

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung.....	27
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	27
2.	Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten.....	31
2.1.	Allgemeine technische Bearbeitung.....	31
2.2.	Vorbereitende Arbeiten.....	33
2.3.	Abbrucharbeiten.....	35
2.4.	Erdarbeiten.....	36
2.5.	Kernbohrungen.....	41
3.	Straßen- und Wegebau.....	43
3.1.	Oberflächenwiederherstellung.....	43
4.	Rohrleitungsarbeiten.....	47
4.1.	Kabelleerrohre.....	47
4.2.	Entwässerungskanäle und -einrichtungen.....	48
5.	Raumzelle in Modulbauweise.....	50
5.1.	Raumzelle in Modulbauweise als Stahlbeton-Fertigteil.....	50
5.2.	Schalungs-, Beton- und Stahlbetonarbeiten.....	54
5.3.	Erdungsarbeiten.....	55
6.	Stundenlohnarbeiten.....	57
6.1.	Stundenlohnarbeiten.....	57
	Zusammenstellung.....	59

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Allgemeine Beschreibung der Leistung und Anforderungen

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen und Anforderungen sowie Hinweise zur Ausführung sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung. Diese sind zu beachten, zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

1 Kurzbeschreibung der Maßnahme

Die nachfolgende Leistungsbeschreibung enthält Bauleistungen für die Maßnahme: „Optimierung der Faulung mit dem VaSo-System“ der Kläranlage Halle Nord.

Näheres ist dem nachfolgenden Kapitel: Baubeschreibung zu entnehmen.

Dem Leistungsverzeichnis sind Ausführungsunterlagen und Informationspläne beigelegt, die entsprechend zu beachten sind, und zur Darstellung und weiteren Beschreibung der Maßnahme dienen.

Planungsbeteiligte und Bauüberwachung:

Planung HWS in Zusammenarbeit mit:
DAR - Deutsche Abwasser-Reinigungs-Ges. mbH
Ingenieurbüro für Umweltfragen
Adolfsallee 27/29, 65185 Wiesbaden

2 Liefer- und Leistungsumfang

2.1 Ort der Lieferung und der Leistungserbringung

Kläranlage Halle Nord
Zum Teich 6
06120 Halle (Saale)

2.2 Baunebenkosten

Hier werden dem Auftragnehmer unentgeltlich zur Benutzung überlassen:

Lager- und Arbeitsplätze:

Flächen für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung sind innerhalb der Kläranlage nur begrenzt vorhanden.

Näheres siehe Kapitel Baustelleneinrichtung.

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:

Verkehrswege sind vorhanden, erforderliche Baustraßen/Hilfswege gehen zu Lasten des AN, sofern keine gesonderte Leistungspositionen ausgeschrieben sind.

Wasseranschlüsse:

Anschlüsse und Zuleitungen sind vom AN in Abstimmung mit dem AG eigenverantwortlich herzustellen.

Stromanschlüsse:

Anschlüsse und Zuleitungen sind vom AN in Abstimmung mit dem AG eigenverantwortlich herzustellen.

Kosten des Verbrauchs der vorgenannten Anschlüsse:

Die Kosten für den Verbrauch der vorgenannten Anschlüsse trägt der Auftraggeber.

3 Preisbildung

3.1 Einheitspreise und Kalkulationsbestandteile

Festpreise

Die im Angebot eingesetzten Einheitspreise sind Festpreise bis zur Fertigstellung und rechtsgeschäftlichen Abnahme nach erfolgreichem Probetrieb und vertragsgemäß erbrachten Leistungsnachweis.

Soweit nachstehend beschriebene Leistungen jeweils nicht in der Leistungsbeschreibung bzw. dem nachfolgenden Leistungsverzeichnis als eigenständige LV-Positionen erfasst sind, so sind diese in den jeweiligen Einheitspreis einzukalkulieren:

- Aufwendungen für die Projektabwicklung, regelmäßige Teilnahme an Besprechungen etc.
- die zur Erfüllung des Auftrages technisch erforderlichen Vermessungsleistungen bzw. Einmessungen und Bestandserfassungen
- die Erstellung der notwendigen Werk- und Montageplanungen für bauliche Ausrüstungen, insbesondere für die Raumzelle inkl. Gründung
- die in Kapitel 4 beschriebenen Anforderungen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- prüffähige Statik der tragenden Stahlbetonkonstruktionen der Raumzelle inkl. Gründung
- die Erstellung der Technischen Dokumentation bzw. Baudokumentation

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen bis zur Abnahme vor Beschädigung und Diebstahl, insbesondere auch vor Witterungseinflüssen und Grundwasser zu schützen und hat diese im Bedarfsfalle von Schnee und Eis zu beseitigen; die hierfür notwendigen Maßnahmen sind ebenfalls in die Einheitspreise mit einzurechnen.

4 Baustelleneinrichtung, -sicherung, -obliegenheiten und -räumung

4.1 Allgemeines

Die exakte Lage und das Ausmaß der dem Unternehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen sind vor Ausführung mit dem AG und der Objektüberwachung abzustimmen.

Nach Auftragserteilung werden die Lage und das Ausmaß der dem Unternehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen auf Basis vorzulegender Baustelleneinrichtungspläne bzw. -angaben der einzelnen Unternehmen in Abstimmung mit dem AG und der Objektüberwachung festgelegt.

Als Grundlage gelten vorgenannte Angaben zu den Baunebenkosten und die Angaben in der Leistungsbeschreibung sowie Angaben in einem der Ausschreibung beigefügten Baustelleneinrichtungsplan.

4.2 Regelarbeitszeiten

Arbeiten sind innerhalb der Kläranlage montags bis freitags zwischen 06:30 Uhr und 22:00 Uhr möglich (Schichtarbeit KA-Bediener).

.

Ausnahmen von den vorgenannten Arbeitszeiten sind nur in besonderen Fällen, nach ausdrücklicher Zustimmung durch die Betriebsleitung und nach An- und Abmeldung über die Leitwarte möglich. Dies betrifft auch Nacharbeiten und Arbeiten am Samstag.

4.3 Baustelleneinrichtungsplan

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Spät. **21 Kalendertage** nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer einen Baustelleneinrichtungsplan zur Freigabe durch die Bauleitung vorzulegen.

Der Baustelleneinrichtungsplan hat sofern zutreffend und erforderlich - insbesondere nachfolgend genannte Angaben zu enthalten:

- Mannschaftsunterkünfte, sanitäre Einrichtungen
- Container für Material, Werkzeuge etc., und sofern erforderlich Betonlabor
- Trinkwasseranschlüsse, Abwasserentsorgung,
- Lagerplatz Abfall-/Müllcontainer etc.
- Erste-Hilfe-Einrichtung/Rettungskette/Feuerlöscher
- Darstellung Baustromanschluss und sofern zutreffend und erforderlich Bautrafostation
- Beleuchtungseinrichtungen
- Kran mit Arbeitsbereich und Sicherheitsabständen, soweit notwendig (Stand sicherheitsnachweis ist vorzulegen)
- Baustellensicherungen und Umzäunung
- Abgrenzung der Baustellenbereiche und zur bestehenden Anlage (falls erforderlich)
- Sicherungsmaßnahmen an bestehenden Anlagen
- Baugruben in den erforderlichen Abmaßen (auch Darstellung der Böschung u. a.)
- Baustraßen innerhalb des Baugeländes, sofern zutreffend und erforderlich
- Zwischenlager für Erdaushub/Abbruch, sofern zutreffend und erforderlich

4.4 Baustellensicherung

Den Anordnungen des Auftraggebers, seiner Bevollmächtigten und des Betriebspersonals ist Folge zu leisten.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass an vorhandenen Betriebseinrichtungen keine Schäden entstehen und alle Betriebsstätten für das Bedienungspersonal des Auftraggebers gefahrlos erreichbar sind.

Bewachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleidung usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen - auch während der Arbeitsruhe - ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstücken befinden.

Die Baustellenbereiche nebst betroffenem Betriebsgelände sind so zu sichern, dass Unbefugte keinen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zutritt haben. Die Kosten sind bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die auf unzureichende Sicherungsmaßnahmen zurückzuführen sind.

Der Auftragnehmer hat Vorsorge für die Sicherung seiner Geräte, Baustoffe, der Baustelleneinrichtung und des Baues zu treffen. Dies gilt insbesondere auch für Sicherung von Teilbauwerken gegen Auftrieb und Hochwasser.

4.5 Lagerflächen und Straßen- und Wegebenutzung

Die Herstellung und Unterhaltung der für die Bauabwicklung erforderlichen Wege und Verkehrsflächen im Baustellenbereich erfolgt für die gesamte Bauzeit durch den Auftragnehmer. Die Kosten sind bei der Kalkulation entsprechend mit zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht, sofern keine gesonderten Leistungspositionen in der Leistungsbeschreibung enthalten sind.

Die Forderungen der gültigen Baustellenverordnung sind einzuhalten.

Durch den AN verursachte Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Schäden und Forderungen Dritter, die auf Verschlechterung dieser Wege und Straßen infolge Benutzung durch den Auftragnehmer zurückzuführen sind, gehen zu seinen Lasten.

4.6 Einbau nach Baufortschritt

Größere Baustofflieferungen bzw. bauliche Ausrüstungsteile müssen auf Grund der begrenzten Platzverhältnisse entsprechend dem Baufortschritt auf Abruf geliefert werden.

4.7 Bestandsanlagen im Baubereich

Vor Änderungen oder Beseitigung der bestehenden Anlagen hat der Auftragnehmer die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen bzw. dies im Einzelnen mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen und den Ausführungstermin bekannt zu geben.

4.8 Stemmarbeiten/statisch relevante Belastungen

Stemmarbeiten, Kernbohrungen, Betonabbruch, insbesondere Bewehrungsstahl u. ä., Auflager- und Befestigungspunkte im Altbestand bedürfen in jedem Fall einer Freigabe der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung in Absprache mit der Tragwerksplanung.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Gewichtsbelastungen und ggf. statische und dynamische Kräfte in Bauteilen sowie besondere Auflager- und Befestigungspunkte sind wie vorgenannt im Rahmen der Werkplanung anzuzeigen, damit eine Abstimmung mit der Tragwerksplanung erfolgen kann.

4.9 Grenzsteine/Höhenpunkte

- Entfällt -

4.10 Spartenerkundungspflicht

Der Auftragnehmer hat sich beim Auftraggeber über die Lage der Leitungen umfassend zu informieren („Spartenauskunft“). Dies gilt insbesondere für Kabelwege und trassen.

In unmittelbarer Nähe von o.g. Leitungen und etwaiger deren korrespondierenden Schächten dürfen Aushub- und Verbauarbeiten erst dann maschinell ausgeführt werden, wenn durch Probeschlitzte und Schürfen die genaue Lage bekannt ist.

Etwaige Beschädigungen sind umgehend zu melden.

Sollten seitens des AN die Einholung von Informationen und der vorgenannten Erkundungen unterbleiben, so haftet der AN für den eingetretenen Schaden und etwaige Folgeschäden z.B. etwaige Behinderungen anderer am Bau Beteiligte.

4.11 Erkundung Leitungsverlegung und Anschlussarbeiten

Erfordert die ausgeschriebene Leistung erdverlegte Leitungsführungen und Anschlussarbeiten und ist eine exakte Arbeitsvorbereitung bzw. eine notwendige Werkplanung der Leitungsarbeiten auf Grund unterirdischer Gegebenheiten erschwert, so sind seitens des AN die notwendigen Maße bzw. deren Lage in Abstimmung mit der örtlichen Bauausführung durch Probeschlitzte und Schürfen zu erkunden und örtlich aufzumessen.

4.12 Absteckung und Vermessung vor Ausführung

Die Absteckung der Hauptachsen von Bauwerken und Leitungen/Kanäle, Überprüfung der Tiefenlage Kanalsohlen und Haltungslängen, Feststellung der Winkel von Zu- und Abläufen an Schächten und Kanalbauwerken sowie das Schaffen der notwendigen Höhenfestpunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlagen ist Sache des AN in Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Weitere Einmessungen sind gemäß DIN 18 299 vorzunehmen.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung eine Vermessung hinsichtlich des Baufeldes und seiner Bestandshöhen vorzunehmen und seitens des AN zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer hat entsprechend des Umfangs seiner Leistungen zur Erfüllung seines Auftrages und als Grundlage für die zu erstellende Werk- und Montageplanung alle erforderlichen Maße vor Ort selbstständig aufzunehmen. Die Art und der Umfang der Vermessung bleibt dem AN überlassen.

Alle erforderlichen Hilfsmittel, Gerüste, technischen Geräte usw. zur Durchführung der Vermessung sind einzukalkulieren.

4.13 Bauzustandsfeststellung

Rechtzeitig vor Baubeginn ist durch den Auftragnehmer zusammen mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung eine Bauzustandsfeststellung durchzuführen, die durch den AN in Form eines Begehungsberichtes mit Fotodokumentation zu protokollieren und zu dokumentieren ist. Diese ist von beiden Parteien als verbindlich anzuerkennen.

4.14 Fotodokumentation des Bauablaufs

Die Ausführungstätigkeiten sind mit digitalen Fotografien im jpg-Format zu dokumentieren. Dies beinhaltet die Erstellung von Aufnahmen, die mit Datum und Aufnahmeobjekt zu versehen sind. Die Dokumentation der ausgeführten Leistungen hat kontinuierlich unter Berücksichtigung des Arbeitsfortschritts zu erfolgen, dies gilt insbesondere für die Erfassung und Dokumentation der ausgeführten Leistungen, die einer späteren Kontrolle und Einsicht entzogen sind. Die Fotodokumentation ist chronologisch und bauwerks- bzw. bauteilbezogen sortiert in Berichtsform digital zu übergeben.

4.15 Schutz des Grundwassers

Die Lagerung von Öl, Benzin, Fett sowie anderen wassergefährdenden Stoffen ist nur auf einem zentralen Sammelplatz gestattet. Er ist nach den einschlägigen Vorschriften mit einer rissfreien Sohle bzw. dichten Wanne zu versehen. Abzulassendes Öl u. ä. aus Maschinen ist in dichten Behältern aufzufangen, auf dem Sammelplatz zwischen zu lagern und abzufahren.

4.16 Abfallbeseitigung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Alle anfallenden Baustoffabfälle (hierzu gehört auch Bauschutt aus Stemmarbeiten und Kernbohrungen, Paletten etc.) sind regelmäßig bei Bedarf täglich - aus dem Gebäude zu schaffen und unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Hierbei sind die gültigen gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung einschließlich der entsprechenden Ausführungsverordnungen einzuhalten.

Sofern der Auftragnehmer seiner vorgenannten Verpflichtung zur Beseitigung von Abfällen nicht nachkommt und dieser auch innerhalb einer angemessenen Nachfrist nicht nachkommt, ist der Auftraggeber berechtigt, die notwendige Abfallbeseitigung auf Kosten des Auftragnehmers vorzunehmen.

4.17 Arbeitsplatzbeleuchtung

Es ist ständig für ausreichende Beleuchtung und Belüftung zu sorgen und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

4.18 Transporthilfsmittel / Gerüste / Arbeitsbühnen

Die notwendigen Hilfsmittel, Gerüste, Hebezeuge und technischen Geräte zur Ausführung der Leistungen sind, soweit nicht gesondert beschrieben in die Einheitspreise einzukalkulieren. Hierzu zählen neben den Baukränen insbesondere auch Kleingerüste für temporäre Arbeiten, Einstieg in Rohrleitungsgräben und Baugruben.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch Gerüste und Arbeitsbühnen über 2 m Höhe über GOK bzw. Bezugshöhe, soweit nicht in gesonderten Positionen erfasst, für die entsprechenden Positionen in die Einheitspreise einzukalkulieren sind.

Zu beachten sind hierzu der Ausschreibung beiliegende Informationspläne.

4.19 Schnittstelle zur bestehenden Anlage / Besonderheiten Kläranlagenbetrieb

Bei der Kalkulation der Preise ist für alle Arbeiten, insbesondere im Bereich der Anschlussarbeiten zur bestehenden Anlage, die Erschwernis und Behinderung durch den laufenden Betrieb der Kläranlage, der Aufwand für die Abstimmung mit den Lieferfirmen und dem Kläranlagenbetreiber zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Bei den Arbeiten ist darauf zu achten, dass der tägliche Lieferverkehr (LKW) nicht behindert wird bzw. keine Gefahrensituationen entstehen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Weiterhin ist durch die beengte Lage der Kläranlage und dem laufenden Betrieb mit BETRIEBLICHEN BEHINDERUNGEN zu rechnen!

4.20 Schnittstelle zu weiteren Unternehmen und Gewerken

Bei der Abwicklung der Maßnahme ist von weiteren beauftragten Unternehmen und Gewerken auszugehen, sodass Arbeiten anderer Gewerke zeitgleich durchgeführt werden. Mit diesen üblicherweise baustellentypischen Beeinträchtigungen ist zu rechnen.

Die am Bau Beteiligten haben sich untereinander abzustimmen. Dies gilt insbesondere bei beabsichtigen Anlieferungen oder Aktionen, die Einfluss auf den ungestörten Fortgang der Arbeiten anderer Gewerke haben.

4.21 Teilnahme an Baubesprechungen/Info über das regelmäßige Bauprogramm

Der AN ist verpflichtet, während der Bauzeit an den turnusmäßigen Baubesprechungen teilzunehmen und einen geeigneten und bevollmächtigten Vertreter zu entsenden, der befugt ist, verbindliche Abstimmungen zu treffen, Anweisungen des AG entgegen zu nehmen und ausführen zu lassen.

Ferner ist die Bauüberwachung des Auftraggebers jeweils zu den Besprechungen, spät. jedoch zu Beginn einer Kalenderwoche über die in der betreffenden Woche vorgesehenen Arbeiten in Kenntnis zu setzen.

4.22 Baustellenräumung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bis zur Abnahme der Bauarbeiten die Baustelle und ihre Nebenanlage ordnungsgemäß zu räumen.

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lager- und Arbeitsplätze sowie Straßen und Wege innerhalb der Anlage sowie die Zufahrtsstraßen sind bei der Räumung analog des früheren Zustandes zurückzugeben.

5 Baubeschreibung / Beschreibung der Maßnahme

5.1 Baubeschreibung

Für die Optimierung der Faulung mit dem "VaSo-System" sind Bauarbeiten südlich des Treppenturmes

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

der Faultürme auszuführen.

Das aktuelle Durchmischungssystem der Faultürme soll durch das "VaSo-System" ersetzt werden. Hierfür wird verdichtetes Faulgas benötigt, welches in der herzustellenden explosionsgeschützten Gasverdichteranlage aufbereitet wird.

Die Gasverdichteranlage wird zwischen Faulbehälter I und Maschinen- und Werkstattgebäude in einem Fertigbauteil installiert. Das Fertigbauteil besteht aus zwei Räumen, dem Gasverdichterraum und dem Schaltanlagenraum.

Der Leistungsumfang der Bauarbeiten beinhaltet im Wesentlichen

- die Herrichtung der Baustelleneinrichtungsfläche
- die Erdarbeiten zur Aufstellung/Gründung des Fertigbauteils/Raumzelle
- Herstellen und Verfüllen von Leitungsgräben
- Verlegen von Kabelleerrohren
- Erdungsarbeiten
- Lieferung und Montage des Fertigbauteils als Raumzelle in Modulbauweise aus Stahlbeton
- Straßen- und Wegebauarbeiten

Die weiteren, für die Optimierung der Faulung erforderlichen Leistungen werden von den technischen Ausrüstern erbracht und sind nicht Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung.

5.2 Bauablauf Vertragstermine:

Die entsprechenden terminlichen und bauablauftechnischen Gegebenheiten sind der Baubeschreibung sowie dem Rahmenterminplan zu entnehmen, welche der Ausschreibung beigelegt sind.

6 Bauzeiten

6.1 Fristen und Termine

Durch die Abgabe des Angebotes erklärt der Auftragnehmer, dass das zur Durchführung der Arbeiten erforderliche Material, Personal sowie die Geräte und Einrichtungen zur Verfügung stehen bzw. vorhanden sind, die eine vertragsgemäße und fristgerechte Ausführung der beauftragten Leistungen sicherstellen.

Grundlage der Bauabwicklung ist der mit den Ausschreibungsunterlagen übergebene Rahmenterminplan.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Etwaige Vertragsfristen und Vertragsstrafen sind in den Besonderen Vertragsbedingungen des AG festgelegt.

- | | |
|--|------------|
| – Vorlage Werkplanung Raumzelle: | 05.12.2025 |
| – Baufreiheit Raumzelle für AN TA: | 21.08.2026 |
| – Fertigstellung der Gesamtleistung Bauarbeiten = VOB-Abnahme: | 20.11.2026 |

6.2 Bauzeitenplan

Spätestens **21** Kalendertage nach Auftragserteilung ist durch den AN ein gegliederter Bauzeitenplan mit detaillierter Darstellung einzelner Leistungsschritte zur Abstimmung und Freigabe durch den Auftraggeber einzureichen.

Vertraglich vereinbarte Fristen und Termine sind hierbei zu berücksichtigen.

Der dann mit dem Auftraggeber bzw. mit seinem Beauftragten abgestimmte Terminplan wird Vertragsbestandteil.

Sollte sich im Zuge der Vertragsabwicklung eine geänderte Bauablaufplanung als notwendig herausstellen, so wird dieser einvernehmlich zwischen den Parteien vereinbart, wobei auch die darin enthaltenen neu abgestimmten Vertragstermine (Meilensteine und Endtermine) bindend sind.

Sollte sich weiterhin im Zuge der Vertragsabwicklung seitens des AN eine geänderte Bauablaufplanung als notwendig herausstellen, so ist von dem Auftragnehmer ein entsprechend angepasster Bauzeitenplan vorzulegen, der einvernehmlich abzustimmen ist.

Bei späterer Fertigstellung aus Gründen, welche der Auftragnehmer zu vertreten hat, ist der Auftraggeber berechtigt, sich für alle gegen ihn aus Gründen der verspäteten Fertigstellung geltend gemachten Forderungen beim Auftragnehmer schadlos zu halten.

6.3 Arbeitsunterbrechung

Über jede Arbeitsunterbrechung muss Einverständnis zwischen Auftraggeber bzw. seinem Beauftragten und dem Auftragnehmer herbeigeführt werden; das gilt auch, wenn die Arbeit wegen ungünstiger Witterungseinflüsse vom Auftragnehmer eingestellt werden soll.

Unabhängig von der Regelung in vorstehender Ziffer hat der AN dem AG alle entstehenden Schäden aus von ihm und/oder seinen Subunternehmern verursachten und zu vertretenden Überschreitungen der im

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bauzeitenplan enthaltenen Einzelfristen sowie auch der vertraglich vereinbarten Vertragsfristen zu ersetzen.

7 Unterrichtung des Auftraggebers

Der Auftragnehmer hat

- Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist und
- wichtige Ereignisse im Bereich der Baustelle z. B. Leitungsbeschädigungen, Beschwerden und Hinweise von Anliegern, Schäden an Nachbargrundstücken und -gebäuden, Hochwasser, Altlasten

dem Auftraggeber sowie der Bau-/Objektüberwachung unverzüglich mitzuteilen.

8 Sprache

Die Abfassung der Unterlagen des AN erfolgt ausschließlich in deutscher Sprache.

Alle Zeichnungen, technische Dokumente, Anlagen, Diagramme, Betriebs- und Wartungs-handbücher, Kataloge, Spezifikationen, Normen und sonstige vom AN anzufertigende oder zu beschaffende Dokumente sind in deutscher Sprache anzufertigen und entsprechend den vertraglichen Bestimmungen vorzulegen.

Der Schriftwechsel zwischen den Vertragspartnern wird ausschließlich in deutscher Sprache durchgeführt.

Ebenso ist sicherzustellen, dass das Führungspersonal auf der Baustelle der deutschen Sprache in Sprache und Schriftform mächtig ist.

9 Ausführungsunterlagen / Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers

9.1 Ausführungsunterlagen und Grundlagen

Die Übergabe der Ausführungsunterlagen des AG erfolgt i.d.R. im Rahmen der Auftragserteilung.

Diese erfolgt 1-fach in digitaler Form sowie in 1-facher Ausfertigung in Papierform. Mehrausfertigungen können gegen Kostenerstattung zur Verfügung gestellt werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Es ist zu berücksichtigen, dass auf Grund etwaiger Vorleistungen andere am Bau beteiligter Ausrüsterunternehmen Ausführungsunterlagen bzw. pläne auch entsprechend dem Bau- bzw. Ausführungsfortschritt baulich/technisch zusammenhängenden Bereichen sukzessive vorgelegt werden.

Die Übergabe von Planunterlagen in digital bearbeitbarer Form ist möglich, erfolgt jedoch nur mit Bestätigung der Liefer- und Übergabebedingungen des AG bzw. dem Objekt- bzw. Fachplaner.

9.2 Werkplanung

Hat der Auftragnehmer auf Grundlage der Ausschreibungs- und Ausführungsunterlagen eine Werk- und Montageplanung durchzuführen, so sind die ausgeschriebenen Leistungen unter Berücksichtigung der Ausführungsgrundlagen, wie der Objekt- und Bauwerkspläne, der baulichen Randbedingungen und ggf. örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen.

Sofern die Bearbeitung der Werk- und Montageplanung nicht in einer gesonderten LV-Position ausgewiesen ist, sind die Aufwendungen in den jeweiligen Einheitspreis einzukalkulieren.

Sofern im Rahmenterminplan keine anderen Terminvorgaben bestehen, gilt Folgendes:

Spätestens **3 Wochen** nach Auftragserteilung sind durch den AN die für den weiteren Baufortschritt bzw. als Grundlage für die weitere Planung bzw. Ausführung beteiligter Fachgewerke notwendigen technischen Angaben und Werkplanungen vorzulegen. Dies gilt insbesondere für die Raumzelle.

Wenn nicht anders vereinbart, erfolgt diese 2-fach in Papierform und zusätzlich im pdf- und dwg/dwx-Format.

Wenn nicht anders vereinbart sind folgende Zeiträume einzukalkulieren:

– Freigabezeitraum AG: 10 Arbeitstage

Der Auftragnehmer ist für die fachtechnische und sachlich richtige Planung und Ausführung sowie für die Haftung und die Funktionsfähigkeit seiner Leistungen verantwortlich.

Auch nach Rückgabe der Zeichnungen an den Auftragnehmer ist die Haftung des Auftragnehmers für die technisch einwandfreie und funktionsgerechte Ausführung der Anlage auf Grundlage der Anforderung der Ausschreibung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht eingeschränkt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

10 Technische Dokumentation/Baudokumentation

10.1 Vorlagemodalitäten

Rechtzeitig vor der Abnahme sind die Unterlagen 2-fach (1-fach im Original und 1-fach als Kopien) in DIN-Format und in Aktenordner gegliedert eingeordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen, jeder Plan mit Selbstklebetragband beklebt, zu übergeben.

Weiterhin ist die gesamte Dokumentation 2-fach auf geeignetem Datenträger zu übergeben. Die Datenträger sind eindeutig und vollständig einschließlich Inhaltsverzeichnis, gegliedert analog der Papierfassung vorzulegen.

Pläne müssen die Kennzeichnung "Bestandsplan" mit Datum und Unterschrift des verantwortlichen Projektleiters des Auftragnehmers und Firmenstempel enthalten. Die Planunterlagen sind sowohl im PDF-Format als auch im dwg.- bzw. dxf.- Format zu übergeben.

Die Bearbeitung und Zusammenstellung der Dokumentation ist AN-seitig einzukalkulieren.

10.2 Anforderungen an die Baudokumentation

- Inhaltsverzeichnis
- Produktdatenblätter/Technische Merkblätter sämtlicher vom AN gelieferten Bauteile
- Bauteilbezogene statische Nachweise von Befestigungen und Verankerungen einschl. Spezifikation der eingesetzten Produkte und Werkstoffe
- Betriebs- und Wartungsanweisungen baulicher Ausrüstungsteile
- Gütezeugnisse/Güteprüfungen (Originale - soweit diese nicht bereits vorliegen)
- Abnahmeprotokolle, z.B. Abnahme von Sachverständigen, „TÜV“-Bescheinigungen (Originale - soweit diese nicht bereits vorliegen)
- Fotodokumentation des Bauablaufs mit digitalen Fotografien im jpg-Format
- Bestandspläne (Außenanlagen, erdverlegte Leitungen, Bauwerke) soweit vertraglich vereinbart
- Prüffähige oder geprüfte statische Berechnungen und Planunterlagen der revidierten Werk- und Montageplanung (Bestandspläne) soweit vertraglich vereinbart
- Bautagesberichte/Tagesrapporte
- Bauleiterklärung

11 Bauleitung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Das Führungspersonal muss der deutschen Sprache auch in Schriftform mächtig sein. Vom Auftragnehmer sind nur fachkundige Bauführer und Poliere einzusetzen. Auf Verlangen ist deren hinreichende Ausbildung und Erfahrung nachzuweisen. Der leitende Bauführer und die Poliere dürfen während der Bauzeit nicht ohne Genehmigung des Auftraggebers von der Baustelle abgezogen werden.

Tagesberichte, aus denen der Baufortschritt erkennbar sein muss, müssen täglich vom Auftragnehmer aufgestellt werden und folgende Angaben enthalten:

- Witterung und Temperatur
- Art und Zahl der beschäftigten Arbeitskräfte
- Geräteeinsatz
- geleistete Arbeiten
- Anordnungen des Auftraggebers
- besondere Vorkommnisse

Eine Ausfertigung hiervon erhält die Bauüberwachung des Auftraggebers, die diese in regelmäßigen Abständen dem AG vorlegt.

12 Arbeitssicherheit/Sicherheit und Gesundheitsschutz

Personen, die im Rahmen des erteilten Auftrages Arbeiten innerhalb von Anlagen des Auftraggebers ausführen, haben die für das Betreten dieser Anlage geltenden Vorschriften und Anweisungen einzuhalten und sind insoweit der Betriebsordnung des Auftraggebers unterworfen.

Sofern die Betriebsordnung, Vorschriften und Anweisungen des AG übertreten werden, übernimmt der Auftraggeber und seine Bediensteten diesen Personen gegenüber keine Haftung für Schäden, die bei dem Aufenthalt innerhalb seiner Anlagen entstehen.

Die Forderungen und Auflagen der zuständigen Stellen (GUVV/ Unfallkassen bzw. Berufsgenossenschaft) sind einzuhalten und bei der Kalkulation und der Ausführung in vollem Umfang zu berücksichtigen.

Bauunfälle, bei denen Personen- und Sachschäden entstanden sind, sind dem AG unverzüglich mitzuteilen.

Die Forderungen der gültigen Baustellenverordnung und des Arbeitsschutzgesetzes sind einzuhalten.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die nachfolgende Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen und 14 Kalendertage nach Auftragserteilung dem Auftraggeber digital zur Verfügung zu stellen (nach Aufforderung schriftlich in 1-facher Ausfertigung). Mit den vorzulegenden Unterlagen sind auch die Sicherheitsfachkräfte und Ersthelfer zu benennen. Diese Angaben und Unterlagen sind auch auf der Baustelle vorzuhalten.

Des Weiteren sind nachfolgende Punkte zu beachten:

a) Gefährdungsbeurteilung (ArbSchutzG §5 u. 6, BioStoffV § 8)

Der AN wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass nach Arbeitsschutzgesetz immer eine Gefährdungsbeurteilung und Darstellung der erforderlichen und geplanten Sicherheitsmaßnahmen für die auszuführenden Arbeiten aufzustellen und nach Aufforderung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators in schriftlicher Form zur Verfügung zu stellen ist.

Dies gilt auch für die eingesetzten Nachunternehmer und deren Arbeitsumfang.

Die Gefährdungsbeurteilung ist vor Beginn der Arbeiten dem AG und vorzulegen.

b) Benennung der Sicherheitsfachkräfte und Ersthelfer (ASiG, DGUV Vorschrift 1)

Der AN wird aufgefordert, nach Auftragsvergabe ihre jeweiligen Sicherheitsfachkräfte der Unternehmen nach Arbeitssicherheitsgesetz und die erforderlichen Ersthelfer (§26) auf der Baustelle vor Ort nach UVV Grundsätze der Prävention (DGUV Vorschrift 1) schriftlich zu benennen.

c) Unterweisung besonderer Gefahren (ArbSchutzG §12, DGUV Vorschrift 1 §4, ASiG §6)

Es wird darauf hingewiesen, dass zusätzlich zu den üblichen Baustellengefahren, die Beschäftigten des AN auf die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergebenden sowie die kläranlagenspezifischen und kanaltypischen Gefahren hin unterwiesen werden müssen. Diese sind insbesondere:

- Infektionsgefahr im Bereich des Abwassers, Belebtschlammes und Klärschlammes
- Absturzgefahr aus großer Höhe
- Gefahr des Ertrinkens
- Explosionsgefahr durch Methangasbildung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Unterweisung ist schriftlich durch den AN zu dokumentieren und dem AG zu übergeben. Die jeweiligen Nachunternehmer des AN sind ebenso zu unterweisen.

d) Baustellensicherung

Gefährdungen durch Überschneiden der Arbeitsbereiche sind durch eine klare Abgrenzung, Festlegung von Verkehrswegen, Baustellenzufahrten in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung und dem AG zu vermeiden.

Eine besondere Gefährdung während der Durchführung der Bauarbeiten kann durch das Aufrechterhalten des Kläranlagenbetriebes entstehen. Hier ist eine klare Abgrenzung erforderlich.

e) Baustelleneinrichtung (u.a. ArbStättV, ASR)

Mindestnotwendige Einrichtungen siehe ArbStättV mit den entsprechenden ASR (je nach Baumaßnahme z. B. Toilette, Waschräume, Aufenthaltsraum, Sanitätsraum, Feuerlöscher, Verbandskasten, etc.).

Die Zufahrtsmöglichkeiten für die Rettungsdienste insbesondere Feuerwehr sind jederzeit zu ermöglichen.

f) Beleuchtung und Belüftung

Es ist ständig für ausreichende Beleuchtung und Belüftung in engen umschlossenen Räumen zu sorgen. Ebenso sind gemäß der Arbeitsstättenregel ASR A4.3 alle erforderlichen Einrichtungen und Ausrüstungen zur Verletztenrettung vorzuhalten.

g) Arbeitsmedizinische Vorsorge (ArbMedVV, BioStoffV §12)

Die ausführende Firma wird darauf hingewiesen, dass die dort tätigen Mitarbeiter einer erhöhten Infektionsgefahr ausgesetzt sind. Es wird empfohlen, nur Mitarbeiter einzusetzen, die gegen Tetanus, Polio und Hepatitis A geimpft wurden.

h) EX-Bereiche und vorzuhaltende persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei Arbeiten im Kanal, in Schächten oder engen umschlossenen Räumen und beim weiteren Umgang mit Abwasser führenden Leitungen ist permanent eine Messung der Luftatmosphäre vorgeschrieben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Es sind Gas-warngeräte mit mind. folgender Sensoren durch den Bieter vorzuhalten und einzusetzen:
 CH₄, H₂S, CO₂, O₂.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sämtliche im Kanal und in den Schächten/Bauwerken arbeitende Mitarbeiter Sicherheitsrettungsgurte tragen müssen, die es ermöglichen, eine Person per Dreibein mit Rettungshubgerät zu retten. Sofern diese Arbeiten anstehen, ist ein Dreibein mit Rettungshubgerät an der Arbeitsstelle einsatzbereit durch den AN vorzuhalten.

Im Bereich von bestehenden, in Betrieb befindlichen Anlagen (z.B. Kläranlagen, Abwasserpumpwerken etc.) ist mit explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen. Der AN hat sich vor Aufnahme der Arbeiten beim AG umfassend zu informieren (z.B. Anforderung EX-Zonenplan) und bei Arbeiten in diesen Bereichen mittels o.g. Messgeräte die Atmosphäre auf explosive Gas-Luftgemische hin kontinuierlich zu überwachen.

i) Verkehrssicherungspflicht

Die Sicherung der Baustelle gegen den Zutritt Unbefugter hat der AN durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten. Der AN ist während der gesamten Durchführungszeit verantwortlich für die Verkehrssicherheit etwaiger Baustraßen sowie der öffentlichen und privaten Verkehrswege. Der Baustellenbetrieb/ -verkehr ist bei Erfordernis durch ausreichende Beleuchtung zu gewährleisten.

Alle Baustelleneinrichtungen sind ständig zu warten, ihre Betriebs- und Verkehrssicherheit ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Die unter a) bis i) genannten Vorgaben bzw. Aufwendungen sind in den betreffenden Positionen bzw. in die Einheitspreise einzukalkulieren.

13 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auf Baustellen (BaustellV)

13.1 SiGe-Koordinator/in

Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen ist für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt.

13.2 SiGe-Plan

Dieser erstellt den gemäß BaustellV für o.g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Gesundheitsschutzplan und führt die entsprechende SiGe-Koordination durch. Die Hinweise des Koordinators zu erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen. Die Regelungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und der Baustellenordnung sind zu beachten.

Widersprüche gegen die aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ergebenden Maßnahmen sind unverzüglich (schriftlich formlos) unter Darstellung einer gleichwertigen Sicherheit gewährleistenden Ersatzmaßnahme anzuzeigen.

13.3 Verantwortliche/r

Der Auftragnehmer hat für den jeweiligen Arbeitsbereich eine/n Verantwortliche/n zu benennen. Dieser ist für die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften durch die ihm unterstellten Arbeitskräfte (einschließlich der Arbeitskräfte seiner Subunternehmer, vgl. BGV A 1 / DGUV Vorschrift 1 "Grundsätze der Prävention") zuständig.

Er hat weiterhin dem Koordinator (nach BaustellV) als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen, dessen Forderungen nach Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten umzusetzen und an den vom Koordinator im Bedarfsfall einberufenen Sicherheitsbesprechungen teilzunehmen. Für den Verhinderungsfall muss ein Vertreter benannt werden.

13.4 Unterlagen

Rechtzeitig vor Arbeitsaufnahme, spätestens 14 Kalendertage nach Auftragserteilung sind dem SiGeKo, auf Basis der zuvor beschriebenen Einzelanforderungen, folgende Unterlagen digital zur Verfügung zu stellen (sowie nach gesonderter Anforderung 1-fach in einer Papieraufbereitung)

- Benennung des verantwortlichen Bauleiters.
- Individuelle Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchutzG § 5,6 für die gewerkespezifischen Arbeiten bei dem Bauvorhaben
- Gefährdungsbeurteilung (ArbSchutzG § 5 u. 6, BioStoffV § 8, DGUV Regel 114-005
- Montageanweisungen (Montagekonzept mit Angaben zu sicherheitstechnischen Einrichtungen und Maßnahmen, BGV 0 22 "Bauarbeiten").
- Unterweisung besonderer Gefahren (ArbSchutzG §12, DGUV Vorschrift 1 §4, ASiG §6)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Ausgefülltes und durch einen Verantwortlichen unterschriebenes Einweisungsformular.
- Benennung der Sicherheitsfachkräfte und Ersthelfer (A-SiG, DGUV Vorschrift 1)
- Benennung der Sicherheitsfachkraft mit Nachweis.
- Benennung der Ersthelfer mit Nachweis.

14 Kostenüberwachung

14.1 Kostenüberschreitung / Kostenüberwachung

Zur Überwachung von Kosten und zur Vermeidung von Kostenüberschreitungen wird vereinbart, dass durch den Auftragnehmer mit jeder Rechnung eine Gegenüberstellung der ausgeschriebenen und der von ihm tatsächlich erbrachten Leistungen vorgenommen wird (Soll-Ist-Vergleich).

14.2 Geänderte und Zusätzliche Leistungen

Sind nach § 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Dies gilt auch für die Preise der Nachunternehmen.

14.3 Abrechnung

Hinsichtlich der Abrechnung und Zahlung vereinbaren die Parteien ergänzend zu den einschlägigen Regelungen der VOB/B § 14 und § 16 Folgendes:

Grundsätzlich gilt:

- Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
- Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf zwei Stellen, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen, Geldbeträge auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.
- Für jede Rechnungsposition ist eine Mengenberechnung erforderlich. Maße, die für die Abrechnung nötig sind, müssen aus Abrechnungszeichnungen oder Handskizzen unmittelbar zu ersehen sein. Die Mengenberechnung beinhaltet Pos.-Nummer, LV-Kurztext, Mengenansatz einschl. Herkunftsangabe, Einzelergebnis des Ansatzes sowie Positionsergebnis. Längen und Flächen sind auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma auszurechnen.

Es gilt als vertraglich vereinbart und ist einzukalkulieren, dass die Maßnahme mittels DV abgerechnet wird. Datenträger bzw. Datenaustausch in der Datenart DA 11 gemäß REB 23003. Vor Beginn der Abrechnung ist hierzu eine Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung vorzunehmen.

Die Leistungen sind durch prüfbare Aufstellungen, sofern erforderlich durch gemeinsame örtliche Aufmaße nachzuweisen und der Objektüberwachung/Bauoberleitung ebenfalls 2-fach vorzulegen.

Die Mengenberechnung wird vom Auftragnehmer allein, ohne Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung, erstellt und dieser zur Prüfung vorgelegt.

Die Mengenberechnung hat grundsätzlich auf Grundlage von Abrechnungsplänen zu erfolgen. Diese basieren auf der Werk- und Montageplanung des AN.

Die Abrechnungspläne werden als solche kenntlich gemacht und vom Auftragnehmer unterzeichnet. In die Abrechnungspläne sind die abgerechneten Einzelkomponenten und -maße gemäß Mengenberechnung einzutragen und durchzunummerieren; hierfür evtl. fehlende Maße sind von Hand einzutragen. Die Nummerierung wird in die Mengenberechnung mit aufgenommen. Sind Abrechnungspläne nur eingeschränkt gültig, so sind die LV-Positionen oder Titel, für die der Abrechnungsplan Gültigkeit hat, anzugeben.

Weicht die Ausführung von den Werk- und Montageplänen ab oder sind Ergänzungen erforderlich, so sind die Abweichungen und Ergänzungen vom Auftragnehmer und der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung gemeinsam in Form eines örtlichen Aufmaßes festzustellen, vorzugsweise in Form von Isometrien. Diese Ergänzungen und Änderungen werden vom AN in die Abrechnungspläne eingetragen. Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer und der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung gemeinsam örtlich durchzuführen. Es beinhaltet die tatsächlichen Verhältnisse ohne Mengenberechnung (d. h., keine Ausrechnung der Ansätze auf dem Aufmaßblatt).

Die Art der Abrechnung oder die richtige Anwendung der Aufmaßbestimmungen (VOB/C oder andere

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

vertragliche Vereinbarungen) werden durch ein gemeinsames Aufmaß nicht erfasst.

Das Aufmaß muss enthalten:

- Datum
- Name der Baustelle
- Auftraggeber
- den Zusatz "gemeinsam aufgenommen"
- Unterschrift und Stempel des Auftragnehmers
- Unterschrift und Stempel der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung

Weiterhin sind in das örtliche Aufmaß aufzunehmen, was - wann - von wem - wie und wo erstellt wurde.

Einmessungen der erbrachten Leistungen in lage- und höhenmäßiger Art in Bezug auf bestehende Bauteile sind mit einzukalkulieren.

Das örtliche Aufmaß ist immer mit Durchschrift zu erstellen; die Kopie muss als solche gekennzeichnet sein. Das Original verbleibt bei der örtlichen Bauüberwachung/Objektüberwachung. Die vertragliche Zuordnung der aufgemessenen Leistungen, Änderungen oder örtlichen Verhältnisse erfolgt im Zuge der Mengenberechnung. Das örtliche Aufmaß beinhaltet immer die tatsächlichen Verhältnisse sowie die für die Abrechnung notwendigen Feststellungen.

Sämtliche örtlichen Aufmäße sind vom Auftragnehmer in Abrechnungs- oder Lagepläne einzutragen und als örtliches Aufmaß zu kennzeichnen.

Eine Leistungsfeststellung bzw. ein gemeinsames Aufmaß ist dann als verbindlich zu betrachten, wenn es sich um eine einverständliche gemeinsame Feststellung handelt. Das gemeinsame Aufmaß ist eine formale Feststellung und stellt keine Anerkennung der Feststellungen über den Leistungsumfang dar.

16 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§ 2 (10) VOB/B).

Die Bauüberwachung/Bauoberleitung ist in Abstimmung mit dem Bauherrn zur Anordnung von Stundenlohnarbeiten bevollmächtigt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in 2-facher Ausfertigung (1 Original und eine Durchschrift) einzureichen.

Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3 VOB/B enthalten:

- Datum
- Bezeichnung der Baustelle
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
- 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 enthaltenden Erschwernissen,
- die genaue Bezeichnung der eingesetzten Geräte mit Gerätekenngößen, ggf. des Materialverbrauchs, bei Fuhrleistungen Fahrzeugart und Kenngroße

Für vereinbarte Stundenlohnarbeiten gelten die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Verrechnungssätze. Die Vergütung bei Stundenlohnarbeiten richtet sich nicht nach der Qualifikation des Ausführenden, sondern allein nach der Art der Tätigkeit. Durch die Unterschrift der örtlichen Bauüberwachung wird lediglich die Ausführung, die darauf verwandte Arbeitszeit und ggf. der Materialverbrauch bescheinigt.

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

17 Rechnungen und Zahlungen

17.1 Allgemeines

- Rechnungen sind auf den Auftraggeber auszustellen.
- Die Vorgaben des AG zur Bezeichnung der Rechnung sind zu beachten.
- Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlagsrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung -gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Nachträge werden fortlaufend nummeriert angehängt.
- Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.
- Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.
- In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.
- Rechnungen sind elektronisch als lesbare PDF-Datei (kein Scan) oder im ZUGFeRD-Format an folgende E-Mail-Adresse zu senden: RE.440.4400@hws-halle.de
- In einer E-Mail darf nur eine Rechnungsdatei (Rechnung inkl. aller erforderlichen Anlagen) enthalten sein. Der E-Mailtext darf keine rechnungsrelevanten Daten oder Informationen beinhalten, da dieser nicht elektronisch weiterverarbeitet wird. Alle Anhänge wie z.B. Fotos, digitale Vermessung, Lage- und Abrechnungspläne sind in Farbe zu liefern bzw. anzuhängen.

17.2 Abschlagszahlungen / Teilrechnungen

Alle Abschlagsrechnungen sind, wenn nicht anders vereinbart, dem AG 1-fach und zugleich der Objektüberwachung/Bauoberleitung prüffähig mit den zum Nachweis von Art und Umfang vorzulegenden Mengenerrechnungen, Zeichnungen und Belegen in 2-facher Ausfertigung vorzulegen.

Als Eingangsfrist gilt die postalische Zustellung der Rechnung mit den notwendigen Nachweisen beim prüfenden Ingenieurbüro.

Die Vorlagenmodalitäten werden nach Auftragserteilung geregelt bzw. präzisiert.

17.3 Schlusszahlung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Schlussrechnung ist, wenn nicht anders vereinbart wird, beim AG 1-fach und zugleich bei der Objektüberwachung/Bauoberleitung in 2-facher (Original und Kopie) prüffähiger Ausfertigung mit den entsprechenden Unterlagen und Belegen 2-fach (Original und Kopie) einzureichen.

Als Eingangsfrist gilt die postalische Zustellung beim prüfenden Büro.

18 Forderungen von Sachverständigenorganisationen / der zuständigen GUVV/Unfallkasse/Berufsgenossenschaft

Die Forderungen und Auflagen der zuständigen GUVV/Unfallkasse bzw. Berufsgenossenschaft und von amtlich zugelassenen Sachverständigenorganisationen (wie TÜV, DEKRA etc.) sind bei der Kalkulation und der Ausführung in vollem Umfang zu berücksichtigen.

Nachbesserungen, die aufgrund von Beanstandungen o.g. Stellen gefordert werden, sind Leistungsbestandteil.

19 Abnahme

Der Auftragnehmer hat die förmliche Abnahme gegenüber dem Auftraggeber schriftlich zu verlangen, an dem vereinbarten Termin dieser Abnahme mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Hilfs- und Messgeräte zu stellen - § 12 (4) Nr. 2 VOB/B bleibt unberührt.

Die Termine sind rechtzeitig auf Basis einer schriftlichen Fertigstellungserklärung mit dem AG und der Bau-/Objektüberwachung abzustimmen.

Alle handwerklichen Hilfsmittel und Leistungen für Kontrollmessungen, Funktionskontrollen etc. sowie das zugehörige qualifizierte Fachpersonal (AN) für die gesamte Prüf-, Inbetriebnahme- und Abnahmezeit sind mit einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.	Baustelleneinrichtung			
	Vorbemerkungen, Kalkulations- und Ausführungshinweise zur Baustelleneinrichtung Flächen für die Baustelleneinrichtung sind innerhalb der Kläranlage in der Nähe des Baubereichs vorhanden, aber begrenzt. Der AN stellt die Baustelleneinrichtungsfläche für die Gewerke Bauarbeiten und Technische Ausrüstung her. Die Gesamtfläche beläuft sich auf ca. 130 m². Näheres ist dem BE-Plan zu entnehmen. Vor Einrichten der Baustelle ist vom AN ein Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und dem AG zur Genehmigung vorzulegen. Bei der herzustellenden Gesamtfläche (Bereitstellung der BE-Flächen für Gewerk TA der Baustelleneinrichtung) ist der Flächenbedarf mit dem AN des Loses Maschinentechnik abzustimmen und zu berücksichtigen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Abstimmungen mit dem Betreiber der Kläranlage (HWS) hinsichtlich der Absperrung des Baugeländes zu den umliegenden Bauwerken, Betriebs- und Versorgungseinrichtungen, Straße und Wege notwendig sind. Der Zugang zu den umliegenden Becken und Betriebseinrichtungen muss zu jeder Zeit sichergestellt sein. Vor Beginn der Baumaßnahme werden durch den Auftraggeber Stellplätze für Firmen- sowie Privatfahrzeuge (einschl. von eventuellen Subunternehmern) zugewiesen. Auf dem restlichen Kläranlagengelände ist das Parken nicht gestattet. Alle Hilfswege und Zuwegungen zur Abwicklung der Maßnahme innerhalb des Baufeldes sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Ein Teil dieser BE-Fläche wird für gemeinsame Belange (Baucontainer, Sanitärcontainer für alle, Containerarbeitsplätze, etc.) für die anderen Lose genutzt. Die Herrichtung der Fläche (abschieben Oberboden und am Rand der BE-Fläche zwischenlagern, Schotterung und Wiederaufnahme des Schotters nach Beendigung der Maßnahme und Rekultivieren des Oberbodens inkl. Rasenansaat) zur Lagerung von Baumaterialien, Parkplätze für Baufahrzeuge der Baufirmen und der Bauleitung, Wege- und Lagerfläche für Geräte,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Container etc. sind in die entsprechenden Position der BE einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Hierzu zählt auch das Aufstellen von Bauzäunen, Unterhaltung der Fläche und Wege/Zufahrten. Hinweis: Die Absperrung bzw. Umzäunung der Baufeldes wird gesondert vergütet. Die Lagerung von Bau- und Montagematerial sowie das Zwischenlagern von Aushub zur Abfuhr in unmittelbarer Nähe des Baubereichs ist nur bedingt möglich. In ca. 500 m Entfernung innerhalb des KA Geländes steht ein Zwischenlagerbereich kostenneutral zur Verfügung. Die Zwischenlagerung dient der Deklarationsanalytik nach LAGA/EBVO welche vom AN zu veranlassen ist und gesondert vergütet wird. Die für die Durchführung der Leistungen erforderlichen Einmessungen der Höhenpunkte und Meterrisse sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen. Der AN erhält vom AG einen verbindlichen Höhenbezugspunkt, auf den alle Höhen entsprechend einzumessen sind. Die für die Baustelleneinrichtung zu nutzenden Flächen sind im Baustelleneinrichtungsplan unter Angabe des Verwendungszweckes anzulegen. Da der Klärwerksbetrieb aufrecht erhalten werden muss, ist es zwingend erforderlich, dass der Zugang zu den einzelnen Anlagenteilen (siehe beigefügten Lageplan) für den Betrieb während der gesamten Baumaßnahme jederzeit frei zugänglich bleibt. Das Nutzen von Verkehrsflächen für Baumaterialien oder Baustellenfahrzeuge (mit Ausnahme der Zufahrt zur Baustraße) außerhalb der zugewiesenen Flächen ist nicht zulässig. Die Einrichtung der Baustelle ist so vorzunehmen, dass die Ver- und Entsorgungsleitungen der Baumaßnahme rechtzeitig und ohne Behinderungen verlegt werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der ursprüngliche Zustand der benutzten Flächen wieder herzustellen. Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN über den Verlauf von Leitungen, Kabeln usw. (unter- und überirdisch) zu informieren. Notwendige Umlegungen sind vom AN rechtzeitig zu beantragen. Der Bauunternehmer des Gewerks Bau stellt den Hauptunternehmern des Gewerks TA Ver- und Entsorgungsanschlüsse bzw. -einrichtungen für deren Baustelleneinrichtung und Arbeiten zur Verfügung. Die Leistungen sind bis zum Abschluss der Maßnahme			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorzuhalten. Die Verbrauchskosten trägt der AG. Weiterhin ist die Aufstellung von Schlafcontainern sowie das Übernachten und Wohnen von Arbeitern auf dem Kläranlagen-gelände NICHT zulässig. Darüber hinausgehende Anforderungen an die Baustellenein-richtung für die Firmen sind Angelegenheit des AN / der AN. Die für den Baustellenbetrieb erforderlichen Wasser- und Stromanschlussmöglichkeiten sind AG-seitig gegeben. Der AN stellt alle nötigen Anschlüsse her. Etwaige für die weiteren Belange des AN nötigen Anschlüsse und Verbindungen sind Sache des AN und entsprechend einzukalkulieren. Begleitheizung des Wasseranschlusses ist einzukalkulieren. Die Anbindungspunkte sind im BE-Plan dargestellt. 1.1.10. Baustelle einrichten und über die gesamte Bauzeit vorhalten und rückbauen. Einzurechnen sind folgende Leistungen: Abschieben des Oberbodens und am Rande der BE-Fläche zwischenlagern, Herstellen der befestigten Fläche für die Bau-stelleneinrichtung, Parkplätze etc. sowie deren Unterhaltung über die gesamte Bauzeit, Befestigung nach Wahl des AN (z. B. Schotter). Der gesamte Flächenbedarf ist mit der Bauüber-wachung und den Auftragnehmern der Folgegewerke abzustim-men. Baustofflagerungen außerhalb der Baustelleneinrich-tungsfläche sind unzulässig. Erforderliche Unterkünfte, dem Baubüro des AN, jeweils einschl. der Sanitäreinrichtungen, Heizung, ggf. Öl- oder Gas-tank, Strom- und Wasserversorgung, Beleuchtung, Telefon, Be-schilderung, usw. Das Antransportieren und Vorhalten aller zur Durchführung des Gesamtauftrages benötigten Maschinen und Geräte ist eben-falls in diese Position einzukalkulieren. Abbauen, verladen und abfahren der vorgenannten Einrichtun-gen und Sanitärcontainer nach Beendigung der Baumaßnah-me. Aufräumen und wiederherstellen aller in Anspruch genom-menen Flächen und Behebung evtl. angerichteter Schäden. Hierzu gehören auch das Abbauen bzw. Rückbau und Abtrans-portieren der Trink- und Abwasserleitungen, Stromversorgung sowie die Rekultivierung aller beanspruchten Flächen inkl. Rasenansaat. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass der Sanitärcon			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	tainer des AG erst nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme für den Abtransport zur Verfügung steht. Dem AN werden Absteckpläne im Gauss-Krüger-Koordinatensystem zur Verfügung gestellt. Sämtliche Absteckungen sowie das Schaffen der notwendigen Höhenfestpunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlagen. sind durch den AN auszuführen und in die Einheitspreise einzukalkulieren Vorhalten aller vorgenannter Einrichtungen für die vertragliche Bauzeit. Eine durch den Auftragnehmer verschuldete Fristüberschreitung verändert den Pauschalpreis nicht. Die Vergütung erfolgt mit 20 % nach Baustelleneinrichtung anschließend anteilig nach Baufortschritt.	1,000 psch		.....
1.1.20.	Vorhalten des zuvor beschriebenen Baustelleneinrichtung unter Berücksichtigung für die Nutzung durch die AN der Nachfolgewerke/Lose, einschließlich der damit verbundenen Kosten über die vertragliche Ausführungsfrist hinaus. Abrechnung nach vollem Monat verlängerte Vorhaltung. Angefangene Monate werden anteilig vergütet.	1,000 Mon	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten			
2.1.	Allgemeine technische Bearbeitung			
2.1.10.	Vermessungsleistungen (Bestandsvermessung) und Bestandsplan zur Aufnahme der im Erdreich verlegten Rohrleitungen, Strom- und Rohrleitungstrassen sowie Straßen, Wege, Fundamente und L-Steine nach den vom AG übergebenen Festpunkten. Eine Vermessung der neuverlegten Leitungen (Bestandsvermessung) erfolgt durch den AN. Es ist ein Bestandsplan mit Höhenangaben bezogen auf NN herzustellen. Die Pläne müssen alle Bauwerksanschlüsse, Formstücke, Knickpunkte, Gefällewechsellpunkte, Leitungskreuzungen, Schutzrohre und sonstige wesentliche Punkte enthalten. Die Pläne sind in geeignetem Maßstab (Basis Ausführungspläne) zu erstellen. Es sind alle angetroffenen Leitungen und die mitverlegten Kabel festzuhalten und alle Kabelmuffen aufzunehmen. Wesentliche Festpunkte der Örtlichkeit (Wegränder, Gebäude etc.) sind darzustellen. Es ist jede einzelne Rohrleitung höhen- und lagemäßig darzustellen. Des Weiteren sind die noch zu erstellenden Straßenund Wege inkl.Einbauten in Höhe und Lage aufzunehmen. Die Vermessungsdaten sind im Gauß-Krüger-Koordinatensystem zu übergeben. Der Bestandslageplan ist sowohl in digitaler Form im dxf. - oder dwg-Austauschformat als auch als Papiaerausfertigung (3-fach) vorzulegen. Die Koordinatenlisten sind in digitaler Form zu übergeben. Bei der Darstellung ist die AG-seitige Kodierung zu verwenden. Alle Unterlagen sind im DIN-Format anzufertigen. Vermessungspunkte sind in den Plänen als Gauß-Krüger-Koordinatnsystem anzugeben. Das Plannummersystem des AG ist für Bestandspläne zu übernehmen. Die Bestandspläne werden als geltende Abrechnungsgrundlage vom AG anerkannt, der AN hat daher eigenverantwortlich für die vollständige Erfassung aller vom AN erbrachten Leistungen zu sorgen. Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Vorlage der Bestandspläne.			
		1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.20.	Erstellung von Aufnahmen zur Dokumentation des gesamten Bauablauf. Alle Aufnahmen sind mit Datum und Aufnahmeobjekt zu versehen. Die Dokumentation des Baufortschrittes und der ausgeführten Leistungen hat kontinuierlich unter Berücksichtigung des Arbeitsfortschritts zu erfolgen, dies gilt insbesondere für die Erfassung und Dokumentation der ausgeführten Leistungen, die einer späteren Kontrolle und Einsicht entzogen sind. Hier zu nennen sind u.a. Betonarbeiten, Fundamente, Bauwerksanschlüsse, erdverlegte oder einbetonierte Leitungen und deren Anschlüsse, Knickpunkte etc. sowie für die Erfassung von Bauteilen, wie z.B. Gleitlager, Verankerungen etc. Die Fotodokumentation ist chronologisch und bauwerks- bzw. bauteilbezogen sortiert in Berichtsform digital zu übergeben	1,000 psch		.....
2.1.30.	Zusammenstellung der vollständigen Dokumentation und Vorlage der Unterlagen in 4-facher Ausfertigung. Die Anforderungen an die Bearbeitung und vorzulegenden Dokumente sind detailliert in den WBVs beschrieben.	1,000 psch		.....
Summe 2.1.	Allgemeine technische Bearbeitung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Vorbereitende Arbeiten			
2.2.10.	für die Umschließung des Baustellenbereiches in Absprache mit AG/Bauüberwachung liefern, aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Bauzaun regelmäßig auf Vollständigkeit kontrollieren, Fehlstellen zeitnah ergänzen. Ausführung aus Fertigelementen aus verzinktem Rohrrahmen mit Metallgitterausfachung und den erforderlichen Fundamenten und Standfüßen, Elemente untereinander mit Klammern fest verbunden, Zaunoberkante über Boden h ca. 2,00 m. Erschwernisse für das Öffnen und Schließen einzelner Abschnitte bedingt durch den Bauablauf sind einzukalkulieren.	1,300 m	.....	.....
2.2.20.	Zulage zu vor beschriebenen Bauzaun für Tor, zweiteilig, b= 5 m	2,000 St	.....	.....
2.2.30.	für die Umschließung und Absperrung von zu schützenden Bereichen in Absprache mit AG/Bauüberwachung liefern, aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Absperrung regelmäßig auf Vollständigkeit kontrollieren, Fehlstellen zeitnah ergänzen. Ausführung aus Fertigelementen mit den erforderlichen Fundamenten und Standfüßen, Elemente untereinander mit Klammern fest verbunden, Zaunoberkante über Boden h ca. 1,00 m.	1,400 m	.....	.....
2.2.40.	Bäume mit einem Stammdurchmesser bis 100 cm 1 m über Boden gemessen- mit geeignetem Material abpolstern (mindestens mit 2,00 m hohen Bohlenummantelung) und gegen Beschädigung während der gesamten Bauzeit sichern. Sicherung nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen und entsorgen.	1,000 St	.....	.....
2.2.50.	Wurzelstöcke gefälltter Bäume von 21 bis 30 cm Schnittflächendurchmesser roden. Die entstandenen Gruben sind mit geeignetem Material aufzufüllen und zu verdichten.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gesamtes Holz laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen einschl. anfallender Gebühren.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.2.	Vorbereitende Arbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Abbrucharbeiten			
2.3.10.	Pflastersteine, in Teilflächen, einschl. Bettung aufnehmen, Dicke ca. 10 cm verlegt in Sand oder Splitt, Fugenfüllung aus Sand oder Splitt, anfallendes Material seitlich zum Wiedereinbau lagern.	3,000 m2	.....	.....
2.3.20.	Hoch-/Tiefbordstein, ca. 30 x 15 cm, einschl. Betonbettung bzw. Zementsandmischung und ggf. Rückenstütze abbrechen, aufladen, abfahren und verwerten	3,000 m	.....	.....
2.3.30.	Rinnenplatten, ca.15 x 15 cm, einschl. Betonbettung bzw. Zementsandmischung und ggf. Rückenstütze abbrechen, aufladen, abfahren und verwerten	3,000 m	.....	.....
Summe 2.3.	Abbrucharbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Erdarbeiten			
	Informationen zum Baugrund in Form eines Baugrundgutachtens liegen nicht vor. Für die Einordnung der Homogenbereiche ist davon auszugehen, dass im Baufeld eine qualifizierte Auffüllung mit verdichtungsfähigem Auffüllboden vorliegt. Die Tragfähigkeit des vorhandenen Baugrundes ist im Zuge der Erdarbeiten durch baubegleitende Verdichtungsprüfungen zu ermitteln.			
	Die Ausführung nachstehend ausgeschriebener Leistungen erfolgt u.a. gemäß folgender Normen:			
	DIN 18300 VOB/C			
	DIN 4124			
	DIN EN 1610			
2.4.10.	Oberboden einschließlich leicht verrottbarer Pflanzendecke innerhalb des Baugeländes in einer mittleren Dicke von cm '20' abtragen, laden, seitlich lagern Oberboden von Grünflächen	15,000 m3	.....	.....
2.4.20.	Herstellen von Kopflöchern/Suchschachtungen zum Teil in Handschachtung. Die Abrechnung des Bodenaushubs erfolgt ab GOK abzgl. der Oberflächenbefestigung. lösen, seitlich lagern, verfüllen und verdichten. LxB ca. 1,50 m x 1,50 m Tiefe: 1,50 m nach Abtrag der Oberflächenbefestigung	3,000 m3	.....	.....
2.4.30.	Boden, in Teilflächen, ausheben, laden und zwischenlagern. Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Entfernung zum Zwischenlager: bis ca. 100 m Aushubtiefe bis 1,25 m nach Abtrag Oberboden Homogenbereich: verdichtungsfähiger Auffüllboden	50,000 m3	.....	.....
2.4.40.	Bodenaushub mit Erschwernissen beim Aushub in Handschachtung, ohne Maschineneinsatz, zum Schutz von Bestandsbauwerken und querenden Rohrleitungen, Kabeltrassen und Baumwurzeln			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung nach besonderer Anordnung des AG in Teilabschnitten/Teilmengen			
	für Baugruben, Rohrleitungs- und Kabelgräben	2,000 m3	.....	.....
2.4.50.	Querende Leitungen, Kabeltrassen und Kanäle im Rohrgraben, Nenndurchmesser bis DN 200, sichern nach besonderer Anweisung des AG einschl. der Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Handsichtung, sukzessive Abstützung/Aufhängung der querenden Leitung oder Kanals, sowie dem zusätzlichen Aufwand zur Wiederherstellung der Leitungszone	2,000 m	.....	.....
2.4.60.	Planum nach Oberboden- und Geländeabtrag profilgerecht herstellen max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm, verdichten. Ausführung in Baugruben, Rohrleitungs- und Kabelgräben, auf vorhandenem Boden vor Auftrag der Bettungs- und Tragschichten. Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2, nach ZTV E-StB-M 1	60,000 m2	.....	.....
2.4.70.	Kontrollprüfung ZTV E- StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum der Baugruben und Rohrgräben, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134.	1,000 St	.....	.....
2.4.80.	Kontrollprüfung ZTV E- StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum der Baugruben und Rohrgräben, Prüfung für Verformungsmodul, mit dynamischen Plattendruckversuch.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.90.	Einbau von Füllmaterial für untere und obere Bettung, Seitenverfüllung/Abdeckung von Rohrleitungen, gemäß DIN EN 1610 / ATV A 139 mit vom AN zu liefernden Stoffen, steinfreies Material, Sand Körnung 0/4 mm, bis 30 cm über Rohrscheitel einbringen, frei von bindigen aggressiven organischen und anorganischen Bestandteilen, Nachweis von LAGA-Z-0 Wert bzw. BM-0, In Lagen von max. 20 cm einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad DPr 97 %.	5,000 m3	.....	.....
2.4.100.	Bodenaustauschmaterial als Gründungspolster und Frostschuttschicht unterhalb von Bauwerken, profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, abgestuftes, gebrochenes Natursteinmaterial der Körnung 0/45, einbauen und verdichten Einbauhöhe bis 50 cm Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 100 MPa, bzw. EVd min 50 MPa. Ausführung auf besondere Anweisung der örtlichen Bauüberwachung des AG.	30,000 m3	.....	.....
2.4.110.	Schottertragschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk10, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 150 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/32, Schichtdicke 15 cm, für Asphalt- und Pflasterflächen.	15,000 m3	.....	.....
2.4.120.	Höhen und fluchtgerechtes Herstellen des Splittbettes der Raumzelle aus geeignetem Splitt/Sandgemisch 4-6 mm. Das Splittbett ist höhen- und profilgerecht mit einer gleichmäßigen Schichtstärke von ca. 4 cm sauber aufzubringen und zu verdichten.	20,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.130.	Schüttung aus Flussskies, gewaschen, Körnung 16/32, als Sickerpackung, einschl. allseitiger Trennlage aus Geotextil 250 g/m², liefern und einbringen. Ausführung vom 3 Stück Sickerpackungen mit einem Volumen von jeweils 1 m³.	3,000 m ³	.....	.....
2.4.140.	Haufwerksbeprobung nach EBV, Untersuchung einer Bodenprobe (Mischprobe des evtl. später auszubauenden Bodens) auf die Parameter der EBV-Zuordnungswerte für Boden im Eluat und Feststoff. Einschließlich Darstellung der Ergebnisse der chemischen Analyse der Bodenproben in Form einer tabellarischen Gegenüberstellung mit den Orientierungswerten nach den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen techn. Regeln - EBV Einzukalkulieren sind An- und Abfahrt zur Probenahme inkl. aller Nebenkosten	1,000 St	.....	.....
2.4.150.	Im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden aufladen, abfahren und Verwertung nach Wahl des AN, einschl. der Fahrkosten, Homogenbereich Auffüllung Bodenbelastung BM-0 nach EBV bzw. Z0 nach LAGA Abrechnung nach Abtragsprofil	40,000 m ³	.....	.....
2.4.160.	Im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden aufladen, abfahren und Verwertung nach Wahl des AN, einschl. der Fahrkosten, Homogenbereich E1. Das Aushubmaterial sollte im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen in der Nähe der Baustelle eingebaut werden. Bodenbelastung nach LAGA = Z1.2 im Eluat bzw. Z 1 im Feststoff bzw. BM-0* nach EBV. Abrechnung nach Abtragsprofil	10,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.170.	Im Baustellenbereich zwischengelagerten Oberboden aufladen, abfahren und verwerten.			
	Abrechnung nach Abtragsprofil			
		13,000 m3	.....	.....
Summe 2.4.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Kernbohrungen Die nachfolgend beschriebenen Kernbohrarbeiten werden für diverse Wand- bzw. Deckendurchführungen im Zusammenhang mit den Rohrleitungsarbeiten benötigt. Es sind unter anderen folgende Kernbohrungen und Durchbrüche geplant: Rohrkanal - Einbindung von 2 Stk. Kabelschutzrohren DA 160 Die Lage der Kernbohrungen und Durchbrüche ist den Ausführungsplänen zu entnehmen. Soweit möglich sind die Kernbohr- und Betonsägearbeiten von außen innerhalb von Gräben und Baugruben auszuführen, um die Verschmutzung der angrenzenden innenliegenden Flächen / Räume zu begrenzen. Sofern Kernbohr- und Betonsägearbeiten auf der Wandinnenseite innerhalb von Bauwerken auszuführen sind, ist das anfallende Schneidwasser durch geeignete Maßnahmen aufzufangen bzw. abzusaugen und nach Abschluss der Arbeiten außerhalb des Gebäudes zu entsorgen. Das erforderliche Lösen der Bohrkerne und herausgesägten Betonteilstücke aus dem Gefüge, das transport- und entsorgungsgerechte Zerkleinern der Abbruchmaterialien einschließlich eventuell erforderliche Hebezeuge ist Sache des AN und in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen. Erforderliche Transporte der Kernbohr- bzw. Betonsägeausrüstung auf der Baustelle sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Stahlschnitte bis 2 cm² bzw. bis D = 16 mm sind einzukalkulieren.			
2.5.10.	An- und Abtransportieren aller Geräte, des benötigten Zubehörs für den Einsatz, einschl. aller Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
2.5.20.	Herstellen einer Kernbohrung in Stahlbeton, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 200 mm, Bohrtiefe über 25 bis 40 cm.	60,000 cm	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.30.	Ringraumdichtungen, druckwasserdicht, aus elastomeren Dichtelementen, Werkstoff EPDM, Schrauben aus Edelstahl V4A, Dichtungen gemäß Herstellerangabe montieren. Ringraumdichtungen / Anzahl der Dichtglieder passend für: Innendurchmesser Medienrohr DA 160, Innendurchmesser KB 200 mm Medienrohr flexibles Kabelschutzrohr aus PEHD Der Nachweis der Druckdichtigkeit ist seitens des AN durch ein neutrales Prüfinstitut (z.B. TÜV) zu erbringen. Rohrdurchführungen sind mit jeweils 2 Dichteinsätzen abzudichten (getrennte Abrechnung).	4,000 St	.....	.....
Summe 2.5.	Kernbohrungen			.....
Summe 2.	Vorbereitende und Allgemeine ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Straßen- und Wegebau			
3.1.	Oberflächenwiederherstellung			
	Die Ausführung der Frostschutz- und Schottertragschichten ist im Titel Erdarbeiten ausgeschrieben und in Verbindung mit der Herstellung des Unterbaus für die Raumzelle auszuführen.			
	1. Regelaufbau Gehweg			
	Betonsteinpflaster D = 10 cm Pflasterbettung D = 4 cm Schottertragschicht D= 30 cm auf frostunempfindl. Material Gesamtaufbau D = 44 cm			
	2. Vorgaben für Frostschutzschicht und die Schottertragschicht			
	Für die Frostschutzschicht und die Schottertragschicht ist qualifiziertes Material gemäß TL SoB-StB zu verwenden. Beim Einbau sind weiterhin die Vorgaben der aktuellen ZTV SoB-StB zu beachten.			
	3. Vorgaben Pflasterarbeiten			
	Hinsichtlich notwendiger Pflasterarbeiten im Bereich des Gehwegs und der Entwässerungsrinne, wird auf die TL Pflaster-StB und auf die ZTV Pflaster-StB verwiesen.			
3.1.10.	Ortbeton Einzelfundament, obere Betonfläche zu den Rändern leicht geneigt, mit Besenstrich, aus Stahlbeton, inkl. Schalung inkl. konstruktiver Bewehrung (ca. 100 kg Betonstahl / m3 Beton), Druckfestigkeitsklasse C 25/30 Expositionsklasse XC4, XF1, WF, Abmessungen: L x B x T = ca. 1,00 x 1,00 x 0,30 m			
	Fundament für Lüftungsanlage nach Vorgaben des technischen Ausrüsters.			
		2,000 St	.....	.....
3.1.20.	Liefern und Einbauen von Betonbordsteinen T 30 x 10 cm nach DIN EN 1340: Witterungswiderstand Klasse D, Festigkeitsklasse U, Abriebwiderstand Klasse I			
	zu setzen auf ein herzustellendes Betonfundament ca. 20/30 cm mit Rückenstütze, Breite ca. 15 cm aus Beton C16/20			
		20,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.30.	Herstellung der Pflasterdecke, Rechteckpflaster, in Teilflächen, mit seitlich gelagerten Betonpflastersteinen, d bis 10 cm, Herstellung nach DIN 18318, sowie dem Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen. Ausführung einschl. Reinigung der Pflastersteine und Entsorgung des überschüssigen Materials. Höhen- und fluchtgerechtes Herstellen des Pflasterbettes aus geeignetem Splitt/Sandgemisch 0/5, in gleichmäßiger Schichtstärke von max. 4 cm Verdichtung in unter Wasserzugabe auf DPr 100%, Fugen mit einer Breite von 3-5 mm anlegen und kontinuierlich mit Fugenmaterial gemäß DIN 18318, Abschnitt 2.10 zu verschließen Pflasterbelag in trockenem Zustand mit geeignetem Flächenrüttler und Kunststoffaulage bis zur Standfestigkeit verdichten inkl. erneutem Schließen der Fugen mit einzuschlämmendem Brechsand 0/2 mm, Rückstände des Fugenmaterials auf der Oberfläche sind zu entfernen Ausführung einschließlich erforderlicher Anfangs-, End- und Randsteinen	3,000 m2	.....	.....
3.1.40.	Herstellung der Pflasterdecke, Rechteckpflaster, in Teilflächen, mit anzuliefernden Betonpflastersteinen, d bis 10 cm, Herstellung nach DIN 18318, sowie dem Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen. Höhen- und fluchtgerechtes Herstellen des Pflasterbettes aus geeignetem Splitt/Sandgemisch 0/5, in gleichmäßiger Schichtstärke von max. 4 cm Verdichtung in unter Wasserzugabe auf DPr 100%, Fugen mit einer Breite von 3-5 mm anlegen und kontinuierlich mit Fugenmaterial gemäß DIN 18318, Abschnitt 2.10 zu verschließen Pflasterbelag in trockenem Zustand mit geeignetem Flächenrüttler und Kunststoffaulage bis zur Standfestigkeit verdichten inkl. erneutem Schließen der Fugen mit einzuschlämmendem Brechsand 0/2 mm, Rückstände des Fugenmaterials auf der Oberfläche sind zu entfernen Ausführung einschließlich erforderlicher Anfangs-, End- und Randsteinen	30,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.50.	Zulage zu vorbeschriebenen Pflasterdecken für Anpassen des Pflasters durch Nassschnitt außerhalb der Rastermaße. Das Anpassen erfolgt durch Nassschnitt, wobei die einzelnen Steine in voller Dicke zu durchtrennen sind. Die vorgegebenen Fugenbreiten sind einzuhalten. Abgerechnet wird die Länge der Schnittkante nach Aufmaß. Steine zum Anpassen müssen größer als 5 cm in Verlegerichtung sein, um am Rand verwendet zu werden. Alternativ ist auf andere Formate auszuweichen Steinstärke: 10 cm Überschüssiges Material und Reststücke geht in das Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.	55,000 m	.....	.....
3.1.60.	Entwässerungsrinne als Bordrinne aus Rechteckpflaster aus Beton gemäß DIN 1338, Größe = 15 x 15 x 10 cm, gemäß DIN 18318 einzeilig, liefern und herstellen. Rinnenplatten höhen- und fluchtgerecht auf ein herzustellendes Betonfundament aus C 20/25, 20 cm dick, versetzen. Der Fundamentbeton muss beim Versetzen noch verarbeitbar sein, um einen ausreichenden Verbund zu gewährleisten. Pflasterfugenbreite 8 mm (bis max. 12 mm). Die Pflasterfugen mit gebundenem selbstverdichtenden Fugenfüllstoff verfugen, seith. Fugen vor dem Verfüllen mit schnell bindendem Fugenmörtel schließen. Reinigen der Rinnensteine einschließlich Dehnungsfugen alle 8 m und den erforderlichen Abschlusssteinen und allen Nebenarbeiten.	3,000 m	.....	.....
3.1.70.	gelagerter Oberboden, einschl. leicht verrottbarer Pflanzendecke laden, fördern und profilgerecht andecken. Steine und Unrat > 2 cm sind zu selektieren und zu beseitigen. Schichtdicke: 20 cm	2,000 m3	.....	.....
3.1.80.	Rasengutmischung "Landschaftsrasen Standard ohne Kräuter", RSM 7.1.1 auf Aufforderung des AG liefern, auf vorbereitete, mit Oberboden abgedeckte Flächen ohne Entmischung ausbringen, einarbeiten und wässern. Saatgutmenge: 20g/m2	20,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.1.	Oberflächenwiederherstellung		.....
	Summe 3.	Straßen- und Wegebau		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Rohrleitungsarbeiten			
4.1.	Kabelleerrohre			
4.1.10.	Kabelschutzrohre aus flexiblen PE Rohren, DA160, einschl. Form- und Kupplungsstücken liefern, außen gewelltes und innen glattes Verbundrohr als Ringware, mit Steckmuffen und Profildichtring, wasserdicht verbinden, in Versorgungsleitungsgraben verlegen, einschl. Einzughilfe aus nicht rostendem Zugdraht. Kabelschutzrohre für Verkehrsbelastung ausgelegt, Grabentiefe über 0,8 bis 1,50 m. Verlegung im Graben mit 1 x 2 Leerrohren	10,000 m	.....	.....
4.1.20.	Kabelwarndband in Gräben für Kabelleerrohre verlegen, Band mit Aufschrift Warnhinweis "Achtung Kabel", ca. 20 cm oberhalb der Trasse auf Sandbett, Tiefe ca. 0,60-0,70 m Anzahl der parallel verlaufenden Warnbänder variiert mit Rohranzahl pro Lage: 1x Warnband für Einzelrohrtrasse (1x1) 2 x Warnband für 2-3 Rohre pro Lage 3 x Warnband für 4-6 Rohre pro Lage Bei Verlegen von 2 Warnbändern sind diese so zu positionieren, dass die Trasse eingerahmt ist. Für 3 Warnbänder ist analog vorzugehen, jedoch wird ein zusätzliches Warnband zentral über der Trasse positioniert. Die Abrechnung erfolgt pro laufenden Meter Warnband mit der Längenabrechnung der vorbeschriebenen Kabelschutzrohre. Entsprechend des Trassenformats wird, wie oben beschrieben, die Länge mit den angegebenen Faktoren multipliziert.	20,000 m	.....	.....
Summe 4.1.	Kabelleerrohre			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Entwässerungskanäle und -einrichtungen			
4.2.10.	Kanalrohr aus Polypropylen, Vollwandrohr mit angeformter Steckmuffe, DA 110, SN10, gemäß DIN EN 14758-1, einschl. Dichtringe frei Baustelle liefern und im Sandbett fachgerecht nach DIN und Verlegevorschriften des Herstellers verlegen. Die Rohrschnitte werden nicht gesondert vergütet. Der Einbau von Formstücken wird als Zulage in den nachfolgenden Positionen vergütet. Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung wird gesondert vergütet.	20,000 m	.....	.....
4.2.20.	Zulage zu vorgenannter Position für Bögen aus PP, DA 110, 15°, 30°, 45°, liefern und wie vor beschrieben verlegen.	15,000 St	.....	.....
4.2.30.	Zulage zu vorgenannter Position für Überschiebmuffen aus PP DA 110, für die Verbindung zweier glatt abgeschnittenen Rohrenden, liefern und einbauen einschl. aller Nebenarbeiten.	3,000 St	.....	.....
4.2.40.	Zulage für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Abzweig: 45 Grad	3,000 St	.....	.....
4.2.50.	Entwässerungsrinne für Oberflächenwasser, als Flachrinne ohne Sohlengefälle, DIN EN 1433 und DIN 19580, Klasse B125, mit schraubloser Sicherheitsarretierung, aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Gusseisen EN-GJS, mit Sicherheitsfalz auf der Auslaufseite, wahlweise mit oder ohne senkrechten flüssigkeitsdichten Rohranschluss mit Lippenlabyrinthdichtung. Nennweite: 10,0 cm Baulänge: 100,0 cm Baubreite: 13,5 cm Bauhöhe: 10,0 cm Abdeckung: Stegrost Gusseisen EN-GJS			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen einschließlich Fugenabdichtung, Fundament und Ummantelung aus Normalbeton C 12/15 DIN EN 206 und DIN 1045-2.	5,000 St	.....	.....
4.2.60.	Leistung wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Baulänge: 50,0 cm mit ausschlagbarer Vorformung für senkrechten Rohranschluss DN/OD 110	1,000 St	.....	.....
4.2.70.	Kombistirnwand für Rinnenanfang und -ende, passend zu vorbeschriebener Entwässerungsrinne, aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Gusseisen, Baulänge: 2,0 cm Baubreite: 13,5 cm Bauhöhe: 10,0 cm bauseitig an Bauhöhe der Rinne anpassen. Stirnwand liefern und nach Herstellerangaben einbauen.	8,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	Entwässerungskanäle und -einri..			.....
Summe 4.	Rohrleitungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Raumzelle in Modulbauweise			
5.1.	Raumzelle in Modulbauweise als Stahlbeton-Fertigteil			
5.1.10.	DIN276_18 339 Sonstiges zur KG 330 Erstellen von prüffähigen statischen Berechnungen, Schal- und Bewehrungsplänen sowie von Werk- und Detailplänen der Raumzelle, einschließlich der Gründung, auf der Basis der vorliegenden Ausführungsplanung, Die Freigabe der Unterlagen und Pläne darf nur durch die Projektleitung erfolgen. Die Werkplanung ist dem Bauherren/Auftraggeber digital im PDF- und DWG-Format sowie in 3- facher Papieraufbereitung auszuhändigen.	1,000 psch		.....
5.1.20.	Raumzelle in Modulbauweise als Stahlbetonfertigteile nach statisch und konstruktiven Erfordernissen liefern und aufstellen. Grundfläche außen ca. 6,58 x 2,980 m, Grundfläche innen mit 2 Räumen ca. 5,00 x 2,78 u. 1,28 x 2,78 Deckenhöhe ca. 3,50 m bzw. nach statischer Erfordernis. Nach Angabe des Technischen Ausrüsters ist für die beiden Gasverdichter mit folgenden statischen und dynamischen Lasten zu rechnen: Statische Belastung: 22,5 KN (Lasteinleitung in den 4 Eckpunkten) Dynamische Belastung/Schwingbeiwert: 4,5 m/s (horizontal und vertikal) Raumzelle als monolithische Stahlbeton-Konstruktion Expositionsklassen XC4, XF1, WF, Ausführung als WU-Konstruktion für eine Nutzungsklasse A mit der Beanspruchungsklasse 1 für die Dachfläche und Beanspruchungsklasse 2 für die Bodenplatte und Wandflächen. Sichtbare Wand- und Deckenflächen glatt geschalt, Sichtbetonqualität SB2, grau, unbeschichtet, Bodenfläche zur Aufnahme einer Epoxidharzbeschichtung OS8 mit der Rutschklasse R12 (gesonderte LV-Positionen). Folgende Leistungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren: – Dachentwässerung mit 2 Deckenabläufen einschließlich Fallrohre aus Alu- oder Zinkblech – Optional umlaufendes Dachrandprofil zur Vermeidung von Wasserablaufspuren – 1 Stück glatt geschaltete Türöffnung 2,51 x 2,51 m			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	– 1 Stück glatt geschalte Türöffnung 1,01 x 2,26 m – 2 Stück glatt geschalte Türöffnungen 0,885 x 2,26 m – 2 Stück glatt geschalte Wandöffnungen 70 x 40 cm für die Montage bauseitiger Lüftungsgitter – 1 Stück glatt geschalte Wandöffnungen 40 x 40 cm für die Montage eines bauseitigen Lüfters – 1 Stück bruchraue Bodenöffnungen 82,7 x 46,9 cm – 1 Stück bruchraue Bodenöffnung 50 x 25 cm – umlaufender Funktionspotentialausgleichsleiter / Fundamenterder in der Bodenplatte mit 7 Stück starren bündig einbetonierten Erdungsfestpunkten in den Wänden mit Anschlussgewinde M12 nach Angabe EMSR-Technik. Raumzelle liefern und auf Gründung gemäß Tragwerksplanung nach Vorgabe des AN versetzen, mit allen erforderlichen Transport- und Hubgeräten. Die Gründungsarbeiten werden gesondert vergütet.				
		1,000	St	.....	.....
5.1.30.	Schließen der Installationsdurchbrüche in der Bodenplatte nach Montage der Rohrleitungen mit schwindfreiem Vergussbeton.				
	Lichte Rohbau-Öffnung:	ca. 0,827 x 0,469 m			
	Deckenstärke:	ca. 0,10 m			
		1,000	St	.....	.....
5.1.40.	Schließen der Installationsdurchbrüche in der Bodenplatte nach Montage der Rohrleitungen mit schwindfreiem Vergussbeton.				
	Lichte Rohbau-Öffnung:	ca. 0,50 x 0,25 m			
	Deckenstärke:	bis ca. 0,20 m			
		1,000	St	.....	.....
5.1.50.	Beschichtung des Bodens mit geprüftem Oberflächenschutzsystem OS8, Rutschklasse R12, schwerentflammbar, bestehend aus Untergrundvorbereitung (Kugelstrahlen und Schleifen), Grundierung, Einstreuschicht und Deckversiegelung nach Herstellerangabe in fix und fertiger Arbeit.				
	Farbe:	Farbton nach Wahl des AG			
		gem. Herstellerfarbtonkarte.			
	Untergrund:	Stahlbeton,			
		18,000	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.60.	Herstellen einer Dreieckskehle mit 2-komponentigem Epoxidharzmörtel inkl. Untergundvorbereitung und Grundierung mit systemgebundenen Primer. Herstellen einer Sockelbeschichtung mit geprüftem Oberflächenschutzsystem OS8 wie zuvor beschrieben, Sockelhöhe ca. 10 cm einschließlich sauberem beschneiden der Sockeloberkante.	22,000 m	.....	.....
5.1.70.	Zulage zu vor beschriebenem Bodenbeschichtung für das nachträgliche Beschichten von nachträglich verschlossenen Bodenöffnungen und Durchbrüchen. Größe eckig, ca. 50 x 25 cm und 83 x 47 cm.	2,000 St	.....	.....
5.1.80.	Außentüren als Schallschutztüren, Schallschutzklasse 2, doppelwandig aus verzinktem Material, Dämmung mit Mineralfaserplatte, Aussteifung mit Flachstahl, 3-seitig gefälzt mit barrierefreiem Zugang mit Absenkdichtung. Türblatt und Eckzarge verzinkt, grundiert und werkseitig pulverbeschichtet, RAL-Farbton 9006, dreiteilige Türbänder mit Sicherungszapfen als Aushebelsicherung, mit Kugellagerring, absenkbarer Türfeststeller, Einsteckschloss mit Panikfunktion für bauseitigen Profilzylinder, Beschläge aus Edelstahl. Schlossermäßige Montage mit Zargenhinterfüllung mit Mörtel	1,000 St	.....	.....
5.1.90.	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch; Abmessungen RB: 0,885 x 2,26 m	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.100.	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch; Ausführung als 2-flüglige Tür mit mittiger Teilung, Abmessungen RB: 2,51 x 2,26 m	1,000 St	.....	.....
5.1.110.	Wetterschutzprofile mit Tropfkante ca. 10 cm Ausladung Alu-Strangpressprofil farbig beschichtet, RAL 9006. Ausführung in Einzellängen oberhalb der Türöffnungen mit ca. 10 cm seitlichem Überstand, einschließlich dauerelastischer Versiegelung.	6,000 m	.....	.....
Summe 5.1.	Raumzelle in Modulbauweise als ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Schalungs-, Beton- und Stahlbetonarbeiten			
5.2.10.	DIN276_18 339 Sonstiges zur KG 330 Schalung einer Fundamentplatte oder von Streifenfundamente nach Vorgabe der statischen Berechnung des AN zur Gründung der Raumzelle. Dicke Bodenplatte bis ca. 0,30 m, bzw. Höhe der Streifenfundamente bis 0,80 m, auf Sauberkeitsschicht. Bauteil: Gründung Raumzelle	6,000 m2	.....	.....
5.2.20.	DIN276_18 339 Sonstiges zur KG 330 Ortbeton der Sauberkeitsschicht, d=10 cm, (Abrechnungsfläche entspricht der Fläche der Gründung zzgl. 10 cm), Druckfestig- keitsklasse C 12/15 unbewehrt, Expositionsklasse XO. 22,000 m2	22,000 m2	.....	.....
5.2.30.	DIN276_18 339 Sonstiges zur KG 330 Ortbeton der Gründung der Raumzelle aus Stahlbeton, Fundamentplatte oder Streifenfundamente nach Vorgabe der statischen Berechnung des AN zur Gründung der Raumzelle. Druckfestigkeitsklasse C 25/30 Expositionsklasse XC4, XF1, WF, Bauteil: Gründung Raumzelle	6,000 m3	.....	.....
5.2.40.	Bewehrung aus Betonstabstahl B500 B DIN 488-1, DIN 488-2, alle Durchmesser, alle Längen. Liefern, schneiden, biegen und verlegen.	0,300 t	.....	.....
5.2.50.	Bewehrung aus Betonstahlmatten B500 M DIN 488-1, DIN 488-2, als Lagermatten in unterschiedlichen Mattenabmessungen, Dimensionen und Mattenstückzahlen, liefern, schneiden, biegen und verlegen Abrechnung nach Bruttogewicht	0,300 t	.....	.....
Summe 5.2.	Schalungs-, Beton- und Stahlbet..		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Erdungsarbeiten			
5.3.10.	Rundstahl min. 10 mm Durchmesser bzw. Bandstahl min. 30x3,5 mm, aus Edelstahl Werkstoff- Nr. 1.4571, einschl. Verbindungsklemmen, Kreuzverbinder und T-Abzweige zum Anschluss an Kreuzungspunkte, sowie der erf. Verbindungsklemmen für die Stoßverbindungen des Bandstahls als Ringerder unter Sauberkeitsschicht, dauerhaft elektrisch leitend auszuführen, ausschließlich Edelstahl-Schraubverbindungen sind zulässig, Verbindungen im Erdreich sind mit einer Korrosionsschutz-Binde zu schützen, erfüllig zu verlegen unter der Sauberkeitsschicht, vor deren Einbau, als geschlossener Ring im Abstand von ca. 1 m um das Bauwerk Die vorgenannten Verbindungen bzw. Zubehör sind in diese Position einzukalkulieren Verlegung sowie Lage der Anschlussfahnen nach Vorgabe der Fachingenieure Maschenweite: ca. 10x5 m (max. 10x10 m)	40,000 m	.....	.....
5.3.20.	Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), Leitung aus nicht rostendem Stahl, d=10 mm, Werkstoff-Nr 1.4571, mit Verbindungselement an Fundamenterder Einzellänge ca. 2 m	3,000 St	.....	.....
5.3.30.	Anschluss Ringerder an das bestehende Erdungssystem einschl. benötigte Verbindungsklemmen, Kreuzverbinder, T-Abzweige und Korrosionsschutz-Binde.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.40.	Messungen zur Feststellung des Erdübergangswiderstandes der Anschlussleitungen bzw. der Ring- und Fundamenterder durchführen. Messung/Prüfung der Schutzmaßnahme und Betriebserde gemäß UVV/BGV A3, VDE 0100, einschl. Erstellung eines Prüfungsprotokolls, das der Bauleitung einzureichen ist) inkl. Lieferung des Messprotokolls für die ganzheitliche Erdungsanlage	1,000 psch		.....
5.3.50.	Eine sukzessive Dokumentation der Errichtung der Erdungsanlage gemäß DIN 18014 ist vom AN anzufertigen und dem AG zu übergeben. Dazu sind Ringerder und Fundamenterder vor entsprechendem Einbau der Sauberkeitsschicht bzw. des Ortbetons einer Sichtkontrollle zu unterziehen, sowie fotodokumentarische festzuhalten. Die Messung der Anlage erfolgt jeweils durch eine Fachkraft. Folgende Bestandteile sind der Dokumentation beizulegen: - Ergebnisse der Durchgangsmessungen - Messwerte der Erdausbreitungswiderstände - Position der Messsonden - Ausführungspläne mit den Messpunkten - Errichterbescheinigung - Fotodokumentation der Erdungsanlage (insbes. des fachgerechten Einbringens von Ring- und Fundamenterder gemäß DIN 18014)	1,000 psch		.....
Summe 5.3.	Erdungsarbeiten			.....
Summe 5.	Raumzelle in Modulbauweise			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	Stundenlohnarbeiten			
6.1.	Stundenlohnarbeiten			
	Bei den in diesem Bereich aufgeführten Leistungen und Lieferungen auf Nachweis handelt es sich um Bedarfspositionen, die separat zum Haupt-Leistungsverzeichnis für unvorhergesehenen Arbeiten anfallen. Diese sind nur nach gesonderter Aufforderung / Anweisung des AG auszuführen. Der Personal- und Maschineneinsatz ist vor Ausführung mit dem AG abzustimmen. Maßgebend beim Personaleinsatz ist nicht die innerbetriebliche Qualifikation des Mitarbeiters, sondern die Art der auszuführenden Arbeit. In den nachfolgend aufgeführten Stundensätze / Einheitspreise sind alle gesetzlichen und innerbetrieblichen Zulagen, sowie alle Zuschläge für Unkosten, Gewinn und Wagnis usw., einschl. der Nebenkosten wie Auslösungen, Fahrtkosten und Fahrtzeiten, Aufsichtspersonal usw. einzukalkulieren, so dass zu den angebotenen Netto-Stundensätzen (ohne Mehrwertsteuer) alle gesondert beauftragten Arbeiten auf Zeitrachweis ohne weitere Zuschläge abgerechnet werden. Stundenlohnarbeiten sind innerhalb von 10 Werktagen bei der Bauleitung zur Anerkennung einzureichen. Später eingereichte Stundenzettel werden nicht mehr anerkannt.			
6.1.10.	Facharbeiter	20,000 h	.....	.....
	Die nachfolgenden Einheitspreise für Fahrzeuge und Maschinen sind ohne Personalstellung zu kalkulieren.			
6.1.20.	Bagger bis zu 0,3 m ³ Tieflöffelinhalt	4,000 h	.....	.....
6.1.30.	LKW bis zu 15 to Nutzlast	4,000 h	.....	.....
6.1.40.	Verdichtungsgerät z. B. AT 3000, Wackerstampfer	2,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 31013913 KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
 LV: 01 Bauarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.50.	Kompressor mit Abbauhammer	4,000 h	.....	.....
6.1.60.	Kabelsuchgerät	2,000 h	.....	.....
6.1.70.	Hilti-Bohrhammer, Elektrofex (inkl. Stromaggregat)	4,000 h	.....	.....
6.1.80.	Motorflex, Motorsäge	4,000 h	.....	.....
Summe 6.1.	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 6.	Stundenlohnarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 31013913 **KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System**
LV: 01 **Bauarbeiten**

Ordnungszahl Kurzttext		Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....
2.	Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten	
2.1.	Allgemeine technische Bearbeitung	.....
2.2.	Vorbereitende Arbeiten	.....
2.3.	Abbrucharbeiten	.....
2.4.	Erdarbeiten	.....
2.5.	Kernbohrungen	.....
	Summe 2. Vorbereitende und Allgemeine ..	.....
3.	Straßen- und Wegebau	
3.1.	Oberflächenwiederherstellung	.....
	Summe 3. Straßen- und Wegebau	.....
4.	Rohrleitungsarbeiten	
4.1.	Kabelleerrohre	.....
4.2.	Entwässerungskanäle und -einrichtunge	.....
	Summe 4. Rohrleitungsarbeiten	.....
5.	Raumzelle in Modulbauweise	
5.1.	Raumzelle in Modulbauweise als Stahlbeton-Fertigteil	.....
5.2.	Schalungs-, Beton- und Stahlbetonarbeiten	.....
5.3.	Erdungsarbeiten	.....
	Summe 5. Raumzelle in Modulbauweise	.....
6.	Stundenlohnarbeiten	
6.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 6. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	01	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten	.....
3.	Straßen- und Wegebau	.....
4.	Rohrleitungsarbeiten	.....
5.	Raumzelle in Modulbauweise	.....
6.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe LV 01 Bauarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 31013913
LV: 01

KA Halle Nord - Opt. Faulung mit VaSo-System
Bauarbeiten

Ordnungszahl Kurztext

Betrag in EUR

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus
in Höhe von 19,00 %

..... EUR

..... EUR

..... EUR