden Zwischensummen der Leistungsabschnitte, die Angebotssumme und alle vom Auftraggeber geforderten Textergänzungen enthalten. Angebote, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, können ausgeschlossen werden. Die Kurzfassung ist zusammen mit dem vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnis, inklusive aller Beilagen, Bestandteil des Angebots.

Bitte richten Sie sich darauf ein, auf Anforderung des Auftraggebers vor Auftragserteilung ein vollständig ausgefülltes Leistungsverzeichnis nachzureichen.

Zusätzlich zu dem vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnis in Schriftform (PDF) wird dem Bieter das Leistungsverzeichnis auf Datenträger mit der GAEB - 2000 Schnittstelle P83 (Angebotsanforderung) übersandt.

Bei der Angebotsabgabe per Mail bitte die folgenden Unterlagen als Anhang beifügen:

- 1) Anschreiben
- 2) Kurz-LV mit allen Positionen und Preisen mit Unterschrift des Bieters
- 3) GAEB 2000 Datei P84

2.7 Ausschreibungspläne / Ausschreibungsdetails

Die der Ausschreibung beigefügten Pläne und Details dienen als Kalkulationsbasis. Aufgrund der laufenden, baubegleiteten Planung behält sich der Bauherrn vor, im Zuge des Vergabeverfahrens die Mengen zu präzisieren bzw. anzupassen.

Dieser Umstand ist im Angebot zu berücksichtigen und berechtigt nicht zur Änderung von Einheitspreisen oder Forderung von Mehrkosten.

2.8 Angebote / Vergabe von Aufträgen

Bei dieser Ausschreibung handelt es sich um eine öffentliche, europaweite Ausschreibung gemäß der SektVO.

Durch die Abgabe des Angebotes kann der Bieter keinen Anspruch auf die Erteilung eines Auftrages ableiten.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Leistungen in Losen oder als Gesamtleistung zu vergeben sowie die Nichtinanspruchnahme von Leistungen und Leistungsgruppen, Positionen, etc. Dies berechtigt nicht zu Änderungen der Einheitspreise bzw. der Gemeinkosten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2,9 Umfang des Angebotes

Alle Angebotspreise gelten für das gesamte Projekt ohne Unterschied der Bauteile, der Geschosse, der Grundrissform, der Raumhöhe, der Bautiefe, der Raumgrößen und des Zeitpunktes der Ausführung einschließlich der Nebenleistungen, sofern im LV nichts anderes angeführt ist. Für technische Anlagen versteht sich der Angebotspreis für eine gelieferte, eingebaute, einregulierte und betriebsbereite Anlage mit allem dazu notwendigen Zubehör, auch wenn dieses im vorliegenden LV nicht detailliert angeführt sein sollte.

Bei Liefergeschäften beinhalten die Angebotspreise die Lieferung "frei Baustelle", das heißt, jene Stelle, an der der endgültige Einbau vorgesehen ist.

Die angebotenen Preise beinhalten alle Leistungen, die nach der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.

Die Kosten für sämtliche Genehmigungs- und Abnahmebescheide oder Befunde für die Leistungen des AN sind in den Angebotspreisen enthalten. Ausgenommen davon sind nur die Abgaben im Zusammenhang mit der bau- und gewerbebehördlichen Genehmigung und Abnahmen die ggf den AG betreffen.

2.10 Bearbeitung des Angebotes

Grundsätzlich hat sich der Auftragnehmer bei der Erstellung des Angebotes an die Ausschreibung zu halten. Ist aus der Sicht des Bieters eine Berichtigung der Ausschreibung erforderlich oder Aufklärungsbedarf gegeben, so hat dieser Auskünfte beim AG einzuholen.

Technische Einwendungen des Bieters gegen die in den Ausschreibungen oder Plänen vorgesehenen Konstruktionen sind spätestens bei Angebotsübergabe schriftlich vorzubringen.

Werden Produkte beispielhaft im Leistungsverzeichnis angeführt stellen diese Leitprodukte dar. Der Anbieter kann dazu ein technisch und qualitativ gleichwertiges anbieten (Prüfunterlagen beilegen).

Ein einmal gewähltes Produkt ist im Angebot grundsätzlich durchgehend beizubehalten und im System zu bleiben. Sofern keine Angaben über das gewählte Produkt seitens des Anbieters gemacht werden, gilt das beispielhaft angeführte Leitprodukt als vereinbart. Ist das vom Anbieter gewählte Produkt dem beispielhaft angeführten nicht gleichwertig, so gilt gleichfalls das beispielhaft angeführte Leitprodukt.

Dem Bieter ist es freigestellt, kostenlos Sonderausführungen vorzuschlagen und gesondert als Anhang anzubieten, wobei Planung und Ausführung ein Werk darstellen.

Hierfür übernimmt der Auftragnehmer die selbstständige Gewähr. Sofern sich durch Vorschläge von Sonderausführungen Planänderungen ergeben, sind die Kosten hierfür im Auftragsfall durch den Bieter zu übernehmen.

Die Kostenauswirkungen (Mehr- oder Minderkosten Bauwerk, Mehr-oder Minderkosten Planung, Zusatzaufwand Prüflauf, etc..) auf die angebotene Gesamtsumme sind separat mit anzuführen. Ein entsprechender Terminplan ist mitzubetrachten.

2.11 Abgabe des Angebotes

Das Angebot sowie sämtliche weitere geforderten Unterlagen, sind entsprechend dem Anschreiben zur Angebotsaufforderung fristgerecht zum Abgabetermin einzureichen.

2.12 Ausschreibungsunterlagen Inhaltsverzeichnis

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3. Besondere Vertragsbestimmungen

3.1 Auftragsgegenstand

Dem Auftragnehmer werden die Stahlbau- und Schlosserarbeiten für den in der Projektbeschreibung angeführten

Neubau UBN Waschkonzept

zur vollständigen Ausführung einschließlich der hierzu erforderlichen Nebenleistungen übertragen!

3.2 Vertretung Auftraggebers / Auftragnehmers

Der Auftraggeber behält sich vor, einen für die Abwicklung des Bauvorhabens bevollmächtigten Vertreter schriftlich gegenüber dem Auftragnehmer mit seiner Vertretung zu bevollmächtigen. Der Vertreter ist dann berechtigt, Anweisungen zu erteilen, die zur technisch und zeitlich ordnungsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, sowie Änderungen des Bauentwurfes anzuordnen (Paragraph 1 Nr. 3 VOB/B) und zusätzliche Leistungen anzufordern (Paragraph 1 Nr. 4 VOB/B).

Weitergehende rechtsverbindliche Erklärungen, die während der Abwicklung dieses Vertrages abzugeben und/ oder entgegen zu nehmen sind, bleiben ausschließlich dem Auftraggeber vorbehalten.

Dies gilt insbesondere für solche Erklärungen, die zu einer Änderung der Grundlagen des Vertrages führen.

Der Auftragnehmer benennt als Projektleiter '.....'
und
als (Fach-)Bauleiter gemäß LBO '.....'

die den Einsatz seines Personals mit entsprechender Leitungsbefugnis leiten und die zur Durchführung der Arbeiten notwendigen Unterlagen des Auftraggebers entgegen nehmen.

Der Projektleiter ist zur Abnahme und Entgegennahme von Erklärungen gegenüber dem Auftraggeber und dessen Bauleitung bevollmächtigt. Weiterhin bestimmt der Auftragnehmer einen Bauleiter, der die Baustelle bis zur Abnahme vor Ort beaufsichtigt und die Arbeiten koordiniert.

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die von ihm eingesetzten Bau- und Projektleiter nicht vor Ablauf der vertraglich vereinbarten Termine aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, ausgetauscht werden, da dadurch der Projektfortschritt gefährdet wird.

3.3 Vergütung

Die Vergütung des Auftragnehmers erfolgt auf der Grundlage der in seinem Angebot genannten Einheitspreise und der tatsächlich ausgeführten, durch Aufmaß belegten Massen und Leistungen. Die vereinbarten Einheitspreise sind Festpreise bis Bauende und schließen die Vergütung für Nebenleistungen mit ein. Eine Gleitklausel für Lohn-, Material-, Geräte- und Stoffkosten wird nicht vereinbart.

Soweit in der Leistungsbeschreibung nicht enthaltene Stundenlohnarbeiten zu beauftragen und auszuführen sind, vgl. Paragraph 2 Nr. 10 VOB/B, wird hierfür eine Vergütung in Höhe der sich aus dem Leistungsverzeichnis ergebenden Stundensätze vereinbart.

Sind nach diesem Vertrag Leistungen auszuführen, die abweichend von der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leistungsbeschreibung auf einem Nebenangebot des Auftragnehmers beruhen, sind hierfür notwendige Zeichnungen, Berechnungen oder sonstige Unterlagen für die Ausführung (z.B. Pläne, Zulassungen, genehmigte Prüfstatik) vom Auftragnehmer zu beschaffen und mit den für diese Leistungen vereinbarten Einheitspreisen abgegolten. Die gesamten Unterlagen hat der Auftragnehmer spätestens 15 Arbeitstage vor der Ausführung der Arbeiten dem Auftraggeber vorzulegen.

Allen Nettobeträgen wird die zum Zeitpunkt der Rechnungslegung maßgebliche gesetzliche Mehrwertsteuer hinzugerechnet.

Weiters gilt, dass eine Verlängerung der Bauzeit zu keinerlei Nachforderungen auf die Einheitspreise berechtigen. Zusätzliche Kosten für Baustelleneinrichtungen, die aus der Verlängerung der Bauzeit entstehen, werden nur dann vergütet, wenn die Verlängerung der Bauzeit nicht vom Auftragnehmer verursacht wurde.

Nachforderungen des Auftragnehmers sind in jedem Fall, auch bei außergewöhnlichen Steigerungen von Materialpreisen oder Lohnkosten, ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen sind jegliche Nachforderungen für Erschwernisse jeder Art, mit welchen der Auftragnehmer auf Grund der Art des Projektes normalerweise bei der Erbringung der Leistung zu rechnen hat.

3.4 Vergütung geänderte / zusätzliche Leistung

Vertraglich nicht vereinbarte Leistungen, die sich durch eine Änderung während der Ausführung ergeben oder eine zusätzliche Leistung darstellen, hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers auszuführen, sofern sein Betrieb hierauf eingerichtet ist.

Die Vergütung für solche geänderten oder zusätzlichen Leistungen bestimmt sich grundsätzlich nach Paragraph 2 Nr. 5 und Nr. 6 VOB/B mit der Maßgabe, dass der Auftragnehmer vor Beginn der Ausführung ein schriftliches, prüffähiges Nachtragsangebot dem Auftraggeber vorlegt. Zusammen mit dem Nachtragsangebot ist durch den Auftragnehmer die Dauer der Ausführung solcher Leistungen anzugeben, damit eine Einarbeitung in den vertraglichen Terminplan erfolgen kann.

Die Nachtragspreise sind auf der Grundlage der Urkalkulation der vertraglichen Einheitspreise unter Darstellung der tatsächlichen Mehr- und Minderkosten sowie der eventuellen Zuschläge zu ermitteln.

Die Vereinbarung einer Nachtragsvergütung ist möglichst vor Beginn der Ausführung zu treffen. Auf schriftliches Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer die Leistung auch ohne Vergütungsvereinbarung auszuführen.

Der Auftragnehmer hat seine für die Bildung der Einheitspreise erfolgte Urkalkulation auf Verlangen des AG zu übergeben. Der Auftraggeber öffnet die übergebene Urkalkulation zur Einsichtnahme unmittelbar nach Eingang. Die hinterlegte Preisermittlung bleibt geöffnet und wird zur Vereinbarung neuer Preise herangezogen.

Der Auftragnehmer wird über die Einsichtnahme rechtzeitig verständigt. Es steht ihm frei, bei der Einsichtnahme anwesend zu sein. Sollte festgestellt werden, dass die Preisermittlung nicht den Vorgaben für eine ordnungsgemäße und vollständige Preisermittlung entspricht und somit nicht für die Preisprüfung anwendbar ist, kann eine Überarbeitung durch den Auftragnehmer innerhalb von 12 Werktagen verlangt werden.

3.5 Einheitspreise

Die Einheitspreise aller angebotenen Positionen gelten ohne Unterschied der jeweiligen Lage und Höhe sowie Lage im Werksgelände. Weiters beinhalten sie die Lieferung und Erzeugung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

sämtliche Transporte und Materialien, ebenso sämtliche Behelfe für die fix und fertige Ausführung der Leistung.

3.6 Ausführungsunterlagen

Zur weiteren Bauausführung werden dem Auftragnehmer sämtliche erforderlichen Planunterlagen und Dokumente in elektronischer Form (auf einer elektronischen Plattform zum Herunterladen oder per Mail) zur Verfügung gestellt.

Der AN hat hierfür spätestens bei Auftragserteilung eine E-Mail Adresse dem AG schriftlich mitzuteilen.

Plankopien, Planpausen und Ausdrücke von Dokumenten in benötigter Anzahl sind vom AN dann selbst zu organisieren.

Der Auftragnehmer hat alle ihm für die Ausführung zur Verfügung gestellten Unterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen, dies gilt insbesondere für die in den Unterlagen enthaltenen Maßangaben. Bedenken gegen die Realisierbarkeit der Planung hat der Auftragnehmer unverzüglich schriftlich gegenüber dem Auftraggeber zu äußern.

Als Eingangsdatum der Planlieferung/Dokumente gilt das Datum des E-Mail-Versands.

3.7 Örtliche Gegebenheiten

Der Auftragnehmer kann vor Abgabe seines Angebotes eine visuelle Besichtigung des Baustellen- bzw. Werksgeländes vornehmen und kann die möglichen Flächen für seine Baustelleneinrichtung (Container, Geräte, Material usw.) kalkulieren.

Weiters bestätigt der Auftragnehmer, dass er die Platzverhältnisse zur Kenntnis genommen hat und aus diesem Titel keine Bauzeitverlängerung und Mehrkosten einfordern kann.

In der Halle 11(Gleis 67) läuft parallel eine weitere Baumaßnahme.

Im Rahmen der Baumaßnahme UFD Geb. 11 sind zeitlich und örtlich parallel andere Firmen der Gewerke Elektro und HKLS, sowie SWM-eigenes Personal beteiligt.

Daraus entstehende Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern im Leistungsverzeichnis hierzu keine gesonderten Angaben gemacht werden.

Das Betriebsgelände ist durch mehrere Schrankenanlagen gesichert, die dem Lageplan zu entnehmen sind. Die Anmeldung erfolgt beim Pförtner. Vor Beginn der Arbeiten im nicht öffentlich zugänglichen Bereich und im Gleisbereich der U-Bahn sind alle Personen einzeln schriftlich mit Angabe des Geburtsdatums und unter Abgabe eines Lichtbilds zu benennen und beim AG eine Betretungserlaubnis zu erwirken.

Jede Person erhält einen Betretungsausweis, der ständig mitzuführen bzw. offen zu tragen ist.

Der Betretungsausweis bzw. die Betretungsausweise für alle auf der Baustelle tätigen Personen sind durch den AN in der Emmy- Noether-Str. 2, 80287 München, abzuholen.

Alle angemeldeten Personen, die auf dem Gelände der Technischen Basis arbeiten, müssen vor Beginn der Arbeiten eine Sicherheitsunterweisung erhalten. Diese Sicherheitsunterweisung zum Gelände und zur Halle wird jeweils vom AG durchgeführt.

Wenn Sie diese Unterweisungen als Arbeitnehmer erhalten, sind sie verpflichtet, Ihre auf unserem Gelände eingesetzten Mitarbeiter eigenständig in die besonderen Gefahren dieser Arbeitsplätze zu unterweisen. Die Unterweisungen sind mit Angaben von Inhalten schriftlich zu dokumentieren und nachzuweisen (Teilnehmerlisten mit Datum und Unterschriften). Bei länger andauernden oder wiederkehrenden Einsätzen auf unserem Betriebsgelände, müssen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Unterweisungen nach 12 Monaten wiederholt werden.

Die Lieferanten müssen sich beim Pförtner an der Schranke anmelden.

In Ausnahmefällen gibt es für Lang-LKWs auch die Möglichkeit, den Lieferanteneingang auf der Nordseite des Betriebshofs der Werkszufahrtsstraße mit einer Breite von ca. 4,3 m zu nutzen (Werner-Heisenberg-Allee).

Die Straßen innerhalb des Betriebsgeländes sind befestigt und mit LKW befahrbar.

Auf dem Gelände muss mit Schienenverkehr gerechnet werden.

Baustellenfahrzeuge dürfen nur auf den vorgesehenen Parkplätzen bzw. auf vom AG bereitgestellten Flächen abgestellt werden.

Für Privatfahrzeuge der Mitarbeiter muss der AN Gastkarten bei der Standortverwaltung (Tel 2191-2132) beantragen. Damit darf nur auf ausgewiesenen Parkplätzen in der Technischen Basis geparkt werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Zufahrten zu allen Bereichen des Betriebsgeländes und das Lichtraumprofil an Gleisen während der gesamten Baumaßnahme generell frei zu halten sind.

Ansprechpartner für die Vor-Ort-Besichtigung: siehe Allgemeine Angaben

3.8 Ausführung der Leistungen

Der AG übergibt dem AN spätestens zu Beginn der Bauausführung eine Ablichtung der öffentlich-rechtlichen Baugenehmigung mit Bestandteilen (Plan, Auflagen usw) für das Bauvorhaben, auf deren Grundlage die Ausführung der Leistung erfolgen kann.

Der Auftragnehmer hat die vertragliche Leistung grundsätzlich durch seinen eigenen Betrieb auszuführen. Die Einschaltung von weiteren Nachunternehmern, die nicht im Angebotsschreiben genannt sind, bedarf in jedem Einzelfall der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.

Beabsichtigt der Auftragnehmer über die Angaben im Verzeichnis über den Einsatz von Nachunternehmern hinaus die Einschaltung eines Nachunternehmers, hat er dies dem Auftraggeber spätestens 12 Werktage vor dem Beginn der betroffenen (Teil-) Leistung schriftlich anzuzeigen und die ggf. notwendige schriftliche Zustimmung einzuholen.

Die Zustimmung kann durch den Auftraggeber insbesondere verweigert werden, wenn der Auftragnehmer nicht die vom Nachunternehmer zu fordernde Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit zur Ausführung der ihm übertragenen Leistungen rechtzeitig vor Beginn der Ausführung solcher Leistungen darlegt. Die eigene Haftung des Auftragnehmers für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung bleibt von der Einschaltung eines Nachunternehmers unberührt.

Der Auftragnehmer darf seinen Nachunternehmern keine ungünstigeren vertraglichen Bedingungen auferlegen, insbesondere bezüglich vertraglicher Regeln über Zahlungsbedingungen, Sicherheitsleistung oder die rechtsgeschäftliche Abnahme.

Auf Verlangen ist der Auftragnehmer verpflichtet, dem Auftraggeber Einsicht in die mit Subunternehmern abgeschlossenen vertraglichen Vereinbarungen zu gewähren. Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer unentgeltlich Kopien der Verträge anzufertigen und diese dem Auftraggeber zu überreichen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

3.9 Vorleistungen anderer AN

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, etwaige Vorleistungen anderer Auftragnehmer oder solche des Auftraggebers selbstständig und eigenverantwortlich vor Beginn der Ausführung darauf zu überprüfen, dass diese für die Ausführung seiner eigenen Leistungen geeignet sind und etwaige Bedenken hiergegen nach Paragraph 4 Nr. 3 VOB/B dem Auftraggeber unverzüglich nach Feststellung schriftlich mitzuteilen.

3.10 Ausführungsfristen/Terminpläne/Behinderung

Für den zeitgerechten Beginn und die Fertigstellung der Bauleistungen ist der vereinbarte Terminplan maßgeblich.

Die verbindlichen, vertraglichen Zwischentermine sind im Rahmenterminplan abgebildet. Der Rahmenterminplan, welcher der Anfrage beiliegt dient als Orientierung und kann bis zur Vergabe vom AG angepasst und verändert werden.

Der Auftragnehmer hat seinen gesamten Aufwand für die Einhaltung dieser vertraglich relevanten Termine einzukalkulieren. Sollte beispielsweise Wochenendarbeit oder Nacharbeit erforderlich werden, so hat der Auftragnehmer die entsprechenden Genehmigungen auf seine Risiko und seine Kosten einzuholen.

Werden während der Ausführung der vertraglichen Leistung geänderte und/oder zusätzliche Leistungen ausgeführt, sind, falls erforderlich, neue Vertragstermine unter Berücksichtigung der Ausführungsdauer solcher Leistungen schriftlich festzulegen.

Erfolgt keine erneute Festlegung von Vertragsterminen, so steht dadurch fest, dass es durch die Anordnung zusätzlicher oder geänderter Leistungen nicht zu einer Verschiebung von Vertragsterminen gekommen ist.

Witterungsbedingte Verzögerungen nach Paragraph 6 Nr. 2 Abs. 2 VOB/B führen nur dann zu einer Verzögerung der Bauzeit, wenn diese die langjährigen amtlichen Durchschnittswerte für Regen, Schnee und Kälte jeweils um mehr als 50 % übersteigen.

Innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer auf der Grundlage des vertraglichen Terminplanes in Übereinstimmung mit dem Auftraggeber einen detaillierten Ausführungsterminplan (Vertragsterminplan) aufzustellen, der alle technischen und organisatorischen Belange der Ausführung berücksichtigt. Dieser Ausführungsterminplan wird Vertragsbestandteil und enthält als solcher zwingend vom Auftragnehmer einzuhaltende Fertigstellungstermine.

Der Vertragsterminplan ist bezogen auf den tatsächlichen Fortschritt der Bauarbeiten auf Verlangen des Auftraggebers wöchentlich fortzuschreiben, so dass ein Vergleich der Soll-Termine mit den Ist-Terminen ohne weiteres möglich ist. Dieser Detailterminplan dient nur der Terminkontrolle durch den Auftraggeber und wird nicht Vertragsbestandteil.

Verzögert sich einer der im Rahmenterminplan bzw. Verhandlungsprotokoll genannten Vertragstermine, hat dies nur dann Auswirkung auf die übrigen Vertragstermine, wenn der Auftraggeber die Verzögerung zu vertreten hat oder in den Fällen des Paragraph 6 Nr. 2 Abs. 1 Buchstabe b und c VOB/B. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber jede Verzögerung der Vertragstermine unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Ergänzend zu Paragraph 6 VOB/B gilt: Jede vom Auftragnehmer als solche betrachtete Behinderung der Ausführung seiner Leistung ist in jedem Einzelfall dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen, selbst wenn eine solche "offenkundig" ist im Sinne von Paragraph 6 Nr. 1 VOB/B.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

3.11 Planlieferung_Projektkommunikationsplattform

Planlieferfristen

Sofern nicht anders vereinbart, gilt folgende Regelung:

Die Beistellung von freigegebenen Ausführungsplänen, Schalungs- und Bewehrungsplänen erfolgt mind. 14 Tage vor Leistungsdurchführung des jeweiligen Bau- bzw. Betonierabschnittes als Pdf-Datei. Ein darüber hinausgehender Bedarf kann entweder auf Kosten des AN beim Planverfasser bestellt werden oder ist auf Eigenkosten zu vervielfältigen.

Sämtliche statischen Berechnungen, Schalungs- und Bewehrungspläne, Ausführungspläne, sofern sie nicht Leistungsbestandteil des AN sind oder der Ausschreibung nicht bereits beiliegen, werden vom AG kostenfrei zur Verfügung gestellt. Ausgenommen sind Berechnungen und Pläne für Bauhilfsmaßnahmen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle Ausführungsunterlagen so rechtzeitig anzufordern, dass die technische Überprüfung, Naturmaßnahme, Materialbestellung, Arbeitsvorbereitung und Durchführung der Leistungen entsprechend dem Bauzeitplan erfolgen kann.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Pläne und sonstigen Unterlagen sofort nach Erhalt auf ihre Richtigkeit sowie ihre technische, gesetzliche und einwandfreie Ausführbarkeit zu überprüfen und mit den örtlichen Verhältnissen der Baustelle abzustimmen.

Folgender Planlauf wird festgelegt:

1. Das Planungsbüro erstellt einen Vorabzug und dieser wird dem Bau-AN als Pdf- Datei rechtzeitig vor der Bauausführung des entsprechenden Bauteils gemäß vom AG genehmigtem Auftragnehmerbauzeitplan übermittelt.
2. Der Bau-AN prüft den Vorabzug (im Rahmen der Prüf- und Warnpflicht) und übermittelt allfällige Änderungen bzw. Korrekturvorschläge an das Planungsbüro und den Auftraggeber; die Prüfdauer max. 5 Tage.
3. Nach Übermittlung der Änderungs- bzw. Korrekturvorschläge erhält der Bau-AN 2 Wochen vor der Bauausführung die freigegebenen Detailpläne.
4. In der Projektanfangsphase ist der AN nicht in die Planprüfung eingebunden. In diesem Fall bezieht sich die Prüf- und Warnpflicht nur auf die Detailpläne.

Für den Austausch der Pläne und Unterlagen wurde eine Projektkommunikationsplattform eingerichtet "PAVE".

Die Projektkommunikationsplattform ist zu nutzen und sämtlicher, damit verbundener Aufwand ist in die Einheitspreise miteinzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Pläne sind entsprechend der Planbenennungsstruktur zu bezeichnen. Der jeweilige Status (zB Entwurf / zur Ausführung freigegeben,...) ist entsprechend abgebildet.

Wird dem AN nach den vertraglich vereinbarten Planlieferterminen, vom Planer des AG ein Plan mit Index (= geänderter Plan) übermittelt, welcher Änderungen der Bauausführung beim Gewerk des AN verursacht, hat der AN den prüffähigen Nachweis zu erbringen, dass diese Änderungen tatsächlich zu Verzögerungen bzw. zu Mehrkosten führen.

3.12 Werks- und Montagepläne

Der AN ist verpflichtet, für die von ihm auszuführenden Leistungen Ausführungs-, Werks- und Montagepläne anzufertigen und diese dem AG oder dessen Bevollmächtigten digital und 1-fach in Papierform zur Prüfung vorzulegen. Die Vorlage hat spätestens 21 Tage vor Beginn der Arbeiten zu erfolgen.

Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht, außer wenn in der Leistungsbeschreibung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Einzelpositionen dafür vorgesehen sind.

Für die termingerechte Erstellung, Prüfung und Freigabe der Werkstattpläne durch den Prüfstatiker trägt der Auftragnehmer die Verantwortung.

Die Werkstattpläne für Fertigteile aller Art (auch Kanal-Schächte) sind vom Auftragnehmer zu erstellen und in der erforderlichen Anzahl direkt an den Prüfstatiker zu senden.

Evtl. Änderungen und Korrekturen sind bis zur Freigabe durch den AG kostenlos durchzuführen. Die Leistungen sind mit den dazu notwendigen Kosten für Vervielfältigungs- und Kopierarbeiten in die entsprechenden EP einzurechnen.

Durch die Freigabe der Pläne durch den AG bleibt der AN für die ordnungsgemäße und vertraglich vereinbarte Ausführung allein verantwortlich.

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

3.13 Abnahme / Schlussdokumentation

Die Leistung wird förmlich abgenommen; der Auftragnehmer hat die Abnahme, schriftlich zu beantragen. Der Termin zur förmlichen Abnahme findet spätestens 20 Arbeitstage nach der schriftlichen Mitteilung des Auftraggebers über den Wunsch nach rechtsgeschäftlicher Abnahme statt. Der Auftragnehmer hat bei der Abnahme mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen.

Im Abnahmeprotokoll sind die zum Zeitpunkt der Abnahme festgestellten Mängel aufzunehmen.

Mindestens 15 Arbeitstage vor der Abnahme hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber oder dessen bevollmächtigten Vertreter einen oder mehrere Ordner mit sämtlichen Zertifikaten, Prüfzeugnissen, Plänen und sonstigen relevanten Unterlagen für die Dokumentation des Auftraggebers und /oder für die Behörden, zu übergeben. Die vollständige Schlussdokumentation ist 1-fach in Papierform und 1-fach in digitaler Form (dwg und pdf - Files) zu übergeben.

Es wird vereinbart, dass die Übergabe der vollständigen Schlussdokumentation des Auftragnehmers eine Grundvoraussetzung für die förmliche Abnahme darstellt. Es wird vereinbart, dass eine unvollständige Schlussdokumentation einen wesentlichen Mangel darstellt und den AG berechtigt die Abnahme zu verweigern.

Rechtsgeschäftliche Teilabnahmen finden nicht statt. Wünscht der Auftragnehmer stattdessen eine Leistungsfeststellung von Teilen seiner Werkleistung, so gilt das nachfolgende:

- a) der Auftragnehmer hat seinen Wunsch schriftlich gegenüber dem Auftraggeber zu äußern
- b) innerhalb von 10 Arbeitstagen nach schriftlicher Aufforderung findet eine Begehung und Besichtigung der Teilleistung statt
- c) für die entsprechenden Teile der Werkleistung hat der Auftragnehmer, unabhängig von den Aufstellungen nach Paragraph 16 Nr. 1 Abs. 1 Satz 2 VOB/B, endgültige Mengenberechnungen aufgrund von Zeichnungen oder gemeinsamen Feststellungen vorzulegen
- d) über die Begehung fertigt der Auftraggeber ein verbindliches, durch den Auftragnehmer gegenzuzeichnenden Protokoll an, das die festgestellten Mängel, sofern vorhanden, enthält

Werden keine wesentlichen Mängel festgestellt, so trägt der Auftraggeber ab diesem Zeitpunkt die Gefahr der Beschädigung dieses Leistungsteils durch Dritte und die Gefahr des zufälligen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Untergangs und der zufälligen Verschlechterung.

Mit der Leistungsfeststellung ist keine rechtsgeschäftliche Abnahme verbunden. Insbesondere beginnt die Gewährleistungsfrist nicht mit diesem Zeitpunkt zu laufen.

Mindestinhalt Schlusddokumentation:

- aktuelle Zeichnungen und Bestandspläne (Lagepläne, Grundrisse, Montagepläne, Schnitte, Details, Bestandshöhen der Freiflächen/Straßenbau)
- Brandschutzunterlagen
- Anlagen- und Gerätebeschreibungen (z.B. RWA)
- Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungs- Pflegeanleitungen
- Berechnungen / Nachweise (z.B. Statik, Berechnung Regenwasserabfluss, Unterdrucksystem)
- Wartungsverträge
- Unternehmerbescheinigung, Fachunternehmererklärung
- Genehmigungen, behördliche Bescheinigungen
- Zertifikate, Zulassungen, technische Datenblätter, Brandschutz-Zertifikate von Materialien/Bauteilen
- Materialnachweise (Prüf-, Liefer-, Herstellerbescheinigungen, z.B. Beton/Estrich, Holzqualität, Dämmmaterial, Fenster)
- Garantiescheine, Prüfbücher
- Bautagebuch
- Dichtheitsprüfungen, Messprotokolle
- Abnahmeprotokolle über Erstinbetriebnahme und Funktionsprobe
- Prüfungen durch Sachverständige
- CE - Erklärung
- Nutzereinweisungen
- Konformitätserklärung zu jeder vorgelegten Zulassung
- Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte,
- Qualifikation des durchführenden Personals,
- Protokolle über vom AN durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen sowie
- Eigenüberwachung und sonstige Prüfungen inkl. Kontrollprüfungen im Beisein des AG
- Fotos der Bauausführung
- vollständige Entsorgungsnachweise
- Abnahmeprotokolle mit Datum und Gewährleistungszeitraum

3.14 Gewährleistung / Mängelbeseitigung

Für die Gewährleistung und Mängelbeseitigung gelten die Bestimmungen des Paragraph 13 VOB/B.

Kommt der Auftragnehmer, vor oder nach der Abnahme, innerhalb einer vom Auftraggeber zu setzenden angemessenen Frist der Mängelbeseitigung nicht vollständig nach, ist der Auftraggeber berechtigt, den Mangel im Wege der Ersatzvornahme zu beseitigen, ohne dass es hierfür der ganzen oder teilweisen Kündigung des Vertrages bedarf.

3.15 Aufmaß

Aufmaße sind zwingend gemeinsam vom AG und AN aufzustellen und vor der Rechnungslegung durch die Bauaufsicht zu prüfen. Es können nur Rechnungen gelegt werden wenn ein bereits geprüftes Aufmaß vorliegt.

Sind für die Schlussrechnung bereits zu einem früheren Zeitpunkt Feststellungen auf der Baustelle notwendig, da ansonsten die betreffende Bauleistung durch nachfolgende Arbeiten überdeckt würde, sind sie gemeinsam vom AG und AN vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sie rechtzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor Leistungsfeststellung, zu beantragen. Die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Beteiligung des Auftraggebers oder dessen befugten Vertreters an der Ermittlung des Leistungsumfanges gilt nicht als Anerkenntnis.

Die Parteien vereinbaren als Mindestnachweis für geleistete Massen eine Aufmaßerstellung entsprechend der jeweils einschlägigen DIN VOB/C. Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.

3.16 Stundenlohn-/ Regiearbeiten

Im Falle der Beauftragung von Stundenlohn- bzw. Regiearbeiten gilt folgendes: Arbeiten sind nur im Stundenlohn auszuführen, wenn der Auftraggeber den Auftragnehmer hierzu zuvor schriftlich aufgefordert hat.

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach Paragraph 15 Nr. 3 VOB/B folgende Angaben enthalten:

- das Datum
- die Bezeichnung der Baustelle
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
- die Art der Leistung
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- und Gehaltsgruppe
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen
- die Gerätekenngößen

Der Auftraggeber ist nur verpflichtet, unterzeichnete Stundenlohnzettel zu akzeptieren und die betreffenden Arbeiten zu vergüten.

Die Unterzeichnung von Stundenlohnzetteln gilt nicht als Anerkenntnis; es bleibt dem Auftraggeber die Prüfung vorbehalten, ob es sich um Stundenlohn- oder Vertragsarbeiten handelt. Mit der Unterzeichnung von Stundenlohnzetteln wird nur Art und Umfang der erbrachten Leistungen festgestellt.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

Sind Stundenlohnarbeiten mit anderen Leistungen verbunden, so sind keine getrennten Rechnungen aufzustellen.

3.17 Abrechnung und Zahlung

Rechnungen sind ihrem Zweck entsprechend als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnung zu bezeichnen. Die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren.

Jede Rechnung ist nachvollziehbar mit prüfbaren Abrechnungsunterlagen (Aufmaßbeilagen wie Pläne, Naturaufmaß etc.) aufzustellen. Mangelhafte nicht prüffähigen Rechnungen aufgrund fehlender Unterlagen können vom AG oder dessen bevollmächtigtem Vertreter zurückgestellt werden.

Es sollten daher nur Rechnungen gelegt werden wenn ein bereits durch die Bauleitung geprüftes Aufmaß wie beschrieben vorliegt.

Hat der Auftragnehmer zum Zeitpunkt der Stellung der Abschlagsrechnungen Leistungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

ausgeführt, für die eine Nachtragsvergütung vereinbart ist, ist diese ebenfalls in die jeweilige Abschlagsrechnung aufzunehmen und zu vergüten. Jeder Abschlagsrechnung ist eine prüfbare Aufstellung über die ausgeführten Leistungen beizufügen.

In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Positionsnummer und der Bezeichnung, gegebenenfalls abgekürzt, wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt der Entstehung der Leistung gilt.

In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

Pro Monat kann maximal eine Abschlagsrechnung gelegt werden, diese hat dem tatsächlichen Leistungsfortschritt auf der Baustelle zu entsprechen.

Die Fristen für Prüfung, Zahlung und Fälligkeit der Rechnungen ergeben sich aus der Beauftragung.

Alle Rechnungen sind in 2-facher Ausfertigung beim bevollmächtigten Vertreter des Auftraggebers (örtliche Bauaufsicht auf der Baustelle) einzureichen. Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z. B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind ebenfalls 2-fach einzureichen.

Die prüfbare Schlussrechnung ist mit allen Anlagen spätestens zwei Monate nach der Fertigstellung einzureichen. In die Schlussrechnung sind auch die vereinbarten Nachtragsleistungen einschließlich der Nachtragsleistungen aufzunehmen, für die der Auftragnehmer eine Nachtragsvergütung geltend macht.

In die Schlussrechnung sind die erfolgten Abschlagszahlungen nochmals unter Darstellung des jeweiligen Rechnungsbetrages und der hierauf geleisteten Mehrwertsteuer darzustellen.

Die Bezahlung der Rechnungen erfolgt jeweils in voller Höhe, sofern der Auftragnehmer die nach diesem Vertrag vereinbarte Vertragserfüllungsbürgschaft dem Auftraggeber vorgelegt hat. Bis zu deren Vorlage ist der Auftraggeber zu einem Einbehalt von 10% der jeweiligen Netto-Abschlagsrechnung berechtigt.

Der Auftraggeber ist weiters berechtigt, von der Schlussrechnung 5% bis zur Vorlage der nach diesem Vertrag vereinbarten Gewährleistungssicherheit einzubehalten. Der Einbehalt von Gegenforderungen des Auftraggebers nach Paragraph 16 Nr. 1 Abs. 2 VOB/B bleibt hiervon unberührt.

Die Sicherheitsleistung durch Bürgschaft ist das einzige Austauschmittel, mit dem der Einbehalt ausgelöst werden kann. Insbesondere wird das in Paragraph 17 VOB/B vorgesehene Recht des Auftragnehmers, Einzahlung des Sicherheitseinbehaltes auf ein Sperrkonto zu verlangen, ausgeschlossen.

Die Fälligkeit der vom Auftragnehmer eingereichten Rechnungen richtet sich nach Paragraph 16 Nr. 1 Abs. 3 bzw. Paragraph 16 Nr. 3 Abs. 1 VOB/B. Voraussetzung für die Fälligkeit der Schlussrechnung ist auch die erfolgte Abnahme der fertig gestellten Leistung des Auftragnehmers.

3.18 Abtretung von Forderungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Eine Abtretung von Forderungen des Auftragnehmers bedarf in jedem Fall der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Teilt der Auftragnehmer für die Abtretung sachlich berechnete Gründe mit, wird der Auftraggeber die erforderliche Zustimmung nicht unbillig verweigern.

3.19 Schwarzarbeitergesetz

Der Auftragnehmer versichert, dass er und ggf. ein von ihm beauftragter Nachunternehmer beim gegenständlichen Bauvorhaben ausschließlich Mitarbeiter aus Ländern der Europäischen Union einsetzt oder nur solche Mitarbeiter aus Drittländern, die im Besitz einer gültigen Arbeiterlaubnis sind. Für jeden Fall der schuldhaften Zuwiderhandlung verpflichtet er sich zur Zahlung einer Vertragsstrafe von € 2.000,- pro betroffenen Mitarbeiter.

3.20 Verkehrssicherungspflicht / Bauunfälle

Der Auftragnehmer trägt uneingeschränkt die Verkehrssicherungspflicht für alle von ihm zu bearbeitenden Flächen auf der Baustelle. Die Verkehrssicherungspflichten treffen den Auftragnehmer bis zum Zeitpunkt der förmlichen Abnahme.

Bewachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleidung, Baumaterial, usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen, auch während der Arbeitsruhe, ist Sache des Auftragnehmers.

Der Auftraggeber ist für Verlust und/oder Beschädigung nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstücken befinden.

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschäden entstanden sind, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Er hat eine mündliche Mitteilung innerhalb von 2 Werktagen schriftlich zu bestätigen.

Der Auftragnehmer hat selbstständig und unaufgefordert die Zufahrtswege zur Baustelle einschließlich der etwa in Mitleidenschaft gezogenen öffentlichen und privaten Straßen und Wege im Rahmen seiner Verpflichtungen im verkehrssicheren Zustand und sauber zu halten.

3.21 Erfüllungsort / Ausführungstermin

Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus diesem Vertrag ist die Baustelle:

Stadtwerke München - U-Bahn Betriebshof Nord, Technische Basis Fröttmaning
Hans-Jensen-Weg 10
80939 München, Deutschland

Ausführungstermin:

- Angebotsabgabe: Siehe Ausschreibungsdeckblatt sowie Begleitschreiben
 - Vergabe: siehe Einkaufsinformationen
 - Ausführungstermine: ca. Juli 2025 bis August 2026 bzw. gemäß Rahmenterminplan
- Die genauen Termine (Baubeginn und Baufertigstellung) ergeben sich aus dem beiliegendem Rahmenterminplan bzw. Ausschreibungsunterlagen.

3.22 Gefahrenübergang

Nach erfolgter Endabnahme (frei von wesentlichen Mängeln) durch den AG geht die Gefahr für den Liefergegenstand / Werk auf den Auftraggeber über.

3.23 Personal des Auftraggebers

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Anordnungen und Weisungen des Baustellenkoordinators,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

die dieser in seiner ihm übertragenden Funktion als Aufseher zur Einhaltung des SiGe-Planes und der Unterlage für spätere Arbeiten trifft, zu befolgen und seine Dienstnehmer anzuweisen Anordnungen und Weisungen unverzüglich umzusetzen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Übertragung dieser Funktion an den Baustellenkoordinator auch mit allen von ihm etwa herangezogenen Subunternehmern vertraglich zu vereinbaren.

Im Falle von schwerwiegenden Verstößen gegen Sicherheitsbestimmungen, sonstigen rechtlichen Bestimmungen und / oder ungebührliches Verhalten von Mitarbeitern des Auftragnehmers gegenüber dem Auftraggeber bzw. seines bevollmächtigten Vertreters, kann der Auftraggeber ein sofortiges Baustellenverbot für die betroffene Person(en) aussprechen.

3.24 Witterungs- und Winterbaumaßnahmen

Für Arbeiten, die während Schlechtwetter und der Winterperiode durchgeführt werden, sind alle Vorkehrungen für einen technischen einwandfreien, ununterbrochenen Ablauf zu treffen. Hierbei ist die Erbringung der Leistung entsprechend dem vertraglichen Ausführungsterminplan zu berücksichtigen.

Erschwernisse zufolge Winterbaumaßnahmen, wie Schutz und Nachbehandlung von Betonbauteilen, Enteisung von Schalungsteilen, Schneeräumung etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen und berechtigen zu keinen Nachforderungen.

Die Verkehrssicherungspflicht für die Baustelle und bzw. Flächen gemäß Baulogistikhandbuch obliegt während der gesamten Zeit dem AN.

3.25 Sonstige Regelungen

1.) Allgemeines:

Der Auftragnehmer darf Veröffentlichungen über die Leistung sowie Werbung auf der Baustelle (z.B. Bauschild, Bauzaunbespannung) nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers durchführen.

Der Auftragnehmer hat nach Beendigung seiner Arbeiten alle von ihm genutzten Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Der Auftragnehmer hat Kontrollprüfungen des Auftraggebers gem. Paragraph 4 Nr.1 Abs. 2 VOB/B zu ermöglichen.

Der Auftragnehmer stimmt zu, dass gegebenenfalls Audiomitschnitte der Baubesprechung, des Jour Fix, der Bauberatung, etc. durchgeführt werden.

2.) Bautagebuch:

Der Auftragnehmer hat arbeitstäglich ein Bautagebuch zu führen und dieses täglich dem Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigten zu übergeben.

Das Bautagebuch enthält zwingend folgende Angaben:

- Anzahl der Mitarbeiter auf der Baustelle, getrennt nach eigenen Mitarbeitern und Mitarbeitern von Subunternehmern,
- wesentliche Angaben zur Wetterlage (Temperatur, Regen, Frost)
- angeliefertes Material
- Übergabe von freigegebenen Plänen
- genaue Beschreibung des Fortschritts der Arbeiten
- Arbeitszeit

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

4. Zusätzliche Vertragsbestimmungen

4.1 Baustelle

Die technischen Vertragsbedingungen und Vorbemerkungen entbinden nicht von der Beachtung und Einhaltung allgemeingültiger und ohnehin zu erfüllender Bestimmungen und Vorschriften sowie anerkannten Regeln der Technik.

Sie sollen lediglich ergänzen und hervorheben. Insbesondere sind zu beachten und durch entsprechende Unterlagen die Sach- und Fachkunde nachzuweisen.:

DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, VDI-Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, Auflagen der staatlichen Gewerbeaufsicht, der Berufsgenossenschaft, der örtlichen Bauaufsicht, Branddirektion und diesen gleichgestellten Behörden sowie technische Anschlussbestimmungen.

Auflistung der sonstigen anzuwendenden Technischen Vertragsbedingungen.:

- BOStrab "Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen",
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und die Verordnung zur Bestimmung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (BestbÜAbfV),
- Arbeits- und Sicherheitsplan
- Besondere Technische Richtlinien, Vorschriften und Empfehlungen von Herstellern für deren Produkte, Baustoffe und Bauteile etc.
- Merkblatt über die Entsorgung von Gewerbe- und Baustellenabfällen
- Merkblatt über die Verwendung umweltfreundlicher Baustoffe, Bauteile und Bauarten
- Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm
- Die Lärmschutz-Verordnung
- UDS "U-Bahn Dienst - und Sicherheitsanweisung" der SWM GmbH
- BTV- Betriebshöfe der SWM GmbH

Die Vorschriften gelten in ihrer jeweils neuesten Fassung. Änderungen der Vorschriften nach Angebotsabgabe bzw. während der Vertragsdauer sind in Abstimmung mit dem AG sofort nach Inkrafttreten anzuwenden.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Werkseinfahrt (Tor) bis zu den betreffenden Baufeldern bzw. Baustellenflächen im Werksgelände.

Über die Zufahrt und die Werkseinfahrt wird auch der jetzige An-/ Abtransport von Waren bzw. Fertigware bewerkstelligt. Leichte Behinderungen durch erhöhten LKW- Verkehr entlang des Zubringers und Haupttrouten im Werk sind nicht auszuschließen.

Generell darf der laufende Werksbetrieb des AG nicht gestört bzw. behindert werden.

Genauere Informationen entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Baustellenlogistikhandbuch.

Der Auftragnehmer hat dafür zu Sorgen, dass die Baustelle / das Baufeld während der gesamten Bauzeit, 24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche, ständig durch einen Bauzaun gesichert ist. Während den Arbeitszeiten dürfen Teile des Bauzaunes für Personen und Materialtransport offen stehen bleiben.

Die Baustelleneinrichtung ist mit dem Auftraggeber bzw. seinen bevollmächtigten Vertretern abzustimmen und freizugeben. Der dafür vorerst vorgesehene Platz ist im beiliegenden Baustellenlogistikhandbuch (Anlage xx) ersichtlich.

Auf dem für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Gelände können die Tagesunterkünfte und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Sozialeinrichtungen sowie die Bauleitungsbüros, Werkstätten, Lager, etc. aufgestellt werden. Zum Schutz vor unbefugtem Zutritt, Ungeziefer, etc. sollen nur abschließbare Container verwendet werden. Schlaf- und Wohncontainer sowie Wohnwagen sind auf dem Baugelände nicht gestattet.

Erforderliche behördliche Genehmigungen für die Errichtung und den Betrieb der Baustelleneinrichtung inkl. aller Sozialeinrichtungen muss der Auftragnehmer selbst auf eigene Rechnung beschaffen.

Der Auftragnehmer hat für die erforderliche temporäre Baubeleuchtung innerhalb der Baustelle, für die erforderliche Beleuchtung im Zuge seiner Leistungserbringung und auch für die Beleuchtung seines Baustelleneinrichtungsbereiches zu sorgen. Die Kosten für die Errichtung, das Vorhalten und das Räumen der genannten / gesamten Baustellenbeleuchtung sind vom Auftragnehmer in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

4.2 Baustellensicherheit

Es wird grundsätzlich auf die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und den SiGeKo-Plan des AG verwiesen. Ein SiGeKo-Plan für die einzelnen Teilprojekte und eine allgemeine Baustellenordnung wird dem AN bei der Auftragsvergabe übergeben.

Der AN hat für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften zu sorgen und hat die Weisungen der SiGe-Koordinatorin des AG zu befolgen.

4.3 Ver- und Entsorgung Baustelleneinrichtung

Sämtliche Verbrauchskosten (Strom, Wasser, Abwasser, etc.) trägt der AG.

Die Fernmeldegebühren für die Baustelleneinrichtung und den Baubetrieb sind vom AN in die Kosten der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die genauen Anschlussmöglichkeiten, so wie die Versorgungskapazitäten sind im beiliegenden Baulogistikhandbuch ersichtlich bzw. mit dem Betreiber zu klären. Sonstige erforderliche Leitungen, Wasserzähler, Schieber, Unterverteiler etc., sowie Anschlusskosten sind in die Preise der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Wasser- und Stromanschlussstellen sind bauseits vorhanden und im Lageplan gekennzeichnet bzw. werden vor Ort gemeinsam festgelegt.

Der Anschluss ist jeweils nur über Zwischenzähler zugelassen, der Verbrauch ist zu erfassen. Die Verbrauchskosten für Strom- und Wasser trägt der AG.

Der Standort des Baustromverteilers ist in Absprache mit dem AG und entsprechend der erforderlichen Schutzart festzulegen.

Der vorhandene Kran steht allen Gewerken zur Mitbenutzung zur Verfügung. Der AN hat sich rechtzeitig und selbstständig mit allen anderen Gewerken bezüglich des für ihn notwendigen Kraneinsätze abzustimmen. Mangelhafte Kraneinsatzplanungen seitens des AN berechtigen nicht zu Mehrkostenforderungen. In Streitfällen entscheidet der AG bzw. dessen Vertretung auf der Baustelle über die Nutzung des Krans.

4.4 Zwischentransporte u. Umweltbestimmungen

Jegliche Zwischentransporte von Baumaterialien und des Aushubmaterials im gesamten Baugelände werden nicht gesondert vergütet!

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Die Leistungen von Zwischentransporten sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren!

Der AG beauftragt den AN zur umweltgerechten Verwertung oder Beseitigung der im Zuge dieses Bauvorhabens anfallenden Abfälle. Für Abfallarten, für die der AN die Erlaubnis zur Sammlung oder Behandlung besitzt gilt: Sofern in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist, geht das Eigentum der Abfälle mit dem Wegschaffen durch den AN auf diesen über. Der AN gilt als Abfallbesitzer!

Der AN entbindet den AG von allen verwaltungsrechtlichen Pflichten im Bereich des Abfallrechts. Insbesondere die Bestimmungen des Abfallwirtschaftsgesetzes inklusive aller Verordnungen und Normen sowie die Bestimmungen des Altlastensanierungsgesetzes sind somit, soweit sie das Bauvorhaben betreffen, vom AN zu erfüllen. Ausgenommen davon sind ausschließlich die den AG als Abfallersterzeuger treffenden Pflichten.

Der AN erklärt ausdrücklich und unwiderruflich den Auftrag zur umweltgerechten Verwertung/Beseitigung dieser Abfälle anzunehmen, für die vereinbarte umweltgerechte Verwertung/Beseitigung dieser Abfälle zu sorgen und den Auftraggeber hinsichtlich dieser Abfälle zivilrechtlich schad- und klaglos zu halten. Dies gilt sinngemäß für allfällige Subunternehmer, deren Erklärungen spätestens vor dem erstmaligen Wegschaffen vorzulegen sind.

Alle Verwiegungen (Voll- und Leerverwiegungen) haben nur auf geeichten Wiegevorrichtungen zu erfolgen. Sie sind mittels Wiegescheinen zu dokumentieren. Verpackungs- und Fahrzeuggewichte sind gesondert auszuweisen. Die Angabe der Verwiegungsdaten hat in der Einheit "Tonne" zu erfolgen.

Die gesetzes- und vertragskonforme Sammlung und Behandlung von nicht gefährlichen und gefährlichen Abfällen auf Basis von Wiegescheinen ist nachzuweisen. Keine Wiegescheine sind erforderlich bei der zulässigen Verwertung von Bodenaushubmaterial.

Der Entsorgungsnachweis ist spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ohne Aufforderung vom AN oder dessen Subunternehmer zu erbringen.

4.5 Naturmaße

Jeder Auftragnehmer hat rechtzeitig vor seiner Arbeitsausführung, falls möglich, Naturmaße zu nehmen und die ihm zur Verfügung gestellten Pläne zu prüfen. Abweichungen von Plan- und Naturmaßen sind mit dem Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigten noch vor Inangriffnahme der Arbeiten zu klären. Sofern vom Auftraggeber Lieferungen oder Beistellungen erfolgen, hat der Auftragnehmer verantwortlich und termingerecht zu prüfen, ob diese für die vorgesehene Verwendung geeignet, bedingt geeignet oder beschädigt sind.

Das Risiko und die Kosten, welche durch die Nichteinhaltung dieser Bestimmungen entstehen, trägt der Auftragnehmer allein.

4.6 Maßtoleranzen

Für alle Gebäude und Gebäudeteile gelten die DIN 18202 und DIN 18203 Teil 1 bis 3 (Normalanforderungen) in ihren neuesten Fassungen sofern nicht strengere Anforderungen gestellt und im LV abweichend beschrieben werden.

4.7 Bemusterung

Alle Materialien, Bauelemente, Oberflächenarten, alle Einbauteile in Form, Qualität, Oberfläche und Farbe, Beschläge, sichtbare Verbindungen etc. sind vor Bestellung unaufgefordert und unentgeltlich zu bemustern und vom Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigten genehmigen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

zu lassen.

4.8 Geschlossener Raum

Es ist davon auszugehen, dass Teilleistungen in geschlossenen Räumen sowie parallel zu anderen Teilleistungen desselben Gewerkes wie auch zu anderen Gewerken auszuführen sind. Ebenfalls davon auszugehen sind das Kleinmengen und Arbeiten an schwer erreichbaren Stellen auszuführen sind.

Auch wenn darauf in den einzelnen Pos. nicht mehr ausdrücklich darauf hingewiesen wird, berechtigt keinesfalls zu einer Bauzeitverlängerung sowie Mehrkostenforderungen.

4.9 Stahlbau-Ablaufkonzept AN

Der AN hat zur Angebotslegung ein detailliertes Ablaufkonzept für sämtliche Stahlbau- und Schlosserarbeiten auf der Baustelle sowie zu Anlieferung und Zwischenlagerung der Bauteile, etc. unentgeltlich vorzulegen.

Beim Ablaufkonzept ist das der Ausschreibung beiliegenden Baulogistikhandbuch, sowie alle weiteren Unterlagen zur Ausschreibung voll zu berücksichtigen. Sollte zusätzliche Angaben vom AN benötigt werden, sind diese beim AG anzufragen.

Das Ablaufkonzept ist so auszuarbeiten, dass der genaue zeitliche Ablauf und die Art und Weise der Leistungserbringung ersichtlich ist.

In diesem Konzept sind alle vom AN vorgesehenen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsunternehmen sowie die dafür erforderlichen Transporte anzuführen.

Nachträgliche Änderungen bedürfen der Zustimmung des AG.

4.10 Abstimmung mit anderen am Baubeteiligten

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die gegenständlichen Arbeiten gleichzeitig mit den Arbeiten Rohbauarbeiten, div. Anlagenlieferanten, Gebäudetechnik, Fassade und Dach, etc. ablaufen werden.

Vorauseseilende Terminabstimmungen und Klärungen der Bearbeitungsschnittstellen sind aktiv im Sinne eines gemeinsamen zügigen und ungestörten Bauablaufs zu betreiben.

Die vorhandenen Montage, Lager, Zwischenlagerflächen, Zufahrten, BE-Flächen etc auf dem Baufeld sind gemeinsam zu nutzen und im Vorfeld abzuklären.

Bei Erschwernissen und Behinderungen, die aus oben genannten Umständen entstehen, werden Mehrkostenforderungen nicht anerkannt.

4.11 Gerüste und Arbeitsbühnen

Alle erforderlichen Gerüstungen und Arbeitsbühnen (Hubbühnen/Gelenksteiger) unabhängig der Einbauhöhen sind als Nebenleistungen in die Einheitspreise einzurechnen.

Für Mehraufwendungen und Erschwernisse bei Höhen über 3,2 m erfolgt keine gesonderte Vergütung. Gerüste, Konstruktion, Bühnen usw. sind entsprechend der einschlägigen Vorschriften herzustellen und anderen am Bau beteiligten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Sämtliche daraus ergebende Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreisen enthalten, auch wenn in den einzelnen Pos. nicht mehr ausdrücklich darauf hingewiesen wird.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Sollte von der TAB eine gesonderte Gerüstbaustatik gefordert werden, ist diese vom AN zu liefern. Hierzu ist im LV eine eigene (Bedarfs-)Position aufgeführt.

4.12 Geschoße und Höhen

Geschoße:

Sämtliche Positionen gelten ohne Unterschied der Geschoße und Lage im Gebäude.

Höhen:

Sämtliche Positionen gelten ohne Unterschied der Konstruktions- und Geschoßhöhe.

Sämtliche daraus ergebende Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreise einzukalkulieren.

4.13 Wasserableitung

Die schadlose Ableitung der im Baubereich und in den natürlichen Wasserläufen anfallenden Niederschlags-, Baugruben- und sonstigen Wässer, welche durch die Bauarbeiten beeinflusst werden, ist Angelegenheit des AN. Diese Wässer sind abzuleiten, dass eine einwandfreie Durchführung der Bauarbeiten gewährleistet ist und dass die gesetzlichen Bestimmungen und die Bescheide eingehalten werden. Einzukalkulieren sind auch alle notwendigen Einholung von Genehmigungen und der Kostenübernahme.

Daraus entstehende Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.

4.14 Materialverwahrung

Der Auftragnehmer hat für die Bestandsicherheit seiner auf der Baustelle befindlichen und von ihm übernommenen Materialien, Baubestandteile und aller eingebauten Sachgüter, auch von anderen Auftragnehmern, selbst Sorge zu tragen, sie entsprechend sicher, fachgerecht abzuladen, aufzubewahren und gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Für die Lagerung von Liefermaterial hat er selbst Sorge zu tragen. Eine Zwischenlagerung auf der Baustelle ist nur im begrenzten Ausmaß möglich und darf nur an den zugewiesenen Stellen erfolgen.

4.15 Zustandsfeststellung

Alle im Bereich der Baumaßnahme liegenden und für die Zufahrt bestimmten Wege, wie auch das Bestandsgebäude im Baubereich, sind vor Beginn und nach Beendigung der Bauarbeiten gemeinsam mit der Bauüberwachung abzunehmen.

Zur Zustandsfeststellung ist eine Fotodokumentation durch den AN anzufertigen.

Durch die Zustandsfeststellung soll der optische Zustand von Bauwerken, Straßen, öffentlichen Anlagen, Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen, Vorleitungen Dritter (z.B. einbetonierte Einbauteile) usw., des AG, die durch das Baugeschehen betroffen sind, festgehalten und dokumentiert werden. Erkennbare Schäden sind im Protokoll der jeweiligen Zustandsfeststellungsbegehung mit Bezug auf das Bildmaterial festzuhalten. Die Fotodokumentation muss dem AG vor Baubeginn und Nutzung der Flächen per Datenaustausch und sortiert nach Bereichen übermittelt werden.

Der Auftragnehmer hat die Zustandsfeststellung im Einvernehmen mit dem AG einzuleiten.

Die Zustandsfeststellung muss vor Baubeginn abgeschlossen werden. Der Auftragnehmer hat

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen
Ausgabebumfang:	Alle Positionen
OZ / Pos.-Nr.	Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

die Zustandsfeststellung mit dem AG abzustimmen Der AN hat über jeden Termin eine Niederschrift zu fertigen. Diese Niederschrift ist von allen am Termin Beteiligten durch Unterschrift anzuerkennen.

4.16 Behördliche Bewilligungen und Verhandlungen

Behördenforderungen ist nachzukommen. In diesem Zusammenhang erforderliche Unterlagen werden vom AN für den AG kostenlos beigestellt.

Sollten irgendwelche behördliche Bewilligungen einzuholen sein, die ausschließlich vom AG beantragt werden können, oder behördliche Verhandlungen abgehalten werden, die speziell die Leistungen des AN betreffen, so wird für den AG kostenlos der AN

- alle nötigen Unterlagen in der erforderlichen Anzahl beistellen und
- an den Verhandlungen, soweit erforderlich, teilnehmen.

4.17 Bauablaufkoordination

Der AN hat unmittelbar vor Vertragsabschluss seine, den gegenständlichen Auftrag betreffende interne Organisation, unter Angabe der Personen, der fachlichen Zuständigkeit, der Entscheidungskompetenzen, etc. sowie des gesamtverantwortlichen Bauleiters dem AG bekanntzugeben.

Die selbständige Koordinierung - speziell in fachlicher und terminlicher Hinsicht - der Leistungen des AN mit Leistungen anderer Gewerke ist Vertragsbestandteil und hat in Abstimmung mit dem AG bzw. der Bauüberwachung zu erfolgen.

Der AN ist verpflichtet, alle Leistungen, die vom AG oder von Dritten zu erbringen und Voraussetzung für seine Leistungen sind, so zeitgerecht anzufordern, dass keine Verzögerungen entstehen.

Die Abstimmung von Anschlussdetails zu Fremdlieferungen erfolgt über den AG bzw. den Planer, wobei eine rechtzeitige Abstimmung vom AN zu erwirken ist.

Der AN muss sich mit diesen Firmen bis zum Beginn der Gewährleistungsfrist in allen erforderlichen Fällen hinsichtlich der gegenseitigen Abgrenzung aller ihrer Lieferungen und Leistungen, sowie bezüglich des gesamten Arbeitsplanes zur Durchführung der Montage, Inbetriebsetzung, Erprobung und aller Versuche, die im Einvernehmen mit dem AG zu erfolgen haben, verständigen.

Grundsätzlich sind Vorleistungen Dritter, die mit den Arbeiten des AN in Zusammenhang stehen, auf Eignung, Brauchbarkeit und Maßhaltigkeit zu prüfen.

Abweichungen von NORM-gemäßen Bautoleranzen, Maßfehler und Ausführungsfehler müssen dem AG sofort nach Feststellung und rechtzeitig vor Inangriffnahme der AN-Leistungen nachweislich mitgeteilt werden, ansonsten gelten sie als verschwiegen.

Bei Streitfällen, die die Zusammenarbeit der einzelnen AN auf der Baustelle betreffen, entscheidet der AG und es unterwirft sich der jeweilige AN dieser Entscheidung. Sprache Für die gesamte Ausführung und Abwicklung, Montage, Inbetriebsetzung, Einschulung, etc. sowie einschließlich der gesamten Gewährleistungsverpflichtungen im Rahmen dieses Vertrages mit dem erforderlichen Schriftverkehr und den Besprechungen gilt die deutsche Sprache als vereinbart.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass die laufenden Kontakte zwischen seinen Sachbearbeitern und denen des AG bzw. seiner Beauftragten ohne sprachliche Schwierigkeiten abgewickelt werden

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

können.

Die verantwortlichen Projekt- und Montageleiter des AN müssen der deutschen Sprache einwandfrei mächtig sein und auch zeitlich im notwendigen Maße bei der Abwicklung bzw. bei der Montage verfügbar sein. Für die Folgen sprachlicher Kommunikationsschwierigkeiten hat der AN einzustehen.

Besprechungen

Für die Konstruktions- bzw. Bauabwicklung, den Fortgang der Arbeiten, die Koordination mehrerer Auftragnehmer, Behördendienststellen u. ä. werden im erforderlichen Umfang auf der Baustelle oder beim AG Bau- bzw. Koordinierungsbesprechungen abgehalten. Zusätzlich finden mind. 1 monatlich eine Abrechnungsbesprechung statt.

An diesen Besprechungen hat der bevollmächtigte Firmenvertreter teilzunehmen, erforderlichenfalls informierte Mitarbeiter beizuziehen und Bericht zu erstatten. Eine gesonderte Abteilung hierfür erfolgt nicht.

Der AG bzw. sein bevollmächtigter Vertreter verfasst von diesen Besprechungen Niederschriften.

Der Auftragnehmer hat an den von der Bauleitung festgelegten Baubesprechungen (Mindestens 1x pro Woche bzw. nach Maßgabe des AG) teilzunehmen und zwar auch dann, wenn seine Leistungen bereits erbracht oder noch nicht begonnen sind.

Der Bauherr plant im Projekt die Tafelplanung als Lean-Steuerungswerkzeug für die Ablaufplanung in der Ausführungsphase einzusetzen. Im Mittelpunkt steht hierbei der optimale Gesamtprozess für alle Beteiligten mit möglichst großer Wertschöpfung in Hinblick auf das zu realisierende Projekt. Zur erfolgreichen Einführung des Systems ist die aktive Mitarbeit aller Beteiligten Unternehmen notwendig.

Die Mitarbeit umfasst die Teilnahme an einer täglichen Lean-Besprechung (ca. 20 Min Besprechungsdauer) und einer wöchentlichen Besprechung zur Vorschauplanung (4 Wochen-Vorschau, ca. 60 Min Besprechungsdauer).

Die Einführung hiervon ist nicht nachtragsberechtigt. Die Aufwände sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

4.18 Einmessungen

Je zwei Bauwerkshauptachsen und ein Höhenfixpunkt werden im Auftrag des AG von einem Ingenieurbüro für Vermessungswesen eingemessen, dokumentiert und dem AN nachweislich übergeben. Das Herstellen der für den Bau weiters erforderlichen Messungen, Aufnahmen und Absteckungen, bezogen auf die vorgegeben Fixpunkte und Höhenmarken, in ausreichender Anzahl, ist Sache des AN und ohne Sondervergütung zu bewerkstelligen.

4.19 Beistellung von Baustoffen

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, jeglicher Art von Bauhaupt- und Baunebenstoffen beizustellen. Für vom Auftraggeber beigestellte bzw. zur Vollbringung einer Leistung übergebene Baustoffe haftet der Auftragnehmer in jedem Schadensfalle und ist hierfür vom Auftragnehmer an den Auftraggeber die Entschädigung lt. Originalrechnung zu bezahlen.

Die beigestellten Baustoffe hat der Auftragnehmer im Beisein eines Vertreters des Auftraggebers zu übernehmen und die ordnungsgemäße Übernahme schriftlich zu bestätigen. Verabsäumt er dies, so gelten die angelieferten Stoffe dennoch als Menge und Beschaffenheit richtig und widerspruchlos übernommen.

Nicht geeignete Stoffe sind gleich bei der Übergabe zurück zuweisen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

4.20 Verunreinigungen, Müll

Es wird darauf hingewiesen, dass die tägliche Beseitigung aller durch den AN verursachten Verunreinigungen / Müll zu seinen vertraglichen Leistungen gehört. Geschieht dies nicht, kann der AB dies nach erfolgloser erster Mahnung mit einer Beseitigungsfrist von zwei Arbeitstagen auf Kosten des AN veranlassen.

Kann nicht festgestellt werden, durch wen ein nicht beseitigter Schmutz entstanden ist, oder wer Schutt, Materialreste und Verpackungsmaterial liegen gelassen hat, so ist der Auftraggeber bzw. die Bauüberwachung berechtigt, Dritte mit der Reinigung sowie mit der Entsorgung des Schuttes, Verpackungsmaterials und dgl. zu beauftragen.

Die daraus anfallenden Kosten werden mit einem Abzug von 0,075 % der Nettoschlussrechnungssumme weiter verrechnet.

4.21 Ausführungsplanung Entsorgung

1 Allgemeine Vorgaben

Die Maßnahme schließt die vollständige Entsorgung aller anfallenden Abfälle ein. Dazu zählen u.a. die Materialtrennung, Zerkleinerung und Verpackung sowie bei Bedarf eine ausreichende Befeuchtung.

Die Entsorgung der Abfälle hat fachgerecht nach dem aktuellen Stand der Gesetzgebung und Technik zu erfolgen (Ersatzbaustoffverordnung, LVGBT, DepV, TRGS519, etc.) Die gesamten nichtmineralischen Abfälle gehen mit dem Laden auf der Baustelle für den Abtransport in das Eigentum des AN über.

2 Materialtrennung und Deklaration

Während der Sanierung hat der AN permanent darauf zu achten, dass die anfallenden Abfälle gemäß den Abfallgruppen der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) getrennt werden.

3 Nachweispflicht und Dokumentation

Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz ist der Abfallerzeuger verpflichtet, im Besonderen die Entsorgung von gefährlichen Abfällen nachzuweisen. Dazu hat der Abfallerzeuger ein Nachweisbuch zu führen (elektronisch und in Papierform).

Im Rahmen der Baumaßnahme übernimmt der AN alle Aufgaben und Pflichten des Abfallerzeugers. Dazu zählen u.a.:

- Die Abfallerzeugernummer wird seitens AG beigestellt; diese können sofort nach Auftragsvergabe auf Anfrage übermittelt werden.
- Registrierung und Anmeldung des Betriebs (Baustelle) bei der Zentralen Koordinierungsstelle (ZKS)
- Ausstellen von Bevollmächtigungen an die von ihm beauftragten Entsorger im Rahmen der Abfallentsorgung (für die Erstellung einer VE usw.)
- Erstellen aller elektronischen Unterlagen (Entsorgungsnachweise, Begleitscheine usw.)
- Kontrolle aller digitalen Übermittlungswege bis zur Hinterlegung der Daten im Abfallüberwachungssystem (ASYS)
- Führen eines Nachweisbuches im Sinne der Nachweisverordnung (elektronisch) und in Papierform

Das vollständige Nachweisbuch (Abfallregister) ist dem AG zum Abschluss der Maßnahme in

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
1	Vorbemerkungen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Papierform zu übergeben. Das Nachweisbuch muss mindestens folgende Unterlagen enthalten:

- Nachweis über die Registrierung und Anmeldung des Betriebs bei der ZKS
- endgültige Auflistungen der Entsorgungswege (Entsorgungskonzept) unter Angabe aller Mengen (gefährliche und nicht gefährliche Abfälle) einschließlich Metall- und Kabelschrott
- Entsorgungsnachweise (Sammelentsorgungsnachweise, baustellenbezogene Entsorgungsnachweise)
- alle Begleitscheine (Ausdruck vom Entsorger)
- Zertifikate der Entsorgungsfachbetriebe
- Bestätigung des AN über die erfolgreiche Übermittlung aller Daten ins Abfallüberwachungssystem (ASYS) auf Grund einer abschließend durchgeführten Kontrolle durch seine Entsorger.

Für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen sind Entsorgungsnachweise und Begleitscheine erforderlich (bei Sammelentsorgungsnachweisen die Übernahmescheine).

Seit dem 01.02.2011 ist für den Abfallerzeuger, Beförderer und Entsorger das elektronische Nachweisverfahren gemäß Nachweisverordnung bindend. D.h. neben der Registrierung des Abfallerzeugers und Anmeldung des Betriebs bei der ZKS müssen alle Entsorgungsnachweise und Begleitscheine auch durch den Abfallerzeuger elektronisch unterschrieben werden. Die Leistung hat der AN zu übernehmen. Die Durchführung der Registrierung und die Anmeldung der Baustelle bei der ZKS ist vom AN schriftlich nachzuweisen. Alle erstellten Entsorgungsnachweise und Begleitscheine sind dem AG vor dem Abtransport des betreffenden Abfalls in Papierform zu übergeben. Der AN hat seinen Entsorgern (Nachunternehmer) für die Durchführung des elektronischen Nachweisverfahrens entsprechende Bevollmächtigungen auszustellen (ergänzendes Formblatt Verfahrensbevollmächtigung).

Zusätzlich zu den gefährlichen Abfällen müssen außerhalb der Nachweisverordnung alle entsorgten, nicht gefährlichen Abfälle mit einem Übernahme- oder Begleitschein (Materialbegleitschein) dokumentiert werden. Ausgenommen davon sind die Abfälle, die nicht nach Tonnagen oder sonstigen Einheiten abgerechnet werden (Bestandteil einer Pauschale etc.). Die Materialbegleitscheine sind vom AN in Papierform zu liefern, auszufüllen und dem AG auf der Baustelle zur Unterschrift vorzulegen. Die endgültigen Tonnagen sind dem AG immer, d.h. auch im Rahmen von Pauschalen oder Globalpauschalen nach Abschluss der Maßnahme vorzulegen.

Grundsätzlich werden Wiegescheine bei der Rechnungsprüfung nur anerkannt, wenn diese mit einem vom AG unterzeichnetem Übernahme- oder Begleitschein belegt werden können. Daher sind zu den in den Übernahme- oder Begleitscheinen gemachten Angaben noch folgende Informationen zu ergänzen:

- KFZ-Kennzeichen
- Geschätzte Transportmenge (m³ oder t)
- Zeitpunkt des Abtransportes
- Probenbezeichnung (soweit bereits vorhanden)
- Deklaration (soweit bereits vorhanden)

Vor Beginn der eigentlichen Entsorgung hat der AN ein Entsorgungskonzept zu erstellen, in dem alle für die Abwicklung der Baustelle erforderlichen Entsorgungswege getrennt nach Abfallgruppen und Bauschuttklassen aufgelistet sind. Diese Liste muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Abfallbezeichnung
- Abfallschlüsselnummer und ggf. Bauschuttklasse
- Angaben zur Herkunft (Gebäude, Bauteil, Haufwerk usw.)
- Nummer des Entsorgungsnachweises
- Entsorgungsstelle (vollständige Adresse) mit Ansprechpartner der Entsorgungsstelle

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen
Ausgabebumfang:	Alle Positionen
OZ / Pos.-Nr.	Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

(Name, Telefonnummer)

- Beförderer (vollständige Adresse)
- Wiegestelle (vollständige Adresse)
- Menge des Abfalls in Tonnen (bis zum Vorliegen aller Wiegescheine ist die voraussichtliche Menge einzutragen)
- Überwachungsbehörde der Entsorgungsstelle (vollständige Adresse) mit Ansprechpartner (Name, Telefonnummer)

Der AN ist verpflichtet, den gesamten von der Baustelle abtransportierten Abfall (mineralisch, nicht mineralisch) mit Hilfe geeichter Waagen zu verwiegen. Als Nachweis für die ordnungsgemäße Eichung hat der AN dem AG auf Verlangen die entsprechenden Eichscheine der Waage vorzulegen.

4 Andienpflicht und Annahmebedingungen

Der AN hat vor der Angebotsabgabe zu prüfen, ob es für gefährliche Abfälle eine Andienpflicht gibt (z.B. für Asbest). Das Ergebnis ist dem AG mit Übergabe des Entsorgungskonzeptes mitzuteilen. Gleiches gilt für die Annahmebedingungen bei der Entsorgungsstelle (Stückgrößen, Behälter, Anlieferzeiten usw.). Freistellungen von der Andienpflicht durch die Abfallwirtschaftbetrieb München oder die Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH (GSB) werden nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Landesamtes für Umweltschutz anerkannt. Diese Zustimmung ist dem AG schriftlich vorzulegen.

5 Unterlagen

5.1 Unterlagen – Übergabe an den AN

Dem AN werden vom AG zur Durchführung der Leistungen folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Ergebnisse von Baustoffuntersuchungen (Gutachten, Einzelbefunde usw.)

5.2 Unterlagen – Übergabe an den AG

Dem AG werden vom AN im Rahmen der Durchführung der Leistungen folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Nachweis über die Anmeldung des Betriebs bei der ZKS (Papierform)
- Nachweis über die Registrierung des AN bei der ZKS als Abfallerzeuger (Papierform)
- Entsorgungsnachweise für gefährliche Abfälle (Papierform)
- Annahmeerklärungen für nicht gefährliche Abfälle bei den jeweiligen Entsorgungsstellen (Papierform)
- Entsorgungskonzept
- Zertifikate der Entsorgungsfachbetriebe aller Entsorgungsstellen
- Begleitscheine für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen (Papierform)
- Übernahme für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen im Rahmen von Sammelentsorgungen (Papierform)
- Übernahmescheine für alle sonstigen nicht gefährlichen Abfälle (Papierform)
- Wiegescheine für sämtliche entsorgten Abfälle (auch bei Pauschal- oder Globalpauschalverträgen)
- ggf. Eichscheine der angefahrenen Waagen (auf Verlangen des AG)
- Bestätigung des AN über die erfolgreiche Übermittlung aller Daten ins Abfallüberwachungssystem (ASYS) auf Grund einer abschließend durchgeführten Kontrolle durch seine Entsorger
- Freigabe über Online Tool

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

5. Technische Vorbemerkungen

5.1 Baustelleneinrichtung

Ständige Vorbemerkungen

Allgemein sind für die Baustelleneinrichtung die beiliegenden BE-Pläne und darin eingezeichnete Angaben zu beachten. Anschlusspunkte sind soweit bekannt darin eingezeichnet.

1. Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle

Mit den Einheitspreisen der Positionen werden die einmaligen Kosten für die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers, die über die Bauzeit anfallenden Vorhaltekosten und das Räumen abgegolten. Die Leistung umfasst Kosten für das für die Einrichtung der Baustelle, der Antransport, Abladen, Aufstellen, Anschließen und Einrichten aller notwendigen Baulichkeiten wie Aufenthaltsräume, Baubüros, Sozialräume, sanitäre Anlagen, Lager, Werkstätten u.dgl. für den Gebrauch des AN, alle erforderlichen Geräte, Baumaschinen, Kräne, die Einhaltung der Dienstnehmerschutzverordnung und des SiGe-Plan, für die Säuberung während und nach Beendigung der Arbeiten, soweit nicht in der Leistungsbeschreibung besondere Positionen hierfür vorgesehen sind, einschließlich des allfällig erforderlichen Abbrechens und des Wiederaufstellens (Umsetzen). Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.

Die Leistung Einrichten, Räumen der Baustelle beinhaltet auch:

- Den Antransport, das Abladen, das Aufstellen, Vorhalten und allfällige Umstellen der zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte, Transportmittel, Hebezeuge, Gerüste, Schutzvorkehrungen, Beleuchtung, Werkzeuge, Ersatzteile u.dgl., sofern im LV keine gesonderten Positionen hierfür enthalten sind,
- das Bereithalten der Baustelleneinrichtung und jener Geräte und Einrichtungen, die nicht in den Einheitspreisen der Leistungspositionen enthalten sind,
- Vorkehrungen für die schadlose Ableitung der dort anfallenden Oberflächenwässer, soweit im LV keine gesonderten Positionen hierfür enthalten sind,
- das Aufräumen der Baustelle und die nachgewiesene Instandsetzung der durch die Einrichtungen und den Baubetrieb in Anspruch genommenen Grundstücke, Verkehrsflächen, Wasserläufe u.dgl.,
- sämtliche Aufwendungen für alle erforderlichen SiGe-Maßnahmen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz.
- allfällige Verkehrssicherungen geringfügigen Umfanges wie Blinklichter, Absperrungen, Verkehrszeichen u.dgl., sofern im LV keine gesonderten Positionen hierfür vorgesehen sind.
- Aufbauen, Vorhalten und Wiederbeseitigung von Abschränkungen, Schutzgeländern, Absturzsicherungen mit Fuß-, Mittel- und Brustwehr, etc.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm, Staub und Schmutzbelästigung.
- Beseitigen von Tagwasser, Eis und Schnee im Bereich der Baustelle und der Baustelleneinrichtung.
- Reinigung der Straßen und Fahrwege sowie Nacharbeiten und Ausbesserungen von Straßenschäden, auch außerhalb der Baustelle wenn dies vom AN zu verantworten ist.
- Material- und Güteüberwachungen
- Alle geforderten Leistungen im Rahmen der Terminplanung und Abrechnung.
- Die gesamte technische Bearbeitung und Bauvorbereitung, sofern im LV keine gesonderten Positionen hierfür vorgesehen sind. Für den Baubetrieb wird dem Auftragnehmer kostenlos zur Verfügung gestellt:
- Bauwasserabzapfstelle, Baustrom ab Bau-Nebenverteiler.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Befestigte BE-Fläche

-

2. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen

Für die gesamte Bauzeit hat der AN geeignete Schutzmaßnahmen für sein Gewerk vorzusehen, um jegliche Schäden (Witterung), auch gegenüber Nachfolgeunternehmungen, auszuschließen. Der AN trägt diesbezüglich die volle Verantwortung und hat ggf. Reparaturen / Ausbesserungen auf eigene Kosten durchzuführen.

Der Bieter ist verpflichtet, sich über alle örtlichen Verhältnisse sowie über Zufuhr- und Transportmöglichkeiten umfassend zu unterrichten und entsprechende behördliche Auflagen bei der Abwicklung der Maßnahme zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Maßnahmen und Schutzvorkehrungen sind in den Einheitspreis der entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Jeglicher Mehraufwand wird nicht gesondert vergütet.

5.2 Stahlbau- und Schlosserarbeiten

Ständige Vorbemerkungen

1. Qualitätsanforderungen

Die Arbeiten werden in einer für die Fertigung der Konstruktionsteile, sowohl größenmäßig als auch von der Kran-, der Maschinen- und der Prüfgeräteausstattung entsprechenden Betriebsstätte ausgeführt. Die Schweißbefähigung wird gemäß DIN EN ISO 1090 durch ein attestiertes Prüfbuch nachgewiesen.

2. Werkstoff

Wenn nicht anders angegeben, ist für alle Positionen Stahl S235JR gemäß DIN EN 10025 einkalkuliert. Die Verwendung anderer Werkstoffe für alle oder für einzelne Positionen wird durch Aufzahlungspositionen bestimmt und abgerechnet.

Schweißgründe und Ankerplatten müssen aus dopplungsfreiem Stahl hergestellt sein.

3. Ausführungsklassen

Ausführungsklassen gemäß DIN EN 1090-2 - für sämtliche Stahlkonstruktionen mind. EXC 2 - für Kranbahnen mind. EXC 3

4. Maßtoleranzen

Die der statischen Berechnungsnorm zugeordneten Geradheits- und Ebenheitstoleranzen werden mindestens eingehalten. Die Maßtoleranzen für die Bauwerksabmessungen einerseits und Bauteilabmessungen andererseits werden gemäß den technischen Anforderungen der Spezifikation des Projektes eingehalten. Wenn nicht anders angegeben, werden die Toleranzklasse B gemäß DIN EN ISO 13920 für Schweißkonstruktionen eingehalten.

5. Oberflächenschutz

Sämtliche Stahlteile sind, soweit in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist, feuerverzinkt mit mind. 85 µm Schichtdicke auszuführen. Sämtliche Kosten für die in den einzelnen Positionen geforderte Oberflächenbehandlung sind im Einheitspreis enthalten.

6. Korrosionsschutz

6.1. Allgemein Korrosivitätskategorie (DIN EN ISO 12944-5)

C1 - unbedeutend: Atmosphäre ohne nennenswerte Verunreinigungen; Innenräume beheizt und trocken

C2 - gering: Atmosphäre mit geringer Verunreinigung

C3 - mäßig: Stadt- Industriebatmosphäre; mäßige Verunreinigung durch Schwefeldioxid;

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen
Ausgabebumfang:	Alle Positionen
OZ / Pos.-Nr.	Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung
C4 - stark: Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit starker Salzbelastung
C5-I - sehr stark (Industrie): Industrielle Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit und aggressiver Atmosphäre
C5-M - sehr stark (Meer): Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung Schutzdauer (DIN EN ISO 12944-5)

L - niedrig: 2 bis 5 Jahre
M - mittel: 5 bis 15 Jahre
H - hoch: über 15 Jahre

Der Grundanstrich ist unmittelbar nach der Strahlentrostung in einem geschützten und trockenen Raum aufzubringen. Eventuelle Transporttätigkeiten nach der Strahlentrostung dürfen nicht außerhalb von Gebäuden durchgeführt werden. Es dürfen nur aufeinander abgestimmte Beschichtungssysteme verwendet werden. Vom Auftragnehmer ist eine Bestätigung des Materiallieferanten über die Verträglichkeit der verschiedenen Beschichtungsmaterialien vorzulegen. Bei mehrlagigen Beschichtungssystemen sind die einzelnen Beschichtungen mit unterschiedlichen Farbtönen herzustellen.

6.2. Allgemeine Vorschriften DIN EN ISO 12944

Die Schichtstärkenkontrollmessungen erfolgt lt. DIN EN ISO 12944-5 bzw. DIN ISO 2808. Die angeführten Schichtdicken entsprechen der Sollschichtdicke in der Definition nach DIN EN ISO 12944 - 5. Als maximale Schichtdicke ist das Dreifache der Sollschichtdicke zulässig wie in DIN EN ISO 12944 - 5 angeführt. Alle Beschichtungsstoffe müssen den in DIN 55928-9 angeführten Zusammensetzungen von Bindemittel und Pigmenten entsprechen

6.3. Beschichtungssystem Pulverbeschichtung in RAL nach Wahl AG

System A4.09 nach DIN EN ISO 12944 - 5

Korrosivitätskategorie: C4 (stark)

Schutzdauer: H (über 15 Jahre)

Ausführung:

- > Strahlentrostung Grad Sa 2 1/2 (Rauheit mind. 50µm)
- > Grundbeschichtung 80µm Epoxydharz - Zinkphosphat
- > Deckbeschichtung 200µm Polyurethan - modifiziert mit Barrierewirkung
- > Gesamtdicke Beschichtungssystem 280µm

6.4. Beschichtungssystem Feuerverzinkung/Verzinkt

Korrosivitätskategorie: C4 (stark)

Schutzdauer: H (über 15 Jahre)

Feuerverzinkung erfolgt grundsätzlich nach dem Tauchverfahren. Sofern keine anderen Vereinbarungen getroffen werden gelten die DIN EN ISO 1461 und die Arbeitsblätter des Instituts Feuerverzinken GmbH, D-40237 Düsseldorf. Bei unlegierten Baustählen ist darauf zu achten, dass die Summe aus Silizium- (Si) + Phosphor- (P) Gehalten des zu verzinkenden Stahls kleiner 0,28% beträgt. $Si + P < 0,28\%$.

6.4.1. Anforderungen an den Zinküberzug

Für die Feuerverzinkung ist Zink mit einem Massenanteil von mind. 98,0% gemäß DIN EN ISO 1461. Der Zinküberzug muss aus einer zusammenhängenden Schicht bestehen und frei von Erscheinungen sein, welche den Korrosionsschutz beeinträchtigen. Die Dicke oder flächenbezogene Masse des Zinküberzuges muss den Angaben der DIN EN ISO 1461, Abschnitt 6.2, Tabelle 2 und 3, hinsichtlich der Mittelwerte und der zulässigen Abweichungen entsprechen.

Der Zinküberzug darf bei sachgemäßer Beanspruchung nicht abblättern oder sich lösen. Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Alle

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684

6.4.2. Prüfung Zinküberzug

Die Prüfung der Zinküberzüge der verzinkten Teile erfolgt in der Verzinkerei. Haftfestigkeit, Schichtdicke, usw. der Zinküberzüge sind in der DIN EN ISO 1461, Abschnitt 6.2 festgelegt.

6.4.3. Abnahme

Die Abnahme ist mittels eines Protokolls zu bestätigen. Die Anzahl der Schichtdickenmessungen wird entsprechend einem angemessenen Verhältnis zu Art, Größe und Bedeutung des Objektes festgelegt. Wenn ein Prüfstück den Bedingungen der DIN EN ISO 1461 nicht entspricht, ist an der doppelten Anzahl von Prüfstücken nach den gleichen Auswahlkriterien die Prüfung zu wiederholen. Wenn bei der neuerlichen Prüfung ein Stück nicht entspricht, gilt die Prüfung als nicht bestanden und es kann die durch das nicht entsprechende Prüfstück klassifizierte Menge zurückgewiesen werden (Teilmenge der Lieferung).

6.4.4. Behandlung von Verzinkungsfehlstellen

Einzelne nicht oder nur mangelhaft verzinkte Stellen dürfen ausgebessert werden. Die Summe der ausgebesserten Fehlstellen darf nicht größer als 0,5% der Gesamtoberfläche des Einzelteils sein. Die einzelne Fehlstelle darf dabei 50cm² nicht überschreiten. Die ausgebesserte Stelle muss dem Korrosionsschutz der unverletzten Zinkschicht nahe kommen. Die Ausbesserung muss durch thermisches Spritzen mit Zink (DIN EN ISO 2063) oder durch eine geeignete Zinkstaubbeschichtung (2K Epoxydharz Zinkstaub oder Ethylsilikat Zinkstaub), innerhalb der praktikablen Grenzen solcher Systeme erfolgen. Die Verwendung von Loten auf Zinkbasis ist nicht zulässig. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der DIN EN ISO 1461. Die Prüfung erfolgt auf die gleiche Art wie oben beschrieben. Die Abnahme erfolgt auf die gleiche Art wie oben beschrieben.

7. Arbeitsdurchführung

Die Arbeiten werden teilweise im Inneren der Halle in geschlossenen Räumen, durchgeführt (z.B. Geländer, Treppen, Podeste). Sämtliche daraus resultierende Erschwernisse, wie z.B. Transport und Montage, sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

8. Ausmaßermittlung

Im Werk angeschweißte Anschlussbleche, Knotenbleche, Kopf- und Fußplatten und Verbindungsmittel werden in ihrem Ausmaß den Massen der Leistungspositionen zugerechnet, an die sie angeschlossen sind. Lose Bleche und Verbindungsmittel werden in ihrem Ausmaß den Massen der Leistungspositionen zugerechnet, die damit angeschlossen werden.

9. Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach theoretischen und nicht nach Handelsgewichten, ohne Unterschied der Profile und Einzelausmaße. Zuschläge sowie Verschnitte sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

10. Montage

Grundsätzlich sind Schraub- und Schweißverbindungen zugelassen, wobei vorrangig Schraubverbindungen einzusetzen sind. Schweißverbindungen sind durchgehend auszuführen und dürfen nur von geprüften Fachpersonal ausgeführt werden. Schweißnähte sind mind. 4 mm bzw. gemäß den Angaben der Statik auszuführen.

Sämtliche Verbindungsmittel einschließlich Ausgleichsbleche, Muttern, Dübeln, etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Ein Kran ist für die Mitbenutzung durch den AN bereitgestellt. Für die Abstimmung mit anderen Gewerken bezüglich der Krannutzung ist der AN selbst verantwortlich. Der Montagetermin ist im Detail mit der Bauleitung abzustimmen. Für die Montagetoleranz gilt die VDI 3576, Tabelle zu Abschnitt 5, Toleranzklasse 2.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

11. Technische Bearbeitung

Die Werkstattplanung, statische Berechnungen und die Detailnachweise für Schraub- und Schweißverbindungen sowie für alle Montage und Transportzustände sind Leistungen des Auftragnehmers. Die Zeichnungen und die statischen Berechnungen müssen dem Auftraggeber und dessen Planer vor Beginn der Produktion und Montage zur Information vorgelegt werden.

12. Aufmaß

Das örtliche Aufmaß für alle Leistungen einschließlich der Anfertigung der Aufmaßpläne wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

5.3 Regieleistungen

Ständige Vorbemerkungen

1. Allgemeines

Es werden nur angehängte Stundenlohnarbeiten erfasst. Stundenlohnarbeiten werden auch dann, wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind, nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall schriftlich angeordnet werden.

2. Regiescheine

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Materialien werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber wöchentlich zur Gegenzeichnung vorgelegt, anderenfalls können sie bei der Abrechnung unberücksichtigt bleiben.

3. Einheitspreis Stundenlöhne

In den Stundenlohn-Verrechnungssatz sind alle Lohn- und Gehaltskosten, einschließlich Nebenkosten, anteilige Gemeinkosten, mit Wagnis und Gewinn sowie Fahrtkosten einzukalkulieren.

4. Überstunden

Die Preise für angeordnete Überstunden im Stundenlohn werden wie folgt verrechnet:

Der 50 Prozent Überstundenzuschlag ist ein Drittel, der 100 Prozent Überstundenzuschlag ist zwei Drittel vom vereinbarten Stundenlohnpreis.

5. Geräteeinsatz

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Maschine beinhaltet alle Kosten, insbesondere das Bedienungspersonal, die Maschineninstandhaltungs- und Wartungskosten. Der Verrechnungssatz gilt für die jeweilige Baumaschine, die sich zum Zeitpunkt der Zahlungsaufforderung auf der Baustelle im Betriebszustand befindet. Die Zahlung erfolgt für die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Die Einheitspreise gelten inkl. Bedienung.

Für Geräteeinsatz werden Stundenpreise vereinbart. Abgerechnet wird nur die tatsächliche Betriebszeit.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 2 Baustellengemeinkosten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2 **Baustellengemeinkosten**

Hinweis

BAUSTELLENGEMEINKOSTEN

Bei der Ausführung und Angebotslegung sind die Technische Vorbemerkungen zu beachten. Soweit in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, gelten die dort angeführten Festlegungen als vereinbart. Sämtliche sich daraus ergebende Erschwernisse, Mehraufwendungen, Leistungen und Nebenleistungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
2	Baustellengemeinkosten			
1	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.2.1 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Einrichten der Baustelle einschließlich aller Baugeräte, Maschinen, Tagesunterkünfte, Sanitäranlagen und dergleichen, deren Antransport, Aufbau und Inbetriebsetzung sowie aller hier für erforderlicher Erd-, Anschluss- und sonstiger Bauarbeiten sowie ggf. erforderliche Flächenbefestigungen.

Das Vorhalten der Baustelle beschreibt die zeitgebundene Kosten des Baustellenbetriebes.

Räumen der Baustelle einschließlich Abbau, Abtransport der gesamten Baustelleneinrichtung.

Gesondert vergütet wird:

- die Baustelleneinrichtung für Sondermaßnahmen zur Herstellung der Bohrpfähle und Baugrubensicherung (Spundwand).

1.2.1.1 Einrichten+Vorhalten+Räumen der Baustelle ARA+ABA

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich aller Haupt- und Nebenleistungen gemäß Vorbemerkungen. Einschließlich aller Baugeräte, Maschinen, Unterkünfte, Sanitäranlagen, Baustrom-, Bauwasser-, Abwasseranschlüsse inkl. Straßenquerungen und dergleichen, deren Antransport, Aufbau, Umstellen und Inbetriebsetzung sowie aller hier für erforderlicher Erd- und sonstiger Bauarbeiten und Flächenbefestigungen. Vorhalten über die gesamte Bauzeit des angegeben Bereichs sowie anschließenden Räumen und Herstellen des Urzustandes von verwendeten Flächen etc.

Mehrmalige Anreise und Unterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

Baustelleneinrichtung für den gesamten Bereich der Außenreinigungsanlage und Abwasseraufbereitungsanlage.

Abgerechnet werden 70% bei Einrichtung und 30% nach Räumung der Baustelleneinrichtung.

Diese Leistung umfasst unter anderen (siehe auch Vorbemerkungen):

- sämtliche Personalkosten;
- Kosten und Mehraufwände aufgrund der Sicherheitseinweisung für das gesamte Personal welches sich auf der Baustelle befindet. Die Einweisung wird durch MSE durchgeführt und ist rechtzeitig vom AN abzustimmen/anzufordern.
- Strom- und Wasserversorgung für die eigene Bauleistung bis zum örtlich zur Verfügung stehenden Baustromverteiler - siehe BE-Plan
- Betriebskosten, Telekom- und Internetgebühren;
- erforderliche Gerüstungen zur Durchführung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
2	Baustellengemeinkosten		
1	Baustelleneinrichtung		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- Leistungen;
- Schuttmulden in ausreichender Anzahl aufstellen, vorhalten und Abtransport einschl. Beseitigung des eigenen Bauabfalls;
 - Baustellenbeleuchtung innerhalb der Gebäude (eigener Arbeitsplatz);
 - Alle geforderten Leistungen im Rahmen der Terminplanung, Schlussdokumentation und Abrechnung;
 - Maßnahmen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz gemäß SiGe-Plan;
 - Bereitstellen und Vorhalten aller Fahrzeuge, Hebezeuge, Krane, Werkzeuge, Maschinen und Geräte etc.;
 - Material- und Güteüberwachungen.

1,000 psch

1.2.1.2 Einrichten+Vorhalten+Räumen der Baustelle TWA

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich aller Haupt- und Nebenleistungen gemäß Vorbemerkungen. Einschließlich aller Baugeräte, Maschinen, Unterkünfte, Sanitäreinrichtungen, Baustrom-, Bauwasser-, Abwasseranschlüsse inkl. Straßenquerungen und dergleichen, deren Antransport, Aufbau, Umstellen und Inbetriebsetzung sowie aller hier für erforderlicher Erd- und sonstiger Bauarbeiten und Flächenbefestigungen. Vorhalten über die gesamte Bauzeit des angegebenen Bereichs sowie anschließenden Räumen und Herstellen des Urzustandes von verwendeten Flächen etc.

Mehrmalige Anreise und Unterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

Baustelleneinrichtung für den gesamten Bereich der Teilwaschanlage.

Abgerechnet werden 70% bei Einrichtung und 30% nach Räumung der Baustelleneinrichtung.

Diese Leistung umfasst unter anderen (siehe auch Vorbemerkungen):

- sämtliche Personalkosten;
- Kosten und Mehraufwände aufgrund der Sicherheitseinweisung für das gesamte Personal welches sich auf der Baustelle befindet. Die Einweisung wird durch MSE durchgeführt und ist rechtzeitig vom AN abzustimmen/anzufordern.
- Strom- und Wasserversorgung für die eigene Bauleistung bis zum örtlich zur Verfügung stehenden Baustromverteiler - siehe BE-Plan
- Betriebskosten, Telekom- und Internetgebühren;
- erforderliche Gerüstungen zur Durchführung der Leistungen;
- Schuttmulden in ausreichender Anzahl aufstellen, vorhalten und Abtransport einschl. Beseitigung des

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
2	Baustellengemeinkosten
1	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang:	Alle Positionen
OZ / Pos.-Nr.	Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- eigenen Bauabfalls;
- Baustellenbeleuchtung innerhalb der Gebäude (eigener Arbeitsplatz);
- Alle geforderten Leistungen im Rahmen der Terminplanung, Schlussdokumentation und Abrechnung;
- Maßnahmen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz gemäß SiGe-Plan;
- Bereitstellen und Vorhalten aller Fahrzeuge, Hebezeuge, Krane, Werkzeuge, Maschinen und Geräte etc.;
- Material- und Güteüberwachungen.

1,000 psch

1.2.1.3 Einrichten+Vorhalten+Räumen der Baustelle WSH (01/010103)

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich aller Haupt- und Nebenleistungen gemäß Vorbemerkungen. Einschließlich aller Baugeräte, Maschinen, Unterkünfte, Sanitäreanlagen, Baustrom-, Bauwasser-, Abwasseranschlüsse inkl. Straßenquerungen und dergleichen, deren Antransport, Aufbau, Umstellen und Inbetriebsetzung sowie aller hier für erforderlicher Erd- und sonstiger Bauarbeiten und Flächenbefestigungen. Vorhalten über die gesamte Bauzeit des angegeben Bereichs sowie anschließenden Räumen und Herstellen des Urzustandes von verwendeten Flächen etc.

Mehrmalige Anreise und Unterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

Baustelleneinrichtung für den gesamten Bereich des Wertstoffhofs.

Abgerechnet werden 70% bei Einrichtung und 30% nach Räumung der Baustelleneinrichtung.

Diese Leistung umfasst unter anderen (siehe auch Vorbemerkungen):

- sämtliche Personalkosten;
- Kosten und Mehraufwände aufgrund der Sicherheitseinweisung für das gesamte Personal welches sich auf der Baustelle befindet. Die Einweisung wird durch MSE durchgeführt und ist rechtzeitig vom AN abzustimmen/anzufordern.
- Strom- und Wasserversorgung für die eigene Bauleistung bis zum örtlich zur Verfügung stehenden Baustromverteiler - siehe BE-Plan
- Betriebskosten, Telekom- und Internetgebühren;
- erforderliche Gerüstungen zur Durchführung der Leistungen;
- Schuttmulden in ausreichender Anzahl aufstellen, vorhalten und Abtransport einschl. Beseitigung des eigenen Bauabfalls;
- Baustellenbeleuchtung innerhalb der Gebäude

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
2	Baustellengemeinkosten
1	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- (eigener Arbeitsplatz);
- Alle geforderten Leistungen im Rahmen der Terminplanung, Schlussdokumentation und Abrechnung;
- Maßnahmen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz gemäß SiGe-Plan;
- Bereitstellen und Vorhalten aller Fahrzeuge, Hebezeuge, Krane, Werkzeuge, Maschinen und Geräte etc.;
- Material- und Güteüberwachungen.

1,000 psch

1.2.1 Baustelleneinrichtung

Summe:

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
2	Baustellengemeinkosten		
2	Baustellengemeinkosten im Einzelnen		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.2.2 Baustellengemeinkosten im Einzelnen

Baustellengemeinkosten im Einzelnen

1.2.2.1 Sicherheitsvorkehrungen+Gerüste ARA+ABA (01/010301)

Einrichten, vorhalten, umsetzen über die Dauer der Arbeiten und räumen von für die Leistungserbringung erforderlicher Sicherheitsvorkehrungen wie Einnetzungen, Seitenabsturz, Öffnungsdurchsturz, Durchsturzsicherungen von Dachöffnungen sowie der für die Leistungserbringung notwendigen Gerüste und provisorische Arbeitsebenen. Sicherheitsvorkehrungen und Gerüste für den gesamten Bereich der Außenreinigungsanlage und Abwasseraufbereitungsanlage.

1,000 psch

1.2.2.2 Sicherheitsvorkehrungen+Gerüste TWA (01/010302)

Einrichten, vorhalten, umsetzen über die Dauer der Arbeiten und räumen von für die Leistungserbringung erforderlicher Sicherheitsvorkehrungen wie Einnetzungen, Seitenabsturz, Öffnungsdurchsturz, Durchsturzsicherungen von Dachöffnungen sowie der für die Leistungserbringung notwendigen Gerüste und provisorische Arbeitsebenen. Sicherheitsvorkehrungen und Gerüste für den gesamten Bereich der Teilewaschanlage.

1,000 psch

1.2.2.3 Sicherheitsvorkehrungen+Gerüste WSH (01/010303)

Einrichten, vorhalten, umsetzen über die Dauer der Arbeiten und räumen von für die Leistungserbringung erforderlicher Sicherheitsvorkehrungen wie Einnetzungen, Seitenabsturz, Öffnungsdurchsturz, Durchsturzsicherungen von Dachöffnungen sowie der für die Leistungserbringung notwendigen Gerüste und provisorische Arbeitsebenen. Sicherheitsvorkehrungen und Gerüste für den gesamten Bereich des Wertstoffhofs.

1,000 psch

1.2.2.4 Koordination mit Fremdgewerke (01/010304)

Die geforderte Koordination / enge Abstimmung mit den

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage		
1	Technische Bearbeitung		

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.1 Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung

1.3.1.1 Werkstattplanung und Statik ARA+ABA

Erstellen der gesamten Werkstattplanung inkl. Werkstattzeichnungen, Montagepläne und Abrechnungspläne mit Stücklisten, die kompletten Knotenstatik, sowie erforderliche Nachweise für alle Montage- und Transportzustände zu einer prüffähigen Gesamtstatik der gesamten Bauteile.

Vom Bauherrn beigestellt:

- Stabstatik der Haupttragwerke (idealisiertes System, SCIA-Format),
- Groblayout/Übersicht für Treppen, Treppentürme, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)
- Stahlbauführungspläne für z.B. Fassaden/Dach-Unterkonstruktionen, Zwischenebenen, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)

Planungsumfang AN:

- Knotenstatik und Werkstattplanung
- Erforderliche Nachweise für Montagezustände
- Abrechnungspläne mit Stücklisten
-

Werkstattplanung und Statik für den gesamten Bereich der Außenreinigungsanlage und Abwasseraufbereitungsanlage.

1,000 psch

1.3.1 Technische Bearbeitung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.2 Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilart, Form, Größe, Lage und Höhe im Baufeld.

Sofern in den jeweiligen Position nicht gesondert darauf hingewiesen wird, sind alle im Beton versetzten Einbauteile NICHT im Leistungsumfang AN Stahlbau- und Schlosserarbeiten enthalten. Die Lieferung und Einbau dieser Einbauteile erfolgt durch das Gewerk Baumeister.

1.3.2.1 Trag. Stahlkonstruktion, UK Lüftungszentrale Waschgrube

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Unterkonstruktion der Lüftungszentrale Waschgrube im Bereich Achse C1-C2/9-10, Ebene ca. +7.00.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Die Formrohre sind im Bereich der Dachdämmung mit Mineralwolle auszustopfen.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Steigleitern
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

4000,000 kg

1.3.2.2 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.
Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
- z.B. RAL 7016 Anthrazit

4000,000 kg

1.3.2.3 Trag. Stahlkonstruktion, UK Lüftungszentrale Waschhalle

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Unterkonstruktion der Lüftungszentrale Waschhalle im Bereich Achse C1-C2/15-16, Ebene ca. +7.00.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Die Formrohre sind im Bereich der Dachdämmung mit Mineralwolle auszustopfen.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

- In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):
- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Steigleitern
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

5750,000 kg

1.3.2.4 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.
Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
- z.B. RAL 7016 Anthrazit

5750,000 kg

1.3.2.5 Trag. Stahlkonstruktion, Stege+Treppen Waschgrube

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

aus Stahl für die Laufstege und Treppen im Inneren der Waschgrube; Bereich Achse C1-C2/9-11, Ebene ca. -2.00 bis +1.00.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Gitterroststufen
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche.

Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

4600,000 kg

1.3.2.6 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

4600,000 kg

1.3.2.7 Trag. Stahlkonstruktion, Treppen ARA innen

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Treppen und Zwischenpodeste im Inneren der Außenreinigungsanlage; Bereich Achse C1-C2/10,5-17, Ebene ca. ±0.00 bis +0.60.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Gitterroststufen
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

650,000 kg

1.3.2.8 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

650,000 kg

1.3.2.9 Trag. Stahlkonstruktion, Laufsteg ARA

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Treppen und Zwischenpodeste im Inneren der Außenreinigungsanlage; Bereich Achse C1-C2/10,5-17, Ebene ca. ±0.00 bis +0.60.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- gedübelte L-Winkel als Gitterrostaufleger
- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Gitterroststufen
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

7500,000 kg

1.3.2.10 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

7500,000 kg

1.3.2.11 Trag. Stahlkonstruktion, Gitterrostauflager ARA

Herstellen, Liefern und Montieren von Standard-Walzprofilen als gedübelten Auflagerwinkel für Gitterroste in der Außenreinigungsanlage; Bereich Achse C1-C2/10,5-17, Ebene ca. +0.60.

Inkl. aller erforderlichen Verbindungen für Gitterroste, Gitterroststufen Stückelungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

Profil: z.B. L 70x70x7

Gesamte Gitterrost-Auflagerwinkel ohne Unterschied der Länge, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

4100,000 kg

1.3.2.12 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

4100,000 kg

1.3.2.13 Trag. Stahlkonstruktion, Außentreppen ARA-Ebene ±0.00

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die außenliegenden Zugangstreppen in die ±0.00-Ebene der Außenreinigungsanlage (1x Stirnseite Waschgruppe, 3x ARA Achse C2, 2x ARA Achse C1).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
2	Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste und Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Abhängungen, Schraub- und Befestigungsmittel.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche, etc.
- Gitterroststufen
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche.

Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

2600,000 kg

1.3.2.14 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.

Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

2600,000 kg

1.3.2.15 Trag. Stahlkonstruktion, Außentreppe ARA-Dach

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die außenliegende Zugangstreppe auf das Dach der Außenreinigungsanlage; Achse 16/C1, Ebene ±0.00 bis +7.60.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste und Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Abhängungen, Schraub- und Befestigungsmittel.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche, etc.
- Gitterroststufen
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage			
2	Stahlkonstruktion			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)			
	Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.			
	2250,000	kg		
1.3.2.16	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet			
	Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit			
	2250,000	kg		
1.3.2.17	Trag. Stahlkonstruktion, Außentreppe Objekt_11-Dach			
	Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die außenliegende Zugangstreppe vom Dach der Außenreinigungsanlage auf das Dach des Objekt/Gebäude 11; Achse 11/C1, Ebene +7.60 bis +9.70. Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste und Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Abhängungen, Schraub- und Befestigungsmittel. Stahlgüte: S235 J0 Korrosionsschutz: feuerverzinkt In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):			
	<ul style="list-style-type: none"> • Geländer • Gitterroste, Riffelbleche, etc. • Gitterroststufen • Zulage für höhere Stahlgüten (S355) • Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang) 			
	Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)			
	Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.			
	1150,000	kg		
1.3.2.18	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet			
	Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage			
2	Stahlkonstruktion			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit			
	1150,000	kg		
1.3.2.19	Trag. Stahlkonstruktion, Monorail ABA			
	Herstellen, Liefern und Montieren des Monorails bzw. Kranschienenträgers für Hebezeug (Wartungs-, Nebenkran, Schleppkabel, etc.) in der ABA - Achse C1-C2/14-15, Ebene ca. +7.00; einschließlich der Abhängungen, Konsolen und Auskragung. Monorail/Kranschienenträger hergestellt aus Standard-Walzprofilen z.B. I-Träger. Inkl. Unterkonstruktionen, Auflagerausbildungen, Verbindungen und Befestigungsmittel jeglicher Art und Größe. Unabhängig ob die Befestigung an Stahlbetonbauteilen oder auf Stahlkonstruktionen erfolgt. Stahlgüte: S235 J0 Korrosionsschutz: feuerverzinkt Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifbleche, Fuß- und Kopfplatten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.			
	750,000	kg		
1.3.2.20	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet			
	Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit			
	750,000	kg		
1.3.2.21	Trag. Stahlkonstruktion, div. Winkelprofile			
	Herstellen, Liefern und Montieren von Standard-Walzprofilen z.B. L-Winkel für Gitterrostauflager, Aufkantungen, Schwellen, Unterkonstruktionen u. dgl. Einschließlich von Aussteifungen, Eckausbildungen, Schraub- und Befestigungsmittel unabhängig ob auf Stahlbetonbauteilen oder Stahlkonstruktionen. Winkelabmessungen: ca. 50x50x5 bis 150x150x10 unabhängig ob gleichschenkelig oder ungleichschenkelige Winkelprofile. Korrosionsschutz: feuerverzinkt Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage				
2	Stahlkonstruktion				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Länge, Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.	750,000	kg	_____	_____
1.3.2.22	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit	750,000	kg	_____	_____
1.3.2.23	Trag. Stahlkonstruktion, div. Kleinbauteile Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten filigranen Tragwerkes aus Stahl für diverse Kleinbauteile inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen/Auflager für Rohre, Anlagenteile, Laufstege, Fassade, Dach, Fenster, Türen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Schraub- und Befestigungsmittel. Korrosionsschutz: feuerverzinkt Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen, ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.	500,000	kg	_____	_____
1.3.2.24	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit	500,000	kg	_____	_____
1.3.2	Stahlkonstruktion			Summe:	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage			
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.3.3 Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

1.3.3.1 Gitterroste 30/3mm verz.

Liefern und montieren von feuerverzinkten Gitterrosten, Höhe 30 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle inkl. dem Nachverzinken.

Tragstäbe: 30/ 3 mm
 Maschenweite: 34 / 38 mm
 auftretende Belastung: max. 1,5 kN
 Abrechnung erfolgt in m²

70,000 m²

1.3.3.2 Gitterroste 50/5mm GFK konkav

Liefern und montieren von Gitterrosten aus glasfaserverstärkten Kunststoff mit Chemikalienbeständigkeit, Höhe 50 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle inkl. dem Nachverzinken.

Rutschhemmungsklasse R13

Oberfläche: konkav
 Tragstäbe: 50/5-7,5mm
 Maschenweite: 38 / 38 mm
 auftretende Belastung: max. 5 kN
 Abrechnung erfolgt in m²

545,000 m²

1.3.3.3 Zulage Gitterroste GFK besandet

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Zulage auf die vorherige Position der GFK-Gitterroste für eine besandete Oberfläche.

530,000 m²

1.3.3.4 Riffelblech verz.

Liefen und montieren von feuerverzinkten Riffelblechen, unabhängig der Einzelabmessungen, der Stützweite und Blechabmessung (mind. jedoch 4 mm), sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen für Podeste bzw. Bühne, Laufstege, Wanne dgl. mit Anforderungen auf Rutschfestigkeit auf schmierigen und feuchten Laufflächen.

Blechdicke: nach statischer Erfordernis mind 4 mm

Abrechnung erfolgt in m².

20,000 m²

1.3.3.5 Zulage Riffelblech Schwerlast

Zulagen auf die voran gegangene Position. Riffelblech als Riffelblech für schwerere Lasten ausgeführt inkl. ggf. erforderlichem Anpassen der Unterkonstruktion. Blechdicke: nach statischer Erfordernis mind. 6 mm

Abrechnung erfolgt in m².

10,000 m²

1.3.3.6 Zulage Riffelblech dicht

Zulagen auf die Position Riffelblech für eine dichten Ausführung der Blechabdeckung durch dicht schweißen der Fugen zwischen den Riffelblechplatten, Aufkantungen, etc.einschließlich dichter Ausführung zum Bestand. Mehraufwendungen durch dichte Befestigungsmittel sind ebenfalls einzukalkulieren.

5,000 m²

1.3.3.7 Gitterroststufen verz. 1000/280 mm

Gitterroststufen mit geriffelter oder gelochter Antrittskante, Oberfläche feuerverzinkt, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien und erforderlichen Nebenarbeiten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abmessungen: ca. 1000 x 280 mm	25,000	St	_____	_____
1.3.3.8	Gitterroststufen verz. 1200/280 mm Gitterroststufen mit geriffelter oder gelochter Antrittskante, Oberfläche feuerverzinkt, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien und erforderlichen Nebenarbeiten. Abmessungen: ca. 1200 x 280 mm	65,000	St	_____	_____
1.3.3.9	Gitterroststufen GFK 1000/280 mm Gitterroststufen aus GFK, passend zum restlichen GFK-Gitterrost, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien und erforderlichen Nebenarbeiten. Abmessungen: ca. 1000 x 280 mm	75,000	St	_____	_____
1.3.3.10	Gitterroststufen GFK 1200/280 mm Gitterroststufen aus GFK, passend zum restlichen GFK-Gitterrost, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien und erforderlichen Nebenarbeiten. Abmessungen: ca. 1200 x 280 mm	20,000	St	_____	_____
1.3.3.11	Steigleiter auf Bühnen h=b.100cm, verz. Herstellen, liefern und montieren von ortsfesten Steigleitern als Zugang auf Stahlbühnen mit einem Höhenunterschied bis 100 cm (z.B. UK Lüftungszentralen). Evtl. Verformung, sowie alle Verankerungen, Verbindungsmittel und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren, einschl. technischer Bearbeitung und Werkstattzeichnung. Ortsfeste Steigleitern auf Stahl befestigt, unabhängig der genauen Einzelabmessungen und der Lage im bzw. am Gebäude und der Einbauhöhe. Verwendung von rutschsicheren Sicherheitssprossen. Korrosionsschutz: feuerverzinkt				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage		
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Liefen und Montieren von Steigleitern auf Stahlbau-Bühnen

4,000 St

1.3.3.12 Steigleiter Fassade DIN EN ISO 14122-4

Herstellen, liefern und montieren von ortsfesten Steigleitern, inkl. Sicherheitssprossen, Sicherheitsbügel. Ausführung entsprechend beigefügten Details und Projektstandards, sowie geltende Normenwerke (DIN EN ISO 14122-4), aus korrosionsgeschütztem Stahl in allen Abmessungen. Evtl. Verformung, sowie alle Verankerungen, Verbindungsmittel und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren, einschl. technischer Bearbeitung und Werkstattzeichnung.

Ortsfeste Steigleitern auf Stahl befestigt, unabhängig der Einzelabmessungen und der Lage im bzw. am Gebäude und der Einbauhöhe. Verwendung von rutschsicheren Sprossen.

Gesondert vergütet werden die notwendig erforderlichen Rückenkörbe und Zwischenpodeste.
Korrosionsschutz: feuerverzinkt

Liefen und Montieren von Steigleitern gemäß der DIN EN ISO 14122-4

15,000 m

1.3.3.13 Zulage Rückenkorb DIN EN ISO 14122-4

Zulage auf vorangegangene Position Steigleiter für das liefern und montieren eines Rückenkorbes an Steigleitern gemäß der DIN EN ISO 14122-4, aus korrosionsgeschütztem Stahl.

7,000 m

1.3.3.14 Zulage Überstiegteil verz. für Steigleiter

Zulage für Überstiegsteile von Steigleitern auf Laufsteg oder Dach, einschließlich Gitterrostabdeckung, Durchgangssperre und Geländer, Überstieg aus Stahl S235JR, feuerverzinkt.
Lichtes Übersteigmaß: ca. 100 cm
Dachabgang: bis ca. 1,5 m Höhe

3,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 3 ARA+ABA - Außenreinigunganlage + Abwasseraufbereitungsanlage
 3 Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.3 Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Summe: _____

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage
4	Geländer und Handläufe

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.4 Geländer und Handläufe

Geländer und Handläufe

1.3.4.1 Geländerkonstruktion f. Stahl-Podeste, -Bühnen

Herstellen, liefern und montieren von geraden Geländerkonstruktionen aus korrosionsgeschütztem Stahlrohren, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form. Ausführung gemäß beiliegenden Details, bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleiste, und Geländerstützen an der jeweiligen Stahlkonstruktionsbühne oder Steg seitlich oder von oben befestigt. Fußplatte d=10 mm je Stütze mittels 2 Dübeln M12 angedübelt. Verbindungs- und Befestigungsmittel und alle Schweißverbindungen sowie alle erforderlichen Eck- und Endausbildungen sind einzukalkulieren.

Geländerhöhe: 1,10 m

Stützenabstand: max. 1,25 m

Stützen und Handlauf: Ø 45 mm

Zwischenholme: Ø 35 mm

Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

75,000 m

1.3.4.2 Zulage Gekänderkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

75,000 m

1.3.4.3 Geländerkonstruktion f. Stahltreppen

Herstellen, liefern und montieren von schräglaufenden Geländerkonstruktionen aus korrosionsgeschütztem Stahlrohren, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form. Ausführung gemäß beiliegenden Details, bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleiste und Geländerstützen an der jeweiligen Stahlkonstruktionsbühne oder Steg befestigt. Einzukalkulieren sind sämtliche Abwinklungen, Eck- und Endausbildungen, Verbindungs- und Befestigungsmittel und alle Schweißverbindungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage			
4	Geländer und Handläufe			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Geländerhöhe: 1,10 m Stützenabstand: max. 1,25 m Stützen und Handlauf: Ø 45 mm Zwischenholme: Ø 35 mm Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm Korrosionsschutz: feuerverzinkt Die Abrechnung erfolgt nach auf die Horizontale projizierte Laufmetern.</p>			
	85,000 m			
1.3.4.4	Zulage Gekänderkonstruktion beschichtet			
	<p>Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit</p>			
	85,000 m			
1.3.4.5	Geländerkonstruktion Drehtür			
	<p>Herstellen, liefern und montieren von zur Geländerkonstruktion passenden Drehtüren einschließlich Türsteher/Zarge. Die Türen sind mit einer beidseitigen Drückergarnitur und Einsteckschloss zu versehen. Einzukalkulieren sind sämtliche auch sämtliche Verbindungs- und Befestigungsmittel. Türhöhe: 110 cm Türbreite: ca. 80 cm Korrosionsschutz: feuerverzinkt</p>			
	4,000 St			
1.3.4.6	Zulage Geländerkonst. Drehtür beschichtet			
	<p>Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländer-Drehtür in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit</p>			
	4,000 m			
1.3.4.7	Abnehmbare Geländerkonstruktion			
	<p>Herstellen, liefern und montieren von abnehmbaren Geländerkonstruktionen (Steckgeländer) aus</p>			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitungsanlage		
4	Geländer und Handläufe		

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

korrosionsgeschütztem Stahl, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form, gerade- oder schräglaufend. Ausführung gemäß beiliegenden Details bestehend aus einem Handlauf, zwei Mittelholmen bzw. Knieleisten und Fußleiste, Geländerstützen einschließlich der Stekhülsen ohne Unterschied ob Hülsen auf Stahlkonstruktion oder Beton befestigt bzw. einbetoniert.
 Geländerhöhe: 1,10 m
 Stützenabstand: max. 1,25 m
 Stützen und Handlauf: Ø 45 mm
 Zwischenholme: Ø 35 mm
 Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm
 Korrosionsschutz: feuerverzinkt
 Abrechnung erfolgt in Laufmetern.

5,000 m

1.3.4.8 Zulage Gekänderkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.
 Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
 - z.B. RAL 7016 Anthrazit

5,000 m

1.3.4 **Geländer und Handläufe**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München	
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	
3	ARA+ABA - Außenreinigunganlage + Abwasseraufbereitungsanlage	
Ausgabebumfang:	Alle Positionen	Gesamtbetrag
OZ		in EUR

Zusammenstellung

1.3.1	Technische Bearbeitung	_____
1.3.2	Stahlkonstruktion	_____
1.3.3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege	_____
1.3.4	Geländer und Handläufe	_____
1.3	Summe	_____

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
1	Technische Bearbeitung			

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.1 Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung

1.4.1.1 Werkstattplanung und Statik TWA

Erstellen der gesamten Werkstattplanung inkl. Werkstattzeichnungen, Montagepläne und Abrechnungspläne mit Stücklisten, die kompletten Knotenstatik, sowie erforderliche Nachweise für alle Montage- und Transportzustände zu einer prüffähigen Gesamtstatik der gesamten Bauteile.

Vom Bauherrn beigestellt:

- Stabstatik der Haupttragwerke (idealisiertes System, SCIA-Format),
- Groblayout/Übersicht für Treppen, Treppentürme, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)
- Stahlbauführungspläne für z.B. Fassaden/Dach-Unterkonstruktionen, Zwischenebenen, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)

Planungsumfang AN:

- Knotenstatik und Werkstattplanung
- Erforderliche Nachweise für Montagezustände
- Abrechnungspläne mit Stücklisten

Werkstattplanung und Statik für den gesamten Bereich der Teilewaschanlage.

1,000 psch

1.4.1	Technische Bearbeitung		Summe:	
--------------	-------------------------------	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
2	Stahlkonstruktion			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.2 Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilart, Form, Größe, Lage und Höhe im Baufeld.

Sofern in den jeweiligen Position nicht gesondert darauf hingewiesen wird, sind alle im Beton versetzten Einbauteile NICHT im Leistungsumfang AN Stahlbau- und Schlosserarbeiten enthalten. Die Lieferung und Einbau dieser Einbauteile erfolgt durch das Gewerk Baumeister.

1.4.2.1 Trag. Stahlkonstruktion, UK Lüftungszentrale TWA

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Unterkonstruktion der Lüftungszentrale Teilewaschanlage am Dach (Ebene +8.70).

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Die Formrohre sind im Bereich der Dachdämmung mit Mineralwolle auszustopfen.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Steigleitern
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

4750,000 kg

1.4.2.2 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
4	TWA - Teilewaschanlage		
2	Stahlkonstruktion		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
- z.B. RAL 7016 Anthrazit

4750,000 kg

1.4.2.3 Trag. Stahlkonstruktion, UK Vordach Achse 1-7/A-C

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die Unterkonstruktion des niedrigeren Vordachs welche als Verbindung zwischen Gebäude 20, Teilewaschanlage und Gebäude 11 dienen; Bereich Achse 1-7/A-C.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Steigleitern
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Trapezblech (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifbleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

42500,000 kg

1.4.2.4 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

42500,000 kg

1.4.2.5 Trag. Stahlkonstruktion, UK Vordach Achse 4-5/C-E

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
2	Stahlkonstruktion			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

aus Stahl für die Unterkonstruktion des höheren Vordächs im Bereich 4-5/C-E.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste, Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Gitterroste, Riffelbleche etc.
- Steigleitern
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Trapezblech (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

13500,000 kg

1.4.2.6 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

13500,000 kg

1.4.2.7 Trag. Stahlkonstruktion, Außentreppe TWA-Dach

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die außenliegende Zugangstreppe auf das Dach der Teilwaschanlage; Achse D/2-4, Ebene ±0.00 bis +8.70.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Verbindungen für Laufstege, Geländer, Gitterroste und Gitterroststufen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Abhängungen, Schraub- und Befestigungsmittel.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
2	Stahlkonstruktion			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<ul style="list-style-type: none"> • Geländer • Gitterroste, Riffelbleche, etc. • Gitterroststufen • Zulage für höhere Stahlgüten (S355) • Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten) <p>Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.</p>	2300,000	kg		
1.4.2.8	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet			
	<p>Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit</p>			
	2300,000	kg		
1.4.2.9	Trag. Stahlkonstruktion, Gitterrostaufleger TWA V4A			
	<p>Herstellen, Liefern und Montieren von Standard-Walzprofilen als gedübelten Auflagerwinkel für Gitterroste im der Teilewaschanlage; Bereich Achse D/2-3, Ebene ±0.00. Inkl. aller erforderlichen Verbindungen für Gitterroste, Gitterroststufen Stückelungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.</p> <p>Stahlgüte: S235 J0 Material: Edelstahl V4A Profil: z.B. L 60x60x6 Gesamte Gitterrost-Auflagerwinkel ohne Unterschied der Länge, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.</p>			
	40,000	kg		
1.4.2.10	Trag. Stahlkonstruktion, div. Winkelprofile			
	<p>Herstellen, Liefern und Montieren von Standard-Walzprofilen z.B. L-Winkel für Gitterrostaufleger, Aufkantungen, Schwellen, Unterkonstruktionen u. dgl. Einschließlich von Aussteifungen, Eckausbildungen, Schraub- und Befestigungsmittel unabhängig ob auf Stahlbetonbauteilen oder Stahlkonstruktionen. Winkelabmessungen: ca. 50x50x5 bis 150x150x10</p>			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
4	TWA - Teilewaschanlage				
2	Stahlkonstruktion				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	unabhängig ob gleichschenkelig oder ungleichschenkelige Winkelprofile. Korrosionsschutz: feuerverzinkt Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Länge, Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.	1000,000	kg		
1.4.2.11	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit	1000,000	kg		
1.4.2.12	Zulage div. Winkelprofile Edelstahl V4A Zulage auf die vorherige Position von div. Winkelprofilen für die Ausführung in Edelstahl V4A anstelle feuerverzinkt.	1000,000	kg		
1.4.2.13	Trag. Stahlkonstruktion, div. Kleinbauteile Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten filigranen Tragwerkes aus Stahl für diverse Kleinbauteile inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen/Auflager für Rohre, Anlagenteile, Laufstege, Fassade, Dach, Fenster, Türen jeglicher Art und Größe inkl. aller Auflagerausbildungen, Schraub- und Befestigungsmittel. Korrosionsschutz: feuerverzinkt Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.	1000,000	kg		
1.4.2.14	Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 4 TWA - Teilewaschanlage
 2 Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- z.B. RAL 7016 Anthrazit

1000,000 kg

1.4.2.15 Zulage Stahl Güte S355 J0

Zulage auf die vorangegangenen Positionen für die
Ausführung in der Stahlgüte: S 355 J0.

5000,000 kg

1.4.2 Stahlkonstruktion

Summe:

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.3 Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

1.4.3.1 Gitterroste 30/3mm verz.

Liefern und montieren von feuerverzinkten Gitterrosten, Höhe 30 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle inkl. dem Nachverzinken.

Tragstäbe: 30/ 3 mm
Maschenweite: 34 / 38 mm
auftretende Belastung: max. 1,5 kN
Abrechnung erfolgt in m²

25,000 m²

1.4.3.2 Gitterroste 30/3mm Edelstahl

Liefern und montieren von Gitterrosten aus Edelstahl, Höhe 30 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle.

Tragstäbe: 30/ 3 mm
Maschenweite: 38 / 38 mm
auftretende Belastung: max. 1,5 kN
Abrechnung erfolgt in m²

10,000 m²

1.4.3.3 Gitterroste 50/5mm verz.

Liefern und montieren von feuerverzinkten Gitterrosten, Höhe 50 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle inkl. dem Nachverzinken.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
4	TWA - Teilewaschanlage		
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Tragstäbe: 50/5 mm
 Maschenweite: 34 / 38 mm
 auftretende Belastung: max. 5 kN
 Abrechnung erfolgt in m2

20,000 m²

1.4.3.4 Gitterroste 50/5mm Edelstahl

Liefern und montieren von Gitterrosten aus Edelstahl, Höhe 30 mm, in verschiedenen Formen und Abmessungen für Laufstege, Podeste bzw. Bühnen, ohne Unterschied der Stützweite und Gitterrostabmessung, sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen. Einschließlich dem Herstellen von Aussparungen und dem Anschweißen eines Flachstahls entlang der Schnittstelle.

Tragstäbe: 50/ 5 mm
 Maschenweite: 38 / 38 mm
 auftretende Belastung: max. 5 kN
 Abrechnung erfolgt in m2

55,000 m²

1.4.3.5 Riffelblech verz.

Liefern und montieren von feuerverzinkten Riffelblechen, unabhängig der Einzelabmessungen, der Stützweite und Blechabmessung (mind. jedoch 4 mm), sowie ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhen für Podeste bzw. Bühne, Laufstege, Wanne dgl. mit Anforderungen auf Rutschfestigkeit auf schmierigen und feuchten Laufflächen.

Blechdicke: nach statischer Erfordernis mind 4 mm

Abrechnung erfolgt in m2.

5,000 m²

1.4.3.6 Zulage Riffelblech Schwerlast

Zulagen auf die voran gegangene Position. Riffelblech als Riffelblech für schwerere Lasten ausgeführt inkl. ggf. erforderlichem Anpassen der Unterkonstruktion. Blechdicke: nach statischer Erfordernis mind. 6 mm

Abrechnung erfolgt in m2.

5,000 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.3.7 Gitterroststufen verz. 1000/280 mm

Gitterroststufen mit geriffelter oder gelochter Antrittskante, Oberfläche feuerverzinkt, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien und erforderlichen Nebenarbeiten. Abmessungen: ca. 1000 x 280 mm

55,000 St

1.4.3.8 Steigleiter auf Bühnen h=b.100cm, verz.

Herstellen, liefern und montieren von ortsfesten Steigleitern als Zugang auf Stahlbühnen mit einem Höhenunterschied bis 100 cm (z.B. UK Lüftungszentralen). Evtl. Verformung, sowie alle Verankerungen, Verbindungsmittel und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren, einschl. technischer Bearbeitung und Werkstattzeichnung.

Ortsfeste Steigleitern auf Stahl befestigt, unabhängig der genauen Einzelabmessungen und der Lage im bzw. am Gebäude und der Einbauhöhe. Verwendung von rutschsicheren Sicherheitssprossen.

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

Liefern und Montieren von Steigleitern auf Stahlbau-Bühnen

2,000 St

1.4.3.9 Steigleiter Fassade DIN EN ISO 14122-4

Herstellen, liefern und montieren von ortsfesten Steigleitern, inkl. Sicherheitssprossen, Sicherheitsbügel. Ausführung entsprechend beigefügten Details und Projektstandards, sowie geltende Normenwerke (DIN EN ISO 14122-4), aus korrosionsgeschütztem Stahl in allen Abmessungen. Evtl. Verformung, sowie alle Verankerungen, Verbindungsmittel und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren, einschl. technischer Bearbeitung und Werkstattzeichnung.

Ortsfeste Steigleitern auf Stahl befestigt, unabhängig der Einzelabmessungen und der Lage im bzw. am Gebäude und der Einbauhöhe. Verwendung von rutschsicheren Sprossen.

Gesondert vergütet werden die notwendig erforderlichen Rückenkörbe und Zwischenpodeste. Korrosionsschutz: feuerverzinkt

Liefern und Montieren von Steigleitern gemäß der DIN EN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
4	TWA - Teilewaschanlage			
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
ISO 14122-4	8,000	m	_____	_____
1.4.3.10	Zulage Rückenkorb DIN EN ISO 14122-4			
	Zulage auf vorangegangene Position Steigleiter für das liefern und montieren eines Rückenkorbes an Steigleitern gemäß der DIN EN ISO 14122-4, aus korrosionsgeschütztem Stahl.			
	3,000	m	_____	_____
1.4.3.11	Zulage Überstiegteil verz. für Steigleiter			
	Zulage für Überstiegsteile von Steigleitern auf Laufsteg oder Dach, einschließlich Gitterrostabdeckung, Durchgangssperre und Geländer, Überstieg aus Stahl S235JR, feuerverzinkt. Lichtes Übersteigmaß: ca. 100 cm Dachabgang: bis ca. 1,5 m Höhe			
	2,000	St	_____	_____
1.4.3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege		Summe:	_____

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
4	TWA - Teilewaschanlage		
4	Geländer und Handläufe		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.4 Geländer und Handläufe

Geländer und Handläufe

1.4.4.1 Geländerkonstruktion f. Stahl-Podeste, -Bühnen

Herstellen, liefern und montieren von geraden Geländerkonstruktionen aus korrosionsgeschütztem Stahlrohren, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form. Ausführung gemäß beiliegenden Details, bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleiste, und Geländerstützen an der jeweiligen Stahlkonstruktionsbühne oder Steg seitlich oder von oben befestigt. Fußplatte d=10 mm je Stütze mittels 2 Dübeln M12 angedübelt. Verbindungs- und Befestigungsmittel und alle Schweißverbindungen sowie alle erforderlichen Eck- und Endausbildungen sind einzukalkulieren.

Geländerhöhe: 1,10 m
 Stützenabstand: max. 1,25 m
 Stützen und Handlauf: Ø 45 mm
 Zwischenholme: Ø 35 mm
 Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm
 Korrosionsschutz: feuerverzinkt

30,000 m

1.4.4.2 Zulage Geländerkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

30,000 m

1.4.4.3 Geländerkonstruktion f. Stahltreppen

Herstellen, liefern und montieren von schräglaufenden Geländerkonstruktionen aus korrosionsgeschütztem Stahlrohren, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form. Ausführung gemäß beiliegenden Details, bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleiste und Geländerstützen an der jeweiligen Stahlkonstruktionsbühne oder Steg befestigt. Einzukalkulieren sind sämtliche Abwinklungen, Eck- und Endausbildungen, Verbindungs- und Befestigungsmittel und alle Schweißverbindungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München				
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten				
4	TWA - Teilewaschanlage				
4	Geländer und Handläufe				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Geländerhöhe: 1,10 m Stützenabstand: max. 1,25 m Stützen und Handlauf: Ø 45 mm Zwischenholme: Ø 35 mm Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm Korrosionsschutz: feuerverzinkt Die Abrechnung erfolgt nach auf die Horizontale projizierte Laufmetern.</p>	35,000	m		
1.4.4.4	<p>Zulage Geländerkonstruktion beschichtet</p> <p>Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit</p>	35,000	m		
1.4.4.5	<p>Geländerkonstruktion f. Betondecken</p> <p>Herstellen, liefern und montieren von geraden Geländerkonstruktionen aus korrosionsgeschütztem Stahlrohren, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form. Ausführung gemäß beiliegenden Details, bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleiste, und Geländerstützen am Deckenrand und sonstigen Absturzkanten oder auf Sockel aus Beton seitlich oder von oben befestigt einschl. erforderlicher Kleinteile und Fußleiste, Fußplatten und Beruhigungsmittel. Fußplatte d=10 mm je Stütze mittels 4 Dübeln M12 angedübelt. Einzukalkulieren sind sämtliche Verbindungs- und Befestigungsmittel und alle Schweißverbindungen sowie alle erforderlichen Eck- und Endausbildungen.</p> <p>Geländerhöhe: 1,10 m Stützenabstand: max. 1,25 m Stützen und Handlauf: Ø 45 mm Zwischenholme: Ø 35 mm Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm Korrosionsschutz: feuerverzinkt Die Abrechnung erfolgt nach Laufmetern.</p>	10,000	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
4	TWA - Teilewaschanlage		
4	Geländer und Handläufe		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.4.6 Zulage Geländerkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

10,000 m

1.4.4.7 Handläufe verzinkt

Herstellen, Liefern und Montieren von Handläufen aus Edelstahl V2A, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form und unabhängig ob auf Beton oder Stahl und ob horizontal oder entlang Treppenläufen montiert. Einzukalkulieren sind auch alle erforderliche Eck- und Endausbildungen.

Handlauf aus Stahlrohr DN 45mm, im Abstand 1,0 bis 1,5 m auf Wand mittels Platte Durchmesser 50 mm befestigt. Verbindung Handlauf/Platte über Rundstahl, Durchmesser 12 mm.

Korrosionsschutz: feuerverzinkt
Gesamte Konstruktion inkl. Schraub- und Befestigungsmittel fix und fertig montiert
Die Abrechnung erfolgt nach in die Horizontale projizierte Laufmeter.

10,000 m

1.4.4.8 Zulage Handlauf beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Handläufe in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung. Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG - z.B. RAL 7016 Anthrazit

10,000 m

1.4.4 Geländer und Handläufe

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München			
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten			
5	WSH - Wertstoffhof			
1	Technische Bearbeitung			

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.1 Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung

1.5.1.1 Werkstattplanung und Statik WSH

Erstellen der gesamten Werkstattplanung inkl. Werkstattzeichnungen, Montagepläne und Abrechnungspläne mit Stücklisten, die kompletten Knotenstatik, sowie erforderliche Nachweise für alle Montage- und Transportzustände zu einer prüffähigen Gesamtstatik der gesamten Bauteile.

Vom Bauherrn beigestellt:

- Stabstatik der Haupttragwerke (idealisiertes System, SCIA-Format),
- Groblayout/Übersicht für Treppen, Treppentürme, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)
- Stahlbauführungspläne für z.B. Fassaden/Dach-Unterkonstruktionen, Zwischenebenen, etc. (2-D in PDF u. DWG-Format)

Planungsumfang AN:

- Knotenstatik und Werkstattplanung
- Erforderliche Nachweise für Montagezustände
- Abrechnungspläne mit Stücklisten

Werkstattplanung und Statik für den gesamten Bereich der Wertstoffhof.

1,000 psch

1.5.1 Technische Bearbeitung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München

1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten

5 WSH - Wertstoffhof

2 Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.5.2 Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktion

Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilart, Form, Größe, Lage und Höhe im Baufeld.

Sofern in den jeweiligen Position nicht gesondert darauf hingewiesen wird, sind alle im Beton versetzten Einbauteile NICHT im Leistungsumfang AN Stahlbau- und Schlosserarbeiten enthalten. Die Lieferung und Einbau dieser Einbauteile erfolgt durch das Gewerk Baumeister.

1.5.2.1 Trag. Stahlkonstruktion, Wertstoffhof

Herstellen, Liefern und Montieren des gesamten Tragwerkes aus Stahl für die gesamte Stahlkonstruktion des Wertstoffhofes. Die Konstruktion besteht unter anderem aus Fassadenstützen, Dachträgern, Dachpfetten, Aussteifungen, Auswechslungen, Windverbände u. dgl. als tragende Konstruktion für den Wand- und Dachaufbau.

Inkl. aller erforderlichen Unterkonstruktionen und Auflager sowie Auswechslungen und Öffnungen jeglicher Art und Größe inkl. aller Schraub- und Befestigungsmittel. Unabhängig ob die Befestigung bzw. Auflagerung auf Stahl oder Stahlbeton erfolgt.

Stahlgüte: S235 J0

Korrosionsschutz: feuerverzinkt

In dieser Position nicht enthalten sind (Vergütung über gesonderte Positionen):

- Geländer
- Tore
- Zulage für höhere Stahlgüten (S355)
- Trapezbleche (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)
- Beton-Einbauteile (nicht im Leistungsumfang Stahlbau- u. Schlosserarbeiten)

Zur Abrechnung kommen Walz- und Hohlprofile, Knoten- und Steifebleche, Fuß-, Kopfplatten, Fußleisten und Futterbleche. Gesamte Stahlkonstruktionen ohne Unterschied der Profilform, Einbauhöhe und der Lage fix und fertig montiert.

28000,000 kg

1.5.2.2 Zulage trag. Stahlkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der tragenden Stahlkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 5 WSH - Wertstoffhof
 2 Stahlkonstruktion

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.
Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl AG -
z.B. RAL 7016 Anthrazit

28000,000 kg

1.5.2 Stahlkonstruktion

Summe:

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
5	WSH - Wertstoffhof		
3	Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege		

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.5.3 Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

Stiegen, Podeste, Bühnen und Aufstiege

1.5.3.1 Steigleiter Fassade DIN EN ISO 14122-4

Herstellen, liefern und montieren von ortsfesten Steigleitern, inkl. Sicherheitssprossen, Sicherheitsbügel. Ausführung entsprechend beigefügten Details und Projektstandards, sowie geltende Normenwerke (DIN EN ISO 14122-4), aus korrosionsgeschütztem Stahl in allen Abmessungen. Evtl. Verformung, sowie alle Verankerungen, Verbindungsmittel und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren, einschl. technischer Bearbeitung und Werkstattzeichnung.

Ortsfeste Steigleitern auf Stahl befestigt, unabhängig der Einzelabmessungen und der Lage im bzw. am Gebäude und der Einbauhöhe. Verwendung von rutschsicheren Sprossen.

Gesondert vergütet werden die notwendig erforderlichen Rückenkörbe und Zwischenpodeste.
Korrosionsschutz: feuerverzinkt

Liefern und Montieren von Steigleitern gemäß der DIN EN ISO 14122-4

8,000 m

1.5.3.2 Zulage Rückenkorb DIN EN ISO 14122-4

Zulage auf vorangegangene Position Steigleiter für das liefern und montieren eines Rückenkorbes an Steigleitern gemäß der DIN EN ISO 14122-4, aus korrosionsgeschütztem Stahl.

4,000 m

1.5.3.3 Zulage Zwischenpodest verz. für Steigleiter

Zulage für Zwischenpodeste von Steigleitern auf Laufsteg oder Dach, einschließlich Gitterrostabdeckung, Durchgangssperren und Geländer, Zwischenpodest aus Stahl S235JR, feuerverzinkt.

Abmessungen Zwischenpodest: ca. 100 x 200 cm

Dachabgang: bis ca. 1,5 m Höhe

1,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
5	WSH - Wertstoffhof		
4	Geländer und Handläufe		

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.5.4 Geländer und Handläufe

Geländer und Handläufe

1.5.4.1 Abnehmbare Geländerkonstruktion

Herstellen, liefern und montieren von abnehmbaren Geländerkonstruktionen (Steckgeländer) aus korrosionsgeschütztem Stahl, ohne Unterschied der Geschoße und Geschoßhöhe sowie der Form, gerade- oder schräglaufend. Ausführung gemäß beiliegenden Details bestehend aus einem Handlauf, Mittelholm bzw. Knieleisten und Fußleiste, Geländerstützen einschließlich der Stekhülsen ohne Unterschied ob Hülsen auf Stahlkonstruktion oder Beton befestigt bzw. einbetoniert.
 Geländerhöhe: 1,10 m
 Stützenabstand: max. 1,25 m
 Stützen und Handlauf: Ø 45 mm
 Zwischenholme: Ø 35 mm
 Fußleisten: aus Flachstahl 150x4 mm
 Korrosionsschutz: feuerverzinkt
 Abrechnung erfolgt in Laufmetern.

7,000 m

1.5.4.2 Zulage Geländerkonstruktion beschichtet

Zulage auf die vorherige Position für die Ausführung der Geländerkonstruktion in Pulverbeschichtung, gemäß Vorbemerkungen, anstelle der Feuerverzinkung.
 Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
 - z.B. RAL 7016 Anthrazit

7,000 m

1.5.4 Geländer und Handläufe

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München		
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten		
5	WSH - Wertstoffhof		
5	div. Schlosserarbeiten		

Ausgabebumfang:	Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.5 div. Schlosserarbeiten

div. Schlosserarbeiten

1.5.5.1 Drehtore 4-flg. 445/615

Herstellen, Liefern und Montieren von 4-flügeligen Drehtoren aus Standard-Stahlprofilen. Die Tore bestehen aus 4 Torflügeln (Teilung jeweils mittig horizontal und mittig vertikal der Öffnung). Die unteren beiden Torflügel sind mit einer Drückergarnitur und Einsteckschloss verschließbar auszubilden. Zur Fixierung der Torflügel im geschlossenen bzw. offenen Zustand sind für jeden Torflügel ausreichend lange Bodenschieber vorzusehen. Die oberen beiden Torflügel sind über bewegliche Schieber (ähnlich den Bodenschieber) mit dem jeweils darunter liegenden Torflügel zu verbinden um je nach Schieberstellung eine gemeinsame bzw. getrennte Öffnung der beiden Torflügel-Ebenen zu ermöglichen.

Abmessung Tor: ca. 445 x 615 cm

Abmessung Torflügel: ca. 215 x 280 cm

Rahmen: Stahlrohr ca. Ø 57,0/2,9 mm

Füllung: Gitter ca. 50 x 50 mm

Oberfläche: feuerverzinkt

Liefern und fix und fertiges Montieren der Tore einschließlich aller Beschläge, Befestigungsmittel, etc.

Abgerechnet wird je Stück Tor.

4,000 St

1.5.5.2 Zulage

Zulage für die Drehtorkonstruktion für die Ausführung in pulverbeschichtet, gemäß Vorbemerkungen, anstelle von feuerverzinkt.

Farbe in Standard RAL nach Bemusterung und Wahl des AG
- z.B. RAL 7016 Anthrazit

4,000 St

1.5.5 div. Schlosserarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 6 Regiearbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6 **Regiearbeiten**

Hinweis

REGIELEISTUNGEN

Bei der Ausführung und Angebotslegung sind die technischen Vorbemerkungen zu beachten. Soweit in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, gelten die dort angeführten Festlegungen als vereinbart. Sämtliche sich daraus ergebende Erschwernisse, Mehraufwendungen, Leistungen und Nebenleistungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
6	Regiearbeiten
1	Regiestundenlöhne

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6.1 Regiestundenlöhne

Regiestundenlöhne

Es wird nur der Regiestundenpreis jener Beschäftigungsgruppe bzw. Lohngruppe gemäß Eingruppierung im Bundesrahmentarifvertrag (BRTV) vergütet, welche der erbrachten Regieleistung entspricht.

Die Stundensätze sind die Tarifstundenlöhne inkl. aller Zuschläge.

1.6.1.1 Lohnstunde Bauvorarbeiter

Als Bauvorarbeiter gilt der gewerbliche Arbeitnehmer im Baugewerbe der Lohngruppe 5.

25,000 h

1.6.1.2 Lohnstunde Baufacharbeiter

Als Baufacharbeiter gelten die gewerblichen Arbeitnehmer im Baugewerbe der Lohngruppe 3 u. 4.

25,000 h

1.6.1.3 Lohnstunde Bauhilfsarbeiter

Als Bauhilfsarbeiter gelten die gewerblichen Arbeitnehmer im Baugewerbe der Lohngruppe 1 und 2.

25,000 h

1.6.1.4 Regiestunde Schweißer inkl. Schweißgerät und Elektroden

Regiestunde für einen Schweißer inkl. Schweißgerät und Elektroden.

25,000 h

1.6.1 Regiestundenlöhne

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten
6	Regiearbeiten
2	Geräteeinsatz (Gerätebeistellung)

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6.2 Geräteeinsatz (Gerätebeistellung)

Geräteeinsatz (Gerätebeistellung)

Beistellen von auf der Baustelle vorhandenes Gerät, einschließlich Bediener / Fahrer.

1.6.2.1 Elektrische Handgeräte

Elektrohammer, Mauerfräsen, Trennscheibengeräte, Rüttler und dergleichen, ohne Arbeiter, einschließlich der Einsatzteile wie z.B. Meißel oder Bohrer. Trennscheiben werden nach dem tatsächlichen Verbrauch gegen Nachweis gesondert vergütet. Eine zusätzliche Verrechnung von An- und Abtransport ist nicht zulässig.

20,000 h

1.6.2.2 Teleskoplader b. 100 kW m.Bedienung

Teleskoplader/Manitou mit einer Hubhöhe bis ca. 6,9 m und einer Tragkraft bis ca. 3,5 to, einschl. Bedienung. Der An- und Abtransport wird mit je einer halben Stunde verrechnet.

20,000 h

1.6.2.3 Teleskopsteiger H=15m

Beistellen von auf der Baustelle vorhandener Teleskop-Gelenk-Arbeitsbühne, einschließlich Bedienung.

20,000 h

1.6.2.4 Scherenbühne H=14,5m

Beistellen von auf der Baustelle vorhandener Scherenarbeitsbühne, einschließlich Bedienung.

20,000 h

1.6.2.5 Mobilkran bis 40t

Mobilkran einschließlich Kranführer inkl. An- und Abtransport.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Stadtwerke München
 1 Stahlbau- und Schlosserarbeiten
 6 Regiearbeiten
 2 Geräteinsatz (Gerätebeistellung)

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Tragfähigkeit 40 t.				
	10,000	h	_____	_____

1.6.2 Geräteinsatz (Gerätebeistellung)

Summe: _____

Zur Ansicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Stadtwerke München	
1	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	
Ausgabebumfang:	Alle Positionen	Gesamtbetrag
OZ		in EUR

Zusammenstellung

1.2	Baustellengemeinkosten	_____
1.3	ARA+ABA - Außenreinigungsanlage + Abwasseraufbereitung	_____
1.4	TWA - Teilewaschanlage	_____
1.5	WSH - Wertstoffhof	_____
1.6	Regiearbeiten	_____
1	Summe	_____
	+ 19 % MwSt.	_____
	Bruttosumme	_____
	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	=====

Zur Ansicht