



## Angebot- LV

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

---

Allgemeine Vorbemerkungen

### 0.1. Angaben zur Baustelle

**Bezeichnung des Bauvorhabens:**  
Neubau einer Dreifeldsporthalle.

### Begriffe und Abkürzungen

Auftraggeber = AG  
Auftragnehmer = AN  
Objektüberwachung = Oü

#### 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Anschrift der Baustelle: Pestalozzistr. 74,  
04158 Leipzig  
Grundstück: Gemarkung Böhlitz-Ehrenberg (5503), Flurnummer 411

Das Grundstück wird im Norden von der stadteinwärts führenden Leipziger Straße begrenzt, im Süden von der Pestalozzistraße, welche öffentliche Nutzungen verbindet und Stadtteilcharakter aufweist. Im Osten befindet sich der große EdekaMarkt mit seinen Parkplätzen zur Leipziger Straße, im Westen verläuft die nach Süden Richtung Schönau verlaufende raumbildende Allee.

Der Neubau der Dreifeldhalle ist ein kompaktes, wirtschaftliches Gebäude. Alle Nutzungen sind ebenerdig vorgesehen. Das Gebäude gliedert sich klar strukturiert in die verschiedenen Bereiche:

- dreiteilbare Halle
- Foyerbereich
- Garderobebereich
- Pausenbereich
- Zuschauer WC-Bereich
- Umkleidebereich
- Geräteräume

Die dreiteilbare Halle wird im Westen durch ein großzügiges, langgestrecktes Foyer flankiert. Dieses wird durch die eingestellte Tribüne zur Halle hin begrenzt. Der spannungsvolle dynamische Raum öffnet sich zur Allee an der Schönauer Landstraße sowie über vier Zugänge durch die Tribüne zur Halle. Garderobebereiche und Getränketresen mit Steh- und Sitzbereichen definieren den Pausenbereich der Zuschauer, vorgelagerte Terrassen laden in den Außenraum ein.

Das Foyer verbindet den nördlichen Zuschauereingang mit dem südlichen Sportlereingang. In Verlängerung des Foyers befindet sich im Süden das Sportlerfoyer, welches im Wettkampffall als VIP-Foyer genutzt werden kann. Südlich des Hallenraumes befindet sich der Zuschauer- WC-Bereich sowie der über Oberlichter gut belichtete Umkleidebereich als Zweibund mit dem Mehrzweck- und dem Kraftraum zur Südfassade.

Grundfläche: ca. 46,25 m x 38,75 m

Die Anbindung des Grundstücks an die öffentlichen Verkehrsanlagen erfolgt über die Pestalozzitraße.

Das Parken auf dem Baufeld ist zum Be- und Entladen gestattet und ist dann unverzüglich zu verlassen. Fahrzeuge sind außerhalb des Grundstückes im öffentlichen Parkraum abzustellen.

Grundsätzlich nimmt der AG und/oder seine Erfüllungsgehilfen z.B. die Objektüberwachung keinerlei Lieferungen für den AN entgegen. Der AN hat eigenverantwortlich sicherzustellen, dass die für seine Leistungserbringung angelieferten Waren und Stoffe durch ihn auf der Baustelle selbst angenommen werden. Auf eine entsprechend eindeutige und zweifelsfreie Adressierung ist durch den AN zu achten.

Grundsätzlich behält sich der AG die freie Ausübung des Hausrechts vor.



## Angebot- LV

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

---

Während der Baumaßnahme sind die angrenzenden Einrichtungen in Nutzung. Der AN hat daher alle ihm möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Erschütterungen bzw. Staub- und Schmutz zu berücksichtigen und den uneingeschränkten Zugang zu der Jugendhilfeeinrichtung. Durch die notwendigen Bauarbeiten darf der Betrieb in den benachbarten Gebäuden nicht unnötig gestört werden.

### **0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen**

Es ist von den üblichen auf einer Baustelle dieser Art und Größe zu erwartenden Verhältnissen auszugehen. Aus sicherheitstechnischen Gründen darf auf dem Gelände, und besonders auf der Baustelle, ausschließlich an den dafür ausgewiesenen Stellen geraucht werden. Das hörbare Abspielen jeglicher Mediengeräte (z.B. Musik/Radio) ist grundsätzlich auf der Baustelle verboten.

Den Anweisungen des AG, bzw. seiner Erfüllungsgehilfen ist Folge zu leisten.

### **0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen**

Auf dem Grundstück sowie auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Davon abweichend ist auf dem Grundstück die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit max. 10 km/h festgelegt. Diese Höchstgeschwindigkeit ist zwingend einzuhalten. Bei Zuwiderhandlung kann ein dauerhaftes Betretungsverbot des Fahrzeugführers ausgesprochen werden. Bei Rangierfahrten besteht grundsätzlich Einweisungspflicht.

Art und Größe von Transportfahrzeugen sind durch den AN eigenverantwortlich den örtlichen Verhältnissen anzupassen. Behinderungen und Erschwernisse bei An- und Abtransporten für die Baustelleneinrichtung, die Entsorgung oder zu sonstigen Zwecken sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen.

### **0.1.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen**

Der AN hat Sorge dafür zu tragen, dass sämtliche Verkehrswege und -straßen freigehalten werden (dies gilt gleichermaßen für seine Nachunternehmer und Zulieferer) und der Verkehr aller Baubeteiligten sowie der übrige Verkehr nicht behindert wird.

Markierte Halteverbotsflächen, Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen sowie die Zufahrten zu den Liegenschaften sind ständig und ausnahmslos freizuhalten.

### **0.1.5 Art, Lage, Maß und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, Montageöffnungen** Das Einbringen von Teilen seiner Leistung obliegt dem AN.

Jegliche Aufstellung von weiteren Transporteinrichtungen, z. Bsp. weitere Bauaufzüge, Montagekrane, Transportbühnen sowie die Herstellung von Montageöffnungen (auch Deckenaussparungen) sind mit der Objektüberwachung mit angemessener Vorlaufzeit abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Ein Überstreifen von außerhalb des Baufeldes gelegenen Bereichen mit Lasten ist nicht zulässig.

Sofern es zwingend erforderlich ist, z.B. für einzelne Entlademaßnahmen, dass Lasten außerhalb des Baufeldes bewegt werden, ist dies der Objektüberwachung im Vorfeld anzuzeigen. Darüber hinaus sind durch den AN hierfür eigenverantwortlich und eigeninitiativ entsprechende Schutzmaßnahmen zu organisieren und durchzuführen.

### **0.1.6 Lage, Art, Anschlusswerte und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen**

Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom (einschl. Krananschluss) werden, wenn nicht an anderer Stelle im LV anders ausgewiesen, bauseits bereit gestellt.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN über ART, Lage, Ausführung und Anschlusswerte der Baustrom- und Bauwasserleitungen zu erkundigen.

Für entsprechende Anschlüsse, das Verlegen und Unterhalten bis zum Ort des Verbrauchs innerhalb des Baufeldes hat der AN selbst Sorge zu tragen.

Benötigt der AN für seine Leistungserbringung Fernsprechanchlüsse, hat er für diese selbst zu sorgen. Er trägt die Kosten für Genehmigungen, Aufbau, Betrieb und Abbau dieser Anschlüsse. Gleiches gilt für den Einsatz von Funksprechgeräten.



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

---

Die Medien werden dem AN unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

### **0.1.7 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen**

Es stehen keine Einrichtungen einer allgemeinen Baustelleinrichtung zur Verfügung. Dem AN stehen sehr eingeschränkte Flächen nach Abstimmung mit der Objektüberwachung zur temporären Lagerung von Materialien zur Verfügung. Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dabei allein dem AN.

Der AN verpflichtet sich lediglich die für die laufende Leistungserbringung notwendigen Materialien und Geräte vorzuhalten. Nicht mehr benötigte Flächen sind unverzüglich frei zu räumen und in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

### **0.1.8 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z.B. wegen Forderungen des Gewässer-,Boden-,Natur-,Landschafts-oder Immissionsschutzes;vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.**

Das Baufeld liegt nicht in einem Schutzgebiet. Die städtischen Vorschriften zum Immissionsschutz sind einzuhalten.

Folgende Lärmimmissionswerte sind nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 1. September 1970 bei der Durchführung von Bau- und Abbruchmaßnahmen an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung im Umfeld der Baustelle einzuhalten:

Wohnhäuser in der Nachbarschaft, allgemeines Wohngebiet  
tags (07:00 bis 20:00 Uhr): 60 dB (A)  
nachts ( 20:00 bis 07:00 Uhr): 40 dB(A).

Der Immissionswert gilt im Nachtzeitraum als überschritten, wenn eine oder mehrere Geräuschspitzen den Immissionswert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Das bedeutet, dass Lärm erzeugende Bauarbeiten nachts (20:00 bis 7:00 Uhr) nicht durchgeführt werden dürfen.

### **0.1.9 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.**

Vorhandene Vegetationsflächen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt oder anderweitig geschädigt werden, sofern sie nicht als solche ausgewiesen sind.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass es in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten ist, Bäume die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen (§ 39(5) Nr.2 BNatSchG). Sollte dieses Verbot im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen relevant sein, so bedarf es zwingend einer Genehmigung (Befreiung nach § 67 BNatSchG) der unteren Naturschutzbehörde.

Zu widerhandlungen gegen das Verbot des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG können mit einer Geldbuße bis zu 10.000€ geahndet werden.

Es wird ausdrücklich auf die Relevanz des SächsDSchG hingewiesen, insbesondere §20:

..."Wer Sachen, Sachgesamtheiten, Teile oder Spuren von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde (Anmerkung: und der Objektüberwachung ) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.(...) Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstückes sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit."...

### **0.1.12 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen**

Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle (BaustVO) wird vom AG ein Sicherheits und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) beauftragt. Dieser ist gegenüber dem AN weisungsbefugt.



---

## **Angebot- LV**

<b>Projekt:</b>	<b>52_SH3</b>	<b>Pestalozzistraße 74_N</b>
<b>LV:</b>	<b>3-002</b>	<b>3.002_Tief- und Rohbauarbeiten</b>

---

Der AN hat sich vor Leistungsbeginn mit dem SiGeKo in Verbindung zu setzen und sich entsprechend in den SiGe Plan einweisen und belehren zu lassen.

### **0.1.13 Planunterlagen**

Der Bieter wird verpflichtet, sich anhand der vorliegenden Planunterlagen über Art und Umfang der ausgeschriebenen Leistungen zu informieren. Erschwernisse, die aus den Planunterlagen erkennbar waren, berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Abweichungen von den Baufreigabeunterlagen sind nur nach vorheriger Genehmigung des AG/BÜ zulässig. Wenn gefordert, sind Werkplanungen durch den AN vorab anzufertigen, vorzulegen und vor Ausführung von der BÜ/AG freigeben zu lassen.

Es wird dem Bieter ausdrücklich empfohlen, sich vor Ort über die technische und organisatorische Durchführung der Arbeiten zu informieren, insbesondere über:

- Bestand
- Zufahrtswege
- Verkehrsverhältnisse
- Baustelleneinrichtung
- Lager- und Stellmöglichkeiten für Material, Maschinen, usw.

Diesbezüglich offene Fragen sind mit dem AG vor Angebotsabgabe zu klären. Einwände oder Bedenken aus technischer Sicht gegenüber dem Leistungsverzeichnis oder Positionen sind vom Bieter vor Abgabe seines Angebotes in schriftlicher Form vorzubringen und zu begründen.



## **Angebot- LV**

<b>Projekt:</b>	<b>52_SH3</b>	<b>Pestalozzistraße 74_N</b>
<b>LV:</b>	<b>3-002</b>	<b>3.002_Tief- und Rohbauarbeiten</b>

---

**Baufeld:**

Der AG übergibt eine gem. dem LV beiliegenden BE-Plan eingerichtete Fläche. Der dort eingetragene Kranstandort ist bindend.

**Gerüst:**

notwendige Gerüste (Tribüne) sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**Aufmaß:**

Das Aufmaß ist unter Verwendung von Plänen zu erstellen.



## **Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

---

### Ausführungsunterlagen

Alle Unterlagen, welche zur Ausführung der Leistung erforderlich sind, werden dem AN entsprechend Baufortschritt rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Der AN trägt die Verantwortung für die rechtzeitige Anforderung der Unterlagen. Der AN hat die übergebenen Unterlagen unverzüglich nach Erhalt in allen Punkten, insbesondere hinsichtlich Mengen und Maßen, zu prüfen und diese mit den örtlichen Verhältnissen und den bereits erstellten Bauleistungen zu vergleichen und den AG auf bei der Prüfung festgestellte Abweichungen auch gegenüber dem Leistungsverzeichnis oder sonstigen Unterlagen unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

Der Ausführung dürfen nur solche Unterlagen zu Grunde gelegt werden, die der AG als zur Ausführung freigegeben gekennzeichnet hat.

Die zur Ausführung bestimmten Pläne und sonstige Arbeitsunterlagen werden dem AN in digitaler Form und 1-fach in Kopie übergeben. Mehrfertigungen müssen selbst angefertigt werden. Planindizes werden digital zur Verfügung gestellt. Die Fristen für die Übergabe der Planunterlagen werden im Zuge der Anlaufberatung gemeinsam festgelegt.

Neben den Ausführungsplänen zählt auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung zu den auf der Baustelle durch den AN vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen.

Hat der AN entsprechend vertraglichen Vereinbarungen Planungsunterlagen zu erstellen (z. Bsp. Ablaufpläne, Werkstatt- und Montagepläne, Revisionsunterlagen, usw.) so sind diese dem AG, wenn nicht in den einzelnen Positionen gesondert ausgeschrieben zu übergeben. Die Aufwendungen sind in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.

### Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen

Der AN hat sämtliche Zeichnungen und Unterlagen normgerecht, bei Bedarf der Abgabe zur Schlussdokumentation jedoch nach Pflichtenheft des AG herzustellen.

Die zur Sichtung erforderlichen Werk- und Montagepläne hat der AN dem AG und dem jeweils zuständigen Architekten/Fachplaner rechtzeitig vor Ausführung vorzulegen. Auf Grund der komplexen Organisationsstruktur des AG ist mit längeren Prüf- und Freigabezeiträumen zu rechnen.

### Firmenbauleiter / Fachpersonal

Der AN verpflichtet sich, die Baustelle während der gesamten Bauzeit mit einem, der deutschen Sprache mächtigen, Firmenbauleiter, bzw. Montageleiter besetzt zu halten, der neben der Organisation der Leistungserbringung auch verantwortlich die Einhaltung aller Sicherheitsmaßnahmen gemäß SächsBauO, Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutzgesetz, behördlicher Auflagen sowie den Auflagen der Berufsgenossenschaften überwacht und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen ergreift. Die Verantwortung erstreckt sich auf die Baustelle und die angrenzenden Flächen, für die Verkehrssicherungspflicht besteht.

Der Firmenbauleiter/Montageleiter ist nach Auftragserteilung schriftlich dem AG zu benennen.

### Bauwesenversicherung

Dem Unternehmer bleibt es überlassen, seine Ausrüstung und sein Material selbst zu versichern. Eine Versicherung, z. Bsp. eine Bauwesenversicherung wird durch den Besteller nicht abgeschlossen. Eine betriebliche Haftpflichtversicherung ist nachzuweisen.

## **Übergabebedingungen**

Durch den AN sind mit Fertigstellung seiner Leistungen folgende Unterlagen für den AG in geordneter, lesbarer Weise zusammenzustellen und in einem Zug zu übergeben:

- Transport- Übergabe und Entsorgungsscheine
- Prüffatteste, Abnahmebescheinigungen etc. von staatlichen und hierfür besonders bestimmten Stellen, insbesondere Abnahmebescheinigungen des TÜV für diejenigen Anlagen, die einer solchen Abnahme bedürfen
- Revisionspläne/Bestandspläne gemäß Richtlinie AG
- Anlagenbeschreibung, Bedienungs- und Pflegeanleitungen und Handbücher für alle technischen Anlagen
- vertraglich vereinbarte Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Baustoffen etc.
- Übereinstimmungserklärung
- Fachunternehmererklärung
- Auflistung wartungspflichtiger Bauteile und Anlagen



## **Angebot- LV**

<b>Projekt:</b>	<b>52_SH3</b>	<b>Pestalozzistraße 74_N</b>
<b>LV:</b>	<b>3-002</b>	<b>3.002_Tief- und Rohbauarbeiten</b>

---

- Ggf. Ersatzteillisten der Anlagenkomponenten

Alle oben genannten Unterlagen sind schriftlich, in 1-facher Ausfertigung sowie 1-fach in digitaler Form auszuliefern und der Objektüberwachung spätestens 20 Tage vor Abnahme zu übergeben; die rechtzeitige und vollständige Vorlage der genannten Unterlagen ist zwingende Voraussetzung zur Abnahme.

Für technische Anlagen ist durch den AN die rechtzeitige und ausreichende Einweisung des Bedienungspersonals des AG in die Bedienung der Anlagen zu gewährleisten.

Aufgrund der unterschiedlichen Leistungsbereiche sind mehrere Objektüberwacher zur Koordination der Baumaßnahme vor Ort. Der Koordinationsaufwand ist in EP's zu berücksichtigen.

Sachverständige, Gutachter, Gehilfen des Auftraggebers sind nach Bedarf bei Untersuchungen, Probenahmen, Prüfungen zu unterstützen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.



---

## **Angebot- LV**

<b>Projekt:</b>	<b>52_SH3</b>	<b>Pestalozzistraße 74_N</b>
<b>LV:</b>	<b>3-002</b>	<b>3.002_Tief- und Rohbauarbeiten</b>

---

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen oder internationale Normen Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Die Massenberechnung für Schüttgüter erfolgt mit Berücksichtigung des Auflockerungsfaktors. Für Umrechnungen m<sup>3</sup>/t gelten soweit im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt, die nachfolgend genannten Umrechnungswerte:

- Oberboden 1m<sup>3</sup> = 1,60t
- Unterboden 1m<sup>3</sup> = 1,70t
- Schutt/Unrat/Geröll 1m<sup>3</sup> = 1,90t
- Beton 1m<sup>3</sup> = 2,20t
- Kies 0/32 1m<sup>3</sup> = 1,75t



---

**Angebot- LV**

<b>Projekt:</b>	<b>52_SH3</b>	<b>Pestalozzistraße 74_N</b>
<b>LV:</b>	<b>3-002</b>	<b>3.002_Tief- und Rohbauarbeiten</b>

---

Für den Kran-Standort muss der Auftragnehmer alle damit zusammenhängenden statischen Untersuchungen, Berechnungen und Prüfungen sowie die Ausführung inkl. Planung erstellen/ vorlegen.

Lastabtragungen aus Kränen:

Die gesamte Dimensionierung der Lastabtragungen aus Kränen und alle Einflüsse auf das Bauwerk bzw. die Baukonstruktion sind Sache des Auftragnehmers.



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**1 BAUSTELLENEINRICHTUNG / VORARBEITEN**  
**1.2 PLANUNGSLEISTUNGEN**

**1.2.1 Montage- und Werkstattplanung für Fertigteile (Tribüne)**

Erstellen der Montage- und Werkstattplanung sowie statischer Berechnungen und Nachweisführungen für sämtliche durch den AN zu erstellende und zur Prüfung und Genehmigung einzureichende Unterlagen gem. den Anforderungen der Vorbemerkungen und Positionen.

Für alle Elemente der Tribüne ist auf Basis der Vorstatik, die endgültige Ausführungsstatik inkl. Befestigungskonzept und Nachweis der Zulassung aller Zwischenzustände (Transport- und Bau-, etc.) zu erstellen. Die Statik ist 3 Wochen vor Beginn der Produktion dem AG zur Prüfung vorzulegen.

Die vorliegende Statik ist bezogen auf die Betongüte sowie die Bewehrung im Endzustand berechnet. Herstellungsprozess sowie die Montage und Zwischenbauzustände sind nicht berücksichtigt. Hierzu hat der AN je nach Wahl des Herstellungsprozesses und Montage die Bemessungsgrundlage zu ermitteln bzw. nachzuweisen. Der resultierende Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Unterlagen sind in einfacher Ausfertigung in Papierform sowie im Format PDF einzureichen.

1,000 psch ..... ..

**1.2.2 Baufrietenplan**

Baufrietenplan  
 Von dem AN ein Bauablaufplan zu erstellen, in dem die vertraglich festgelegten Zwischen-Termine enthalten sind. Hier enthalten ist die Baustelleneinrichtungen, Angaben zur Baustelleneinrichtung, Zwischen-Termine und End-Termine, sowie Planungs-Termine.

Der Baufrietenplan muss mindestens folgende Spalten besitzen:  
 Positionsnummer / Bezeichnung der Leistung / Einbauort / Plannummer AN / Status des Werkplans (z.B. Vorlage am.../ Freigabe) / Datum Fertigstellung gemäß Bauablaufplan, sowie Darstellung der zeitlichen Abläufe: Aufmaß - Werkplanung - Prüfung/Freigabe - Lieferzeiten - Fertigung im Werk - Montage, in Form eines Balkendiagramms (in Kalenderwochen).

Der Bauablaufplan ist durch den AN über seine gesamte Bauzeit hinweg fortzuschreiben. Die Detaillierung hat sich dabei auf alle Bauelemente zu beziehen. Der aktuelle Termin- und Bauablaufplan ist stets auf der Baustelle vorzuhalten.  
 Dieser Bauablaufplan ist zur Abstimmung, 12 Tage nach



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Beauftragung, vorzulegen.	1,000	psch	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>1.2 PLANUNGSLEISTUNGEN</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.3</b>	<b>BE EIGENE LEISTUNGEN AN / ENERGIEVERSORGUNG / BELEUCHTUNG</b>			
1.3.1	<b>Baustelle einrichten vorhalten räumen</b>  Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten, vorhalten und räumen. Vorhaltezeit 3 Mt Die Aufenthalts- und Lagercontainer werden in ausreichendem Umfang gestellt. Der Kranstandort ist gem. BE-Plan festgelegt.	1,000 St	.....	.....
1.3.2	<b>Turmdrehkran stationär obendrehend Laufkatzausleger maxAusladung 45 m Fundamentanker aufbauen abbauen</b>  Stationären Turmdrehkran, obendrehend, mit Laufkatzausleger, max. Ausladung 45 m, einschl. Fundamentanker, Fundamente werden gesondert vergütet, aufbauen und abbauen. Kranfundamente können im Untergrund verbleiben. Turmdrehkran ist mit Sanftanlauf auszustatten. Kranverteiler wird gestellt.	1,000 St	.....	.....
1.3.3	<b>Turmdrehkran, vorhalten</b>  Turmdrehkran, vorhalten gemäß Pos. 01.03.0002.	3,000 StMt	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>1.3</b>	<b>BE EIGENE LEISTUNGEN AN / ENERGIEVERSORGUNG / BELEUCHTUNG.....</b>		
<b><u>Summe</u></b>	<b>1</b>	<b><u>BAUSTELLENEINRICHTUNG / VORARBEITEN</u></b> .....		



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2	<b>TIEFBAU</b>			
2.1	<b>Baufeldfreimachung</b>			
2.1.1	<b>Hindernis im Bod. Bauschutt abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden Bauschutt Art aus Mauerwerk, Steinzeug und Beton  abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	5,000 m3	.....	.....
2.1.2	<b>Hindernis im Bod. Stahlbeton abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	5,000 m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.1 Baufeldfreimachung</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**2.2 Wasserhaltung**

Alle erforderlichen Pumpen, Pumpleistungen usw. sind in die provisorischen Umleitungen und die offene Wasserhaltung einzukalkulieren.

**2.2.1 Anlage fuer Wasserhaltung**

Anlage fuer offene Wasserhaltung zum Freihalten der Gräben und Baugruben von Grund- und Schichtenwasser beim Bau des Sammelkanals für die Entwässerung nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie die schadlose Ableitung des geförderten Wassers durchführen.  
 Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen.  
 Erforderliche Pumpensuempfe, Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen, Notstromanlage sowie Umbauen und Umsetzen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einzelpreis einzurechnen.

1,000 psch ..... ..

<b><u>Summe</u></b>	<b>2.2</b>	<b>Wasserhaltung</b>			.....
---------------------	------------	----------------------	--	--	-------



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.3</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
2.3.1	<b>Oberboden abtrag. lagern,auftragen D 20 cm</b> Oberboden DIN 18 300 abtragen, Abtragfläche geneigt, seitlich lagern und später auftragen, Abtragdicke im Mittel 20 cm, Auftragfläche geneigt. Auftragdicke im Mittel 20 cm.	238,000 m2	.....	.....
2.3.2	<b>Boden für Gräben lösen laden Homogenbeiche E.1. bis E.5</b> Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerk profilgerecht lösen, zur Beprobung laden + transportieren (Beprobungsort auf Baustelle) und anschließend laden und zur Entsorgung transportieren. die Entsorgung wird gesondert vergütet. Aushub schadstoffbelastet, <b>Einstufung nach LAGA &lt; Z2, bzw. der AVV-Nr 17 05 04</b>  einschließlich Verbau nach Wahl des AN Homogenbereich E.1: bis E.5  Grabenbreite: gemäß Regelprofil Aushubtiefe bis 2,5 m	310,000 m3	.....	.....
2.3.3	<b>Ausheben von Hand als Zulage Homogenbereiche E.1 bis E.5</b> Ausheben von Hand als Zulage zur Position "Boden für Gräben lösen...". Homogenbereiche E:1. bis E.5	15,000 m3	.....	.....
2.3.4	<b>Planum herstellen</b> Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45MN/m2	238,000 m2	.....	.....
2.3.5	<b>Füllmat.einbauen Bettungsschicht DN 500</b> Füllmaterial einbauen in Baugruben mit Verbau, für die untere und obere Bettungsschicht von Rohrleitungen,			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	Typ 1 nach DIN EN 1610 (32)profilgerecht,mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff 'Kiessand 0/16 ',Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2. (58)'Schichtdicke und Sohlenbreite nach DIN EN 1610	238,000 m	.....	.....
2.3.6	<b>Füllmat.einbauen Einbettung Stoff DN 500</b> Füllmaterial einbauen in Baugruben, (31)für Einbettung (bestehend aus Abdeckung und Seitenverfüllung) von Rohrleitungen,'bis DN 500',mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff Kiessand 0/16 , (32)'Kiessand 0/16 ', (51)verdichten.Schichtdicke in cm 'bis 30 über Rohrscheitel'.Sohlenbreite in m sh. Regelprofil . (52)'sh. Regelprofil '.	238,000 m	.....	.....
2.3.7	<b>Boden-Bindemittel-Gemisch (Flüssigboden)</b> Selbstverdichtendes Boden-Bindemittel- Gemisch (Flüssigboden), weichplastische/fließfähige Konsistenz (spatenlösbar) aus geeignetem und geprüftem sowie unbelastetem Grundmaterial, Körnung Zuschlagstoffe 0-4 mm, unter Einhaltung der Rezeptur und nach den Erfordernissen des materialbezogenen Qualitätsmanagements herstellen, frei Einbauort liefern und in (verbauten /unverbauten) Rohrgraben bis 4,5 m tief  <b>Einbau nur an Zwangspunkten und auf ausdrückliche            Anordnung des AG!</b>  Es ist ein Durchlässigkeitsbeiwert von $1 \times 10^{-5}$ m/s bis $5 \times 10^{-6}$ nachzuweisen. Die geforderte einaxiale Druckfestigkeit (28 Tage) von $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ sowie der EV2-Wert von $> 45 \text{ MN/m}^2$ sind nachzuweisen. Die Einbauvorschriften des Lieferanten sind einzuhalten. Angrenzende Leitungen und Bauten sind gegen das Eindringen von Flüssigboden zu schützen.  Abrechnung nach eingebauter Kubatur auf Lieferschein	5,000 m3	.....	.....
2.3.8	<b>Zulage für Einbringen mit Betonpumpe</b> Zulage für Einbringen des Boden-Bindemittel-Gemisches mit Betonpumpe (Mastpumpe) Erforderliche Aufstellflächen,Pumpen und Schlauch- bzw. Rohrleitungen sind einzurechnen.	5,000 m3	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
			Übertrag EUR	.....
2.3.9	<b>Sicherung des Regenwasserkanals</b> Sicherung des Regenwasserkanals für den Einbau des Boden-Bindemittel-Gemisches gegen Auftrieb und Lageveränderungen mittels Haltebänken oder mechanischen Auftriebssicherungen nach Wahl des AN bis DN500	20,000 m	.....	.....
2.3.10	<b>Boden einbauen BG GU d 10-15cm</b> Boden schichtenweise einbauen und verdichten, in Baugruben wo immer benötigt, mit Verbau (der Verbau wird im Zuge der Arbeiten zurückgebaut), mit vom AN zu lieferndem Boden, Bodengruppe GU DIN 18196 (Kies-Sand-Schluff-Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97...1,0, Schichtdicke 10-15 cm,  Einschl. Handarbeiten, <b>Zusammensetzung und bodenmechanische Kennwerte für Ersatzboden lt. Baubeschreibung sind einzuhalten.</b>	135,000 m3	.....	.....
2.3.11	<b>Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Bef.</b> Herstellung und Unterhaltung der Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Befahrbarkeit der Fahrbahn im Bereich der Leitungsgräben Ausbaudicke nach Regelprofil , erforderliches Material liefern und einbauen, es ist einzukalkulieren, dass der Einbau abschnittsweise erfolgen kann.	238,000 m2	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.3 Erdarbeiten</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**2.4 Entwässerungskanalarbeiten RW Sammelkanäle**

PP-Rohre (grüne Ausführung) liefern, höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich erforderlicher Passstücke, Formstücke werden übermessen

**2.4.1 Regenwasserkanal aus PP DN 250**

Regenwasserkanal (grün) aus PP DN 250

Regenwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852

Reihe SN10, Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind. 10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.

Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.

Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.

49,000 m ..... .....

**2.4.2 Schachtfutter PP DN 250**

Schachtfutter, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), DN 250, als Zulage liefern und verlegen

4,000 St ..... .....

**2.4.3 Abzweig PP 45Grad DN250/160**

Abzweig mit Muffen, komplett mit Dichtungen, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), 45 Grad, zum Anschluss von PP-Rohren, DN 250/160, liefern und verlegen

10,000 St ..... .....

**2.4.4 Regenwasserkanal aus PP DN 300**

Regenwasserkanal aus PP DN 300

Regenwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852

Reihe SN10, Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind. 10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Füllstoffen.				
	Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.				
	Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.	142,500 m		.....	.....
2.4.5	<b>Schachtfutter PP DN 300</b> Schachtfutter, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), DN 300, als Zulage liefern und verlegen	8,000 St		.....	.....
2.4.6	<b>Abzweig PP 45Grad DN300/160</b> Abzweig mit Muffen, komplett mit Dichtungen, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), 45 Grad, zum Anschluss von PP-Rohren, DN 300/160, liefern und verlegen	15,000 St		.....	.....
2.4.7	<b>Regenwasserkanal aus PP DN 400</b> Regenwasserkanal aus PP DN 400  Regenwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10, Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind. 10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.  Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.  Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.	37,500 m		.....	.....
2.4.8	<b>Schachtfutter PP DN 400</b> Schachtfutter, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), DN 400, als Zulage liefern und verlegen	2,000 St		.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

2.4.9	<b>Abzweig PP 45Grad DN400/160</b> Abzweig mit Muffen, komplett mit Dichtungen, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), 45 Grad, zum Anschluss von PP-Rohren, DN 400/160, liefern und verlegen	6,000 St	.....	.....
-------	---	----------	-------	-------

2.4.10	<b>Regenwasserkanal aus PP DN 500</b> Regenwasserkanal aus PP DN 500  Regenwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festgelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10, Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind. 10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.  Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.  Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.	12,000 m	.....	.....
--------	---	----------	-------	-------

2.4.11	<b>Schachtfutter PP DN 500</b> Schachtfutter, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), DN 500, als Zulage liefern und verlegen	2,000 St	.....	.....
--------	--	----------	-------	-------

2.4.12	<b>Abzweig PP 45Grad DN500/250</b> Abzweig mit Muffen, komplett mit Dichtungen, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), 45 Grad, zum Anschluss von PP-Rohren, DN 500/250, liefern und verlegen	1,000 St	.....	.....
--------	---	----------	-------	-------

**Für die folgenden Positionen gilt:**

Schächte nach Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 157: "Bauwerke der Kanalisation" Ausgabe November 2000. Schächte Typ 2 nach DIN EN 1917, 2003/2004 und DIN V 4034-1, 2004.



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

2.4.13	<p><b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 T 1-2,5 m</b>            Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, 1 Ablauf für Rohre aus PP DN 250, lichte Schachttiefe über 1 bis 2,5 m,</p>	2,000 St	.....	.....
--------	---	----------	-------	-------

2.4.14	<p><b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 T 1-2,5 m</b>            Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, 1 Zulauf für Rohre aus PP DN 250, 1 Ablauf für Rohre aus PP DN 300, lichte Schachttiefe über 1 bis 2,5 m,</p>	2,000 St	.....	.....
--------	---	----------	-------	-------

2.4.15	<p><b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 T 1-2,5 m</b>            Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, 1 Zulauf für Rohre aus PP DN 300,</p>			
--------	---	--	--	--



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	1 Ablauf für Rohre aus PP DN 300, lichte Schachttiefe über 1 bis 2,5 m,	3,000	St	.....	.....
2.4.16	<b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 T 1-2,5 m</b> Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, 1 Zulauf für Rohre aus PP DN 300, 1 Ablauf für Rohre aus PP DN 400, lichte Schachttiefe über 1 bis 2,5 m,	1,000	St	.....	.....
2.4.17	<b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 T 1-2,5 m</b> Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, 1 Zulauf für Rohre aus PP DN 300, 1 Zulauf für Rohre aus PP DN 400, 1 Ablauf für Rohre aus PP DN 500, lichte Schachttiefe über 1 bis 2,5 m,	1,000	St	.....	.....
2.4.18	<b>Schachtabdeckung liefern, Klasse D400 aufsetzen</b> Schachtabdeckung SN, einwalzbar, für den Einbau in bitumengebundene Straßenbaustoffe der Belastungsklasse 1,0, Klasse D400 nach DIN EN 124, lichte Weite 1000mm, Rahmen aus EN-GJS 500 (GGG), rund, 850mm (aussen) Rahmenschaft rund, 618 mm (aussen) zur Verwendung in handelsüblichen Ausgleichsringen nach DIN 4034, Bauhöhe 210mm				



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	mit auswechselbarer dämpfender Einlage aus Polychloropren nach DIN 53505 im Rahmen, für Schmutzfänger nach DIN 1221, mit Beton-Guss Deckel nach EN 124/DIN 1229/DIN 19584 mit runden umlaufenden Lüftungsöffnungen, mit HYDROpren-DUO Einlage Lieferung und mittels Einbauhilfsrahmen einbauen	8,000	St	.....	.....
2.4.19	<b>Prov. Schachtabdeckungen liefern und einbauen</b> Schachtabdeckungen als überfahrbares Provisorium nach Wahl des AN liefern und einbauen.	8,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.4 Entwässerungskanalarbeiten RW Sammelkanäle</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.5 Entwässerungskanalarbeiten RW Anschlusskanäle**

PP-Rohre liefern, höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich erforderlicher Passstücke, Formstücke werden übermessen

**2.5.1 RW - Abwasserkanal aus PP DN 160**

Abwasserkanal aus PP DN 160

Abwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen,

Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.

Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.

60,000 m ..... .....

**2.5.2 PP-Bogen DN 160, 15°**

Bogen für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind.10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.

Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Bogen DN 160, 15°

15,000 St ..... .....

**2.5.3 PP-Bogen DN 160, 30° bis 45°**

Bogen für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Bogen DN 160, 30° - 45°	14,000	St	.....	.....
2.5.4	<b>Endkappe PP DN 160</b> Endkappe für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.  Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Endkappe DN 160	10,000	St	.....	.....
2.5.5	<b>Kanalanschluss DN 160</b> Anschluss von Abwasserkanal aus PP-Rohr DN 160 an vorhandenen Kanal bis DN 400 mit gelenkigem Anschlussstück/Übergangsstück mit eingebauter Dichtung/Manschettendichtung vorhandene Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung	20,000	St	.....	.....
2.5.6	<b>Kanalanschluss DN 250</b> Anschluss von Abwasserkanal aus PP-Rohr DN 250 an vorhandenen Kanal DN 500 PP mit gelenkigem Anschlussstück/Übergangsstück mit eingebauter Dichtung/Manschettendichtung vorhandene Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung	1,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.5 Entwässerungskanalarbeiten RW Anschlusskanäle</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.6</b>	<b>Technische Bearbeitung RW-Kanal</b>			
2.6.1	<p><b>Erstabsteckung RW-Kanal</b></p> <p>Die Absteckung ist nach örtlichen Angaben bzw. auf Grundlage der Projektgeometrie (Leitungen, Behälter, Straße) durch einen Vermesser vorzunehmen.            Anfertigung einer Erstabsteckung in Höhe und Lage mittels spezieller Messausrüstung durch Heranführung der Lage- und Höhenbezugspunkte zur Baustelle</p>	1,000 St	.....	.....
2.6.2	<p><b>Rohrstatik Kanal</b></p> <p>Statische Berechnungen (ATV-DVVKA 127) auf Grund von Berechnungsgrundlagen ist geprüft in Abstimmung mit dem AG vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Erstellung der Rohrstatik sind in dieser Position einzukalkulieren.</p> <p>Hier:            Sb DN 300/400/500            Stz DN300</p>	1,000 St	.....	.....
2.6.3	<p><b>Kanal-TV-Befahrung RW-Kanal - Koordinierung</b></p> <p>Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der haltungsweisen Inspektion der Sammelkanäle sowie zur Durchführung der Inspektion der Anschlusskanäle (einschließlich vorheriger Reinigung der Kanäle mittels Hochdruckreinigungsgeräten) durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:</p> <p>Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen.            Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.</p>	1,000 St	.....	.....
2.6.4	<p><b>Dichtheitsprüfung RW-Kanal - Koordinierung</b></p> <p>Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der haltungsweisen Dichtheitsprüfung der Sammelkanäle sowie zur Dichtheitsprüfung der Schächte durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:</p> <p>Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen.            Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit</p>			



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
	dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.	1,000	St	.....	.....
2.6.5	<p><b>Plattendruckversuch</b></p> <p>Plattendruckversuch für das Verfüllmaterial des Kanalbaus nach DIN 18123 bzw. DIN 18134 für Kontrollprüfungen auf Oberfläche der Frostschuttschicht einschließlich Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes</p> <p>Übergabe Messergebnisse 2-fach in Papierform und 1 x digital an den Auftraggeber</p> <p>Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.</p>	10,000	St	.....	.....
2.6.6	<p><b>Schlussvermessung - Koordinierung</b></p> <p>Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der Vermessungsarbeiten der Sammelkanäle-RW durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:</p> <p>Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen. Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.</p>	1,000	St	.....	.....
2.6.7	<p><b>Einmessskizzen Hausanschlüsse Regenwasser</b></p> <p>Einmessskizzen Hausanschlüsse Regenwasser herstellen und liefern</p> <p>Die Einmessskizzen müssen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhenangaben auf DHHN bezogen            Abgang Hauptleitung, Endpunkt Grundstücksgrenze, Koordinaten nach Gauß/Krüger im Landesvermessungssystem ETRS 89</li> <li>- genaue Lage der Kanäle,</li> <li>- anschliessende und abgehende Kanäle</li> <li>- Höhe der Geländeoberkante und der Kanalsohle</li> <li>- Angabe der lichten Weite in mm</li> <li>- Länge des Hausanschlusses in m</li> <li>- Sohlgefälle in %</li> <li>- Angabe der Gefällerichtung</li> </ul>	20,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.6 Technische Bearbeitung RW-Kanal</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

---

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

---

Übertrag EUR .....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.7 Beton- und Mauerarbeiten**

In die Positionen "Beton herstellen" sind Schalung und dafür erforderliche Leistungen einzukalkulieren.

**2.7.1 Ortbeton Beton C 12/15 D 25-50 cm**

(95)Ortbeton für Querriegel, aus unbewehrtem Beton Normalbeton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, liefern und einbauen, einschließlich Schalung nach Wahl des AN  
 Dicke über 25 bis 50 cm.  
 alle 25 m Kanallänge  
 je Querriegel max. 1.5 m³ Beton ausgegangen

6,000 m3 ..... ..

**2.7.2 Sauberkeitssch. C 12/15**

Sauberkeitsschicht  
 (21)aus Beton, Beton 'C 12/15 ',  
 (41)einschl. Schalung, Ausführung 'nach Regelzeichnung Schacht'. Dicke 15 cm.

16,000 m2 ..... ..

**2.7.3 Bettungsschicht Beton C 12/15**

Herstellung der unteren und oberen Bettungsschicht aus unbewehrtem Beton C 12/15, liefern und einbauen.

Einbau in folgenden Arbeitsschritten;

- Einbringen der unteren Betonschicht in der Dicke a abzüglich des 1,5 fachen des größten Zuschlagkorndurchmessers (s. Regelprofil)
- Rohre müssen auf ausreichend wassergesättigte Holzkeile gelegt werden
- Einbringen der oberen Betonschicht in der Dicke b zuzüglich des 1,5 fachen des größten Zuschlagkorndurchmessers (s. Regelprofil) mit mindestens plastischem Beton, Unterstopfen der Zwickelbereiche

Die Herstellung von Scheinfugen (h=1/3 Bettungsschicht a+b) im Bereich der Gelenkstücke ist einzurechnen.  
 Abrechnung gemäß Lieferschein.

20,000 m3 ..... ..

<b><u>Summe</u></b>	<b>2.7</b>	<b>Beton- und Mauerarbeiten</b>	..... ..
---------------------	------------	---------------------------------	----------



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.8</b>	<b>Baufeldfreimachung</b>				
2.8.1	<b>Hindernis im Bod. Bauschutt abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden Bauschutt Art aus Mauerwerk, Steinzeug und Beton  abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	5,000	m3	.....	.....
2.8.2	<b>Hindernis im Bod. Stahlbeton abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	5,000	m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.8 Baufeldfreimachung</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**2.9 Wasserhaltung**

Alle erforderlichen Pumpen, Pumpleistungen usw. sind in die provisorischen Umleitungen und die offene Wasserhaltung einzukalkulieren.

**2.9.1 Anlage fuer Wasserhaltung**

Anlage fuer offene Wasserhaltung zum Freihalten der Gräben und Baugruben von Grund- und Schichtenwasser beim Bau des Sammelkanals für die Entwässerung nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie die schadlose Ableitung des geförderten Wassers durchführen.  
 Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen.  
 Erforderliche Pumpensuempfe, Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen, Notstromanlage sowie Umbauen und Umsetzen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einzelpreis einzurechnen.

1,000 psch ..... ..

<b><u>Summe</u></b>	<b>2.9</b>	<b>Wasserhaltung</b>			.....
---------------------	------------	----------------------	--	--	-------



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.10</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	<b>Hinweise</b> Für die Kalkulation am/im Kanal gilt: Mengeansätze gemäß Regelprofil, d. h. es zählt die lichte Mindestgrabenbreite des verbauten Kanalgrabens. Lichte Mindestgrabenbreite gemäß DIN EN 1610 in Abhängigkeit der Nennweite bzw. Tiefe			
2.10.1	<b>Oberboden abtrag. lagern,auftragen D 20 cm</b> Oberboden DIN 18 300 abtragen, Abtragfläche eben seitlich lagern und später auftragen, Abtragdicke im Mittel 20 cm, Auftragfläche geneigt. Auftragdicke im Mittel 20 cm.	155,000 m2	.....	.....
2.10.2	<b>Boden für Graben lösen laden Homogenbereiche E.1. bis E.5.</b> Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, profilgerecht lösen und direkt laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Aushub schadstoffbelastet, <b>Einstufung nach LAGA &lt;= Z2, bzw. der AVV-Nr 17 05 04</b>  einschließlich Verbau nach Wahl des AN Homogenbereich E.1: bis E.5. Grabenbreite: gemäß Regelprofil Aushubtiefe bis 2,5 m	255,000 m3	.....	.....
2.10.3	<b>Ausheben von Hand als Zulage Homogenbereiche E.1. bis E.5.</b> Ausheben von Hand als Zulage zur Position "Boden für Graben lösen...". Homogenbereiche E:1. bis E.5.	10,000 m3	.....	.....
2.10.4	<b>Planum herstellen</b> Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45MN/m2	155,000 m2	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
2.10.5	<p><b>Füllmat.einbauen Bettungsschicht DN 200</b></p> <p>Füllmaterial einbauen            in Baugruben mit Verbau,            für die untere und obere Bettungsschicht von Rohrleitungen,            Typ 1 nach DIN EN 1610            (32)profilgerecht,mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff            'Kiessand 0/16 ',Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2.            (58)'Schichtdicke und Sohlenbreite nach DIN EN 1610</p>	155,000 m	.....	.....
2.10.6	<p><b>Füllmat.einbauen Einbettung Stoff DN 200</b></p> <p>Füllmaterial einbauen            in Baugruben,            (31)für Einbettung (bestehend aus Abdeckung und            Seitenverfüllung) von Rohrleitungen,'DN 200',mit vom AN zu            liefernden Stoffen, Stoff Kiessand 0/16 ,            (32)'Kiessand 0/16 ',            (51)verdichten.Schichtdicke in cm 'bis 30 über            Rohrscheitel'.Sohlenbreite in m sh. Regelprofil .            (52)'sh. Regelprofil '.</p>	155,000 m	.....	.....
2.10.7	<p><b>Boden-Bindemittel-Gemisch (Flüssigboden)</b></p> <p>Selbstverdichtendes Boden-Bindemittel- Gemisch            (Flüssigboden), weichplastische/fließfähige Konsistenz            (spatenlösbar) aus geeignetem und geprüftem sowie            unbelastetem Grundmaterial, Körnung Zuschlagstoffe 0-4 mm,            unter Einhaltung der Rezeptur und nach den Erfordernissen            des materialbezogenen Qualitätsmanagements herstellen, frei            Einbauort liefern und in (verbauten /unverbauten) Rohrgraben            bis 4,5 m tief</p> <p><b>Einbau nur an Zwangspunkten und auf ausdrückliche            Anordnung des AG!</b></p> <p>Es ist ein Durchlässigkeitsbeiwert von <math>1 \times 10^{-5}</math> m/s bis <math>5 \times 10^{-6}</math>            nachzuweisen.            Die geforderte einaxiale Druckfestigkeit (28 Tage) von  <math>\geq 0,30</math> N/mm<sup>2</sup> sowie der EV2-Wert von <math>&gt; 45</math> MN/m<sup>2</sup> sind            nachzuweisen.            Die Einbauvorschriften des Lieferanten sind einzuhalten.            Angrenzende Leitungen und Bauten sind gegen das Eindringen            von Flüssigboden zu schützen.</p> <p>Abrechnung nach eingebauter Kubatur auf Lieferschein</p>	5,000 m3	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
2.10.8	<b>Zulage für Einbringen mit Betonpumpe</b> Zulage für Einbringen des Boden-Bindemittel-Gemisches mit Betonpumpe (Mastpumpe) Erforderliche Aufstellflächen,Pumpen und Schlauch- bzw. Rohrleitungen sind einzurechnen.	5,000 m3	.....	.....
2.10.9	<b>Sicherung des Schmutzwasserkanals</b> Sicherung des Schmutzwasserkanals für den Einbau des Boden-Bindemittel-Gemisches gegen Auftrieb und Lageveränderungen mittels Haltebänken oder mechanischen Auftriebssicherungen nach Wahl des AN bis DN500	20,000 m	.....	.....
2.10.10	<b>Boden einbauen BG GU d 10-15cm</b> Boden schichtenweise einbauen und verdichten, in Baugruben wo immer benötigt, mit Verbau (der Verbau wird im Zuge der Arbeiten zurückgebaut), mit vom AN zu lieferndem Boden, Bodengruppe GU DIN 18196 (Kies-Sand-Schluff-Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97...1,0, Schichtdicke 10-15 cm,  Einschl. Handarbeiten, <b>Zusammensetzung und bodenmechanische Kennwerte für Ersatzboden lt. Baubeschreibung sind einzuhalten.</b>	155,000 m3	.....	.....
2.10.11	<b>Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Bef.</b> Herstellung und Unterhaltung der Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Befahrbarkeit der Fahrbahn im Bereich der Leitungsgräben Ausbaudicke nach Regelprofil , erforderliches Material liefern und einbauen, es ist einzukalkulieren, dass der Einbau abschnittsweise erfolgen kann.	155,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.10 Erdarbeiten</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**2.11 Entwässerungskanalarbeiten SW Sammelkanäle**

**Hinweise Rohrverlegung Abrechnung**

Für alle Nennweiten und Materialarten gilt:  
 Röhre liefern, höhen- und fluchtgerecht verlegen  
 einschl. erforderliche Passstücke, Formstücke werden übermessen (Abrechnung  
 von Schachtkoordinate zu Schachtkoordinate bzw. Schachtkoordinate zu Auslauf)  
 in der Horizontalprojektion  
 alle einheitlichen Materialien von einem Hersteller

**Hinweise PP-Formteile:**

Für alle Kanal- und Formteile aus PP gilt:  
 Farbe: GRÜN  
 Gemäß DIN EN 14758-1 aus Vollwand-Kanalrohr ohne Füllstoffe liefern und gem.  
 DIN EN 1610 und Herstellerangaben verlegen  
 Röhre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und werksseitig fixierter Dichtung aus  
 EPDM nach DIN EN 681-1  
 Druckdicht bis +2,5 bar  
 Ringsteifigkeit: >= 10 kN/m<sup>2</sup>

**2.11.1 Abwasserkanal aus PP DN 200**

Abwasserkanal aus PP DN 200

Abwasserkanal nach DIN EN 1610

aus Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und  
 festgelegtem Safety Lock Sicherheitsdichtsystem, nach DIN  
 EN 1852 Reihe SN8 / S11,2 bzw. S13,3. Hochabriebfest durch  
 RAUSISTO. Ringsteifigkeit mind. 10kN/m<sup>2</sup> nach ISO 9969  
 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen

liefern und höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben  
 fachgerecht nach DIN EN 1610  
 und Verlegerichtlinien verlegen.

Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten,  
 sowie sonstige Rohrschnitte, Passstücke und Muffen sind  
 einzurechnen.

155,000 m .....

**2.11.2 Schachtfutter PP DN 200**

Schachtfutter, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche),  
 DN 200, als Zulage

16,000 St .....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.11.3	<p><b>Zulage für Abzweig PP 45Grad DN250/150</b>            Abzweig mit Muffen, komplett mit Dichtungen, Formstück aus PP (mit glatter Außenoberfläche), 45 Grad, zum Anschluss von PP-Rohren, DN 200/150, als Zulage</p>	6,000	St	.....	.....
2.11.4	<p><b>Zulage für Bogen PP DN 200</b>            Zulage für Bogen PP DN 200</p> <p>Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 15, 30 Grad</p>	2,000	St	.....	.....
2.11.5	<p><b>Zulage für Bogen PP DN 200</b>            Zulage für Bogen PP DN 200</p> <p>Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 45, 88 Grad</p>	2,000	St	.....	.....
	Schächte liefern und einbauen				
2.11.6	<p><b>Schacht Betonfertigteile Zulauf DN200 Ablauf DN200</b>            Schachtbauteile aus Betonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN1000 aus Beton C40/50 mit Schachtunterteil, Schachtringen, Konus, Auflagering Bauteilverbindung mit werksseitig integrierter Dichtung einschl. integriertem Lastausgleichselement mit Quarzsand gefüllt (Typ Top-Seal-PLUS o. glw.) aus EPDM DIN EN 681-1 und DIN 4060</p> <p>zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm</p> <p>Gerinne gekrümmt oder gerade Auskleidung Gerinne und Auftritt mit PP-Schale, Auftritt in Scheitelhöhe des größten angebundenen Rohres</p> <p>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe,            1x Ablauf für Rohre aus PP DN200,</p>				



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	lichte Schachttiefe bis 3,0 m.	2,000	St	.....	.....
2.11.7	<p><b>Schacht Betonfertigteile Zulauf DN200 Ablauf DN200</b>            Schachtbauteile aus Betonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN1000 aus Beton C40/50 mit Schachtunterteil, Schachtringen, Konus, Auflagering Bauteilverbindung mit werksseitig integrierter Dichtung einschl. integriertem Lastausgleichselement mit Quarzsand gefüllt (Typ Top-Seal-PLUS o. glw.) aus EPDM DIN EN 681-1 und DIN 4060</p> <p>zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm</p> <p>Gerinne gekrümmt oder gerade Auskleidung Gerinne und Auftritt mit PP-Schale, Auftritt in Scheitelhöhe des größten angebundenen Rohres</p> <p>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe,            1x Zulauf            1xAblauf            für Rohre aus PP DN200,            lichte Schachttiefe bis 3,0 m.</p>	3,000	St	.....	.....
2.11.8	<p><b>Schacht Betonfertigteile Zulauf DN200 Ablauf DN200</b>            Schachtbauteile aus Betonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN1000 aus Beton C40/50 mit Schachtunterteil, Schachtringen, Konus, Auflagering Bauteilverbindung mit werksseitig integrierter Dichtung einschl. integriertem Lastausgleichselement mit Quarzsand gefüllt (Typ Top-Seal-PLUS o. glw.) aus EPDM DIN EN 681-1 und DIN 4060</p> <p>zweiläufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212E/DIN EN 13101 und DIN V 1264, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm</p> <p>Gerinne gekrümmt oder gerade Auskleidung Gerinne und Auftritt mit PP-Schale, Auftritt in Scheitelhöhe des größten angebundenen Rohres</p> <p>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe,            2x Zulauf            1x Ablauf für Rohre aus PP DN200,            lichte Schachttiefe bis 3,0 m.</p>				



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....
2.11.9	<b>Schachtabdeckung</b> Beton/Guss Deckel, einwalzbar für den Einbau in bitumengebundene Straßenbaustoffe nach DIN EN 124 / DIN 1229, mit monolithisch verbundener, eingefasster Einlage mit Ventilation, nach Vorgaben DIN 19584 produziert, D400 Rahmen: Guss mit Einlage Rahmenschaft rund, 613 mm (aussen) zur Verwendung in handelsüblichen Ausgleichringen nach DIN 4034. Bauhöhe 210 mm nach DIN EN 124 mit Taschen für Schmutzfänger nach DIN 1221	1,000	St	.....	.....
2.11.10	<b>Schachtabdeckung</b> Beton/Guss Deckel, in Umpflasterung nach DIN EN 124 / DIN 1229, mit monolithisch verbundener, eingefasster Einlage mit Ventilation, nach Vorgaben DIN 19584 produziert, D400 Rahmen: Guss mit Einlage Rahmenschaft rund, 613 mm (aussen) zur Verwendung in handelsüblichen Ausgleichringen nach DIN 4034. Bauhöhe 210 mm nach DIN EN 124 mit Taschen für Schmutzfänger nach DIN 1221	5,000	St	.....	.....
2.11.11	<b>Schmutzfänger, schwere Ausführung</b> Schmutzfänger abgestimmt auf Schachtabdeckung, schwere Ausführung liefern und verlegen	6,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.11 Entwässerungskanalarbeiten SW Sammelkanäle</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.12</b>	<b>Entwässerungskanalarbeiten SW Anschlusskanäle</b>			
	PP-Rohre liefern, höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich erforderlicher Passstücke, Formstücke werden übermessen			
2.12.1	<b>Abwasserkanal aus PP DN 160</b> Abwasserkanal aus PP DN 160  Abwasserkanal nach DIN EN 1610 aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen,  Werkstoff PP, Farbe GRÜN liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.  Kurzrohre zur gelenkigen Einbindung an Schächten, Rohrschnitte und Passstücke sind einzurechnen.	10,000 m	.....	.....
2.12.2	<b>PP-Bogen DN 160, 15°</b> Bogen für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest , Ringsteifigkeit mind.10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.  Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Bogen DN 160, 15°	6,000 St	.....	.....
2.12.3	<b>PP-Bogen DN 160, 30° bis 45°</b> Bogen für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.			



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Bogen DN 160, 30° - 45°	6,000	St	.....	.....
2.12.4	<b>Endkappe PP DN 160</b> Endkappe für Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegter Dichtung aus EDPM, nach DIN EN 1852 Reihe SN10 Hochabriebfest, Ringsteifigkeit mind.10kN/m <sup>2</sup> nach ISO 9969 (SN10), ohne Zusatz von Füllstoffen.  Werkstoff PP, Farbe GRÜN, liefern und höhen - und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Endkappe DN 160	5,000	St	.....	.....
2.12.5	<b>Kanalanschluss DN 160</b> Anschluss von Anschlusskanal aus PP-Rohr DN 160 an vorhandenen Kanal bis DN 200 mit gelenkigem Anschlussstück/Übergangsstück mit eingebauter Dichtung/Manschettendichtung vorhandene Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung	6,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.12 Entwässerungskanalarbeiten SW Anschlusskanäle</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**2.13 Technische Bearbeitung SW-Kanal**

**2.13.1 Erstabsteckung SW-Kanal**

Die Absteckung ist nach örtlichen Angaben bzw. auf Grundlage der Projektgeometrie (Leitungen, Behälter, Straße) durch einen Vermesser vorzunehmen.

Anfertigung einer Erstabsteckung in Höhe und Lage mittels spezieller Messausrüstung durch Heranführung der Lage- und Höhenbezugspunkte zur Baustelle

1,000 St ..... ..

**2.13.2 Rohrstatik Kanal**

Statische Berechnungen (ATV-DVVKA 127) auf Grund von Berechnungsgrundlagen ist geprüft in Abstimmung mit dem AG vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Erstellung der Rohrstatik sind in dieser Position einzukalkulieren.

Hier:  
 PP DN 200

1,000 St ..... ..

**2.13.3 Kanal-TV-Befahrung SW-Kanal - Koordinierung**

Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der haltungsweisen Inspektion der Sammelkanäle sowie zur Durchführung der Inspektion der Anschlusskanäle (einschließlich vorheriger Reinigung der Kanäle mittels Hochdruckreinigungsgeräten) durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:

Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen. Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.

1,000 St ..... ..

**2.13.4 Dichtheitsprüfung SW-Kanal - Koordinierung**

Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der haltungsweisen Dichtheitsprüfung der Sammelkanäle sowie zur Dichtheitsprüfung der Schächte durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:

Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen. Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.	1,000	St	.....	.....
2.13.5	<p><b>Plattendruckversuch</b></p> <p>Plattendruckversucht für das Verfüllmaterial des Kanalbaus nach DIN 18123 bzw. DIN 18134 für Kontrollprüfungen auf Oberfläche der Frostschutzschicht einschließlich Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes</p> <p>Übergabe Messergebnisse 2-fach in Papierform und 1 x digital an den Auftraggeber</p> <p>Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.</p>	5,000	St	.....	.....
2.13.6	<p><b>Schlussvermessung - Koordinierung</b></p> <p>Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der Vermessungsarbeiten der Sammelkanäle-RW durch das direkt vom AG beauftragte Unternehmen:</p> <p>Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie aus der Prüfung resultierende Stillstandszeiten sind einzurechnen. Die terminliche Koordinierung erfolgt direkt durch den AN mit dem AG (mind. 3 AT vorher). Die Durchführung erfolgt unter Teilnahme des Baustellenverantwortlichen des AN.</p>	1,000	St	.....	.....
2.13.7	<p><b>Einmessskizzen Hausanschlüsse Schmutzwasser</b></p> <p>Einmessskizzen Hausanschlüsse Abwasser herstellen und liefern</p> <p>Die Einmessskizzen müssen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhenangaben auf DHHN bezogen</li> <li>- Abgang Hauptleitung, Endpunkt Grundstücksgrenze, Koordinaten nach Gauß/Krüger im Landesvermessungssystem ETRS 89</li> <li>- genaue Lage der Kanäle,</li> <li>- anschliessende und abgehende Kanäle</li> <li>- Höhe der Geländeoberkante und der Kanalsole</li> <li>- Angabe der lichten Weite in mm</li> <li>- Länge des Hausanschlusses in m</li> <li>- Sohlgefälle in %</li> <li>- Angabe der Gefällerrichtung</li> </ul>	6,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.13 Technische Bearbeitung SW-Kanal</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.14</b>	<b>Beton- und Mauerarbeiten</b>			
	In die Positionen "Beton herstellen" sind Schalung und dafür erforderliche Leistungen einzukalkulieren.			
2.14.1	<b>Ortbeton Beton C 12/15 D 25-50 cm</b> (95)Ortbeton'für Querriegel.'aus unbewehrtem Beton Normalbeton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, liefern und einbauen, einschließlich Schalung nach Wahl des AN Dicke über 25 bis 50 cm. alle 25 m Kanallänge je Querriegel max. 1.5 m³ Beton ausgegangen	4,000 m3	.....	.....
2.14.2	<b>Bettungsschicht Beton C 12/15</b> Herstellung der unteren und oberen Bettungsschicht aus unbewehrtem Beton C 12/15, liefern und einbauen.  Einbau in folgenden Arbeitsschritten;  - Einbringen der unteren Betonschicht in der Dicke a abzüglich des 1,5 fachen des größten Zuschlagkorndurchmessers (s. Regelprofil)  - Rohre müssen auf ausreichend wassergesättigte Holzkeile gelegt werden  - Einbringen der oberen Betonschicht in der Dicke b zuzüglich des 1,5 fachen des größten Zuschlagkorndurchmessers (s. Regelprofil) mit mindestens plastischem Beton, Unterstopfen der Zwickelbereiche  Die Herstellung von Scheinfugen (h=1/3 Bettungsschicht a+b) im Bereich der Gelenkstücke ist einzurechnen. Abrechnung gemäß Lieferschein.	2,000 m3	.....	.....
2.14.3	<b>Sauberkeitssch. C 12/15</b> Sauberkeitsschicht (21)aus Beton,Beton 'C 12/15 ', (41)einschl. Schalung,Ausführung 'nach Regelzeichnung Schacht'.Dicke 15 cm.	16,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.14 Beton- und Mauerarbeiten</b>			.....



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.15	<b>KG 551 - Füllkörperrigole</b>			
2.15.1	<b>Oberboden abtrag. lagern,auftragen D 20 cm</b> Oberboden DIN 18 300 abtragen, Abtragfläche eben seitlich lagern und später auftragen, Abtragdicke im Mittel 20 cm, Auftragfläche eben. Auftragdicke im Mittel 20 cm.	200,000 m2	.....	.....
2.15.2	<b>Boden lösen, laden, lagern</b> Boden der Gräben für Rigole profilgerecht lösen und direkt laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Aushub schadstoffbelastet, <b>Einstufung nach LAGA &lt; Z2, bzw. der AVV-Nr 17 05 04</b>  einschließlich Verbau nach Wahl des AN. Homogenbereich E.1: bis E.5 Aushubtiefe bis 4 m	450,000 m3	.....	.....
2.15.3	<b>Erstabsteckung Rigole</b> Die Absteckung ist nach örtlichen Angaben bzw. auf Grundlage der Projektgeometrie (Leitungen, Behälter, Straße) durch einen Vermesser vorzunehmen. Anfertigung einer Erstabsteckung in Höhe und Lage mittels spezieller Messausrüstung durch Heranführung der Lage- und Höhenbezugspunkte zur Baustelle	1,000 St	.....	.....
2.15.4	<b>Rigole</b> Rigole aus 529 Rigolenelementen, für die Herstellung von einer unterirdischen Kunststoff-Blockrigole zur Niederschlagswasserversickerung/-retention , Farbe: grau ähnlich RAL 7037, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit Speicherkoeffizient von 0,97, inklusive. - Seiten- und Anschlussplatten mit integriertem Klicksystem, - Inspektionsblock - Anschlussstück für den Anschluss von Kunststoffrohrleitungen in DN/OD 315, - erforderlicher Menge an DRT Verbinder für mehrlagigen			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Einbau - benötigter Menge an Filtervlies, - Schellenbänder aus VA zur Fixierung vom Filtervlies an die Anschlussleitung und Geogitter.  Kubatur der Rigolenkörper >=116 m³ dreilagiger Einbau - pro Lage 0,6 m  Anzahl Zuläufe und Dimensionen: '1' Stk. DN/OD 400				
		1,000	St	.....	.....
2.15.5	<b>Reinigungsschacht</b> Reinigungsschacht DN/OD 315 für angeschlossene Verkehrsflächen bis 400 m², Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), inklusive Laubfang, jeweils mit 1 Zu- und 1 Ablauf DN/OD 160, mit 2 angeformten Muffen mit innen liegendem Anschlag und integriertem Kugelgelenk, abwinkelbar von 0° bis 11°, mit bei abgewinkeltem Kugelgelenk sichtbarer Beschriftung "Kugelgelenk" bzw. "VARIOMuffe", mit fest eingelegten FE-Dichtungen, liefern und höhengerecht parallel zum angebotenen Fabrikat der Rigole verlegen.  Bauhöhe: 2,00 m inklusive Abdeckung D400				
		1,000	St	.....	.....
2.15.6	<b>Boden einbauen BG GU d 10-15cm</b> Boden schichtenweise einbauen und verdichten, in Baugruben wo immer benötigt, mit Verbau (der Verbau wird im Zuge der Arbeiten zurückgebaut), mit vom AN zu lieferndem Boden, Bodengruppe GU DIN 18196 (Kies-Sand--Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97...1,0, Schichtdicke 10-15 cm,  Einschl. Handarbeiten,				
		290,000	m3	.....	.....
2.15.7	<b>Füllmat.einbauen Bettungsschicht 2/8</b> Füllmaterial einbauen Bettungsschicht 2/8 in Baugruben, für Rigole,profilgerecht, Schichtdicke: 10cm (58)Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2.'Schichtdicke und Sohlenbreite nach DIN EN 1610				
		100,000	m2	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.15.8	<b>Füllmat.einbauen Umhüllungsschicht 0/16</b> Füllmaterial als Umhüllung der Rigole einbauen 0/16 in Baugruben, Seitliche Breite mind. 0,5m Schichtdicke direkt auf der Rigole : 50cm Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2. (58)Verdichtungsgrad DPr >=97%' Schichtdicke und Sohlenbreite nach DIN EN 1610	150,000	m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.15</b>	<b>KG 551 - Füllkörperrigole</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.16</b>	<b>Baufeldfreimachung</b>				
2.16.1	<b>Hindernis im Bod. Bauschutt abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden Bauschutt Art aus Mauerwerk, Steinzeug und Beton  abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	2,000	m3	.....	.....
2.16.2	<b>Hindernis im Bod. Stahlbeton abbrech./aufnehm.</b> Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen und aufnehmen, Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen,	2,000	m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.16 Baufeldfreimachung</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.17	<b>Technische Bearbeitung Trinkwasserleitung</b>				
2.17.1	<b>Koordinierung Absteckung für Bauausführung</b> Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der Absteckung für die Bauausführung. Dazu muss die direkte Abstimmung mit dem durch das Ingenieurbüro beauftragte Vermessungsbüro erfolgen,	1,000	psch	.....	.....
2.17.2	<b>Leistungen des AN für die Bestandsvermessung</b> Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur Durchführung der Bestandsvermessung. Diese hat <b>am offenen Graben</b> zu erfolgen. Dazu muss die direkte Abstimmung mit dem durch die Bauherrschaft beauftragten Vermessungsbüro erfolgen, sowie vor Ort hergestellte Einmessskizzen und Aufmaße zu Anschlussleitungen und kreuzenden Leitungen an dieses übergeben werden.	1,000	psch	.....	.....
2.17.3	<b>Leistungen des AN für die Prüfung des Ortungsdrahtes</b> Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zur abschnittsweisen Durchführung der Durchgängigkeitsprüfung des Ortungsdrahtes. Diese hat vor Einbau der Fahrbahnbefestigung (Asphaltschichten, Dränbetontragschichten, Pflaster) zu erfolgen. Dazu muss eigenverantwortlich die direkte Abstimmung mit dem AG erfolgen.	1,000	psch	.....	.....
2.17.4	<b>Dokumentation</b> Dokumentation  Die Dokumentation ist entsprechend den Vorgaben des AGM zu erstellen.  Einbauskizzen, Rohrbuch, Fotos sind als Teil der Aufmaße mit der jeweiligen Abschlagsrechnung bereits vorab in Kopie zu liefern!  Zur einheitlichen Gliederung der Dokumentation dient das Inhaltsverzeichnis, welches diesen Hinweisen beigefügt ist. Die Dokumentation ist zweifach in festen Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Register zu liefern. Zusätzlich ist eine Kopie auf Datenträger (CD/DVD) im pdf Format zu liefern  1. Allgemeiner Teil 1.1. Bauleitererklärung				



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.	Verzeichnis aller am Bau beteiligten Firmen mit zugeordneten Leistungsbereichen				
1.3.	Beweissicherung mit Abschlussbericht				
1.4.	Baustellentagesberichte				
2.	Erdverlegter Rohrleitungsbau				
2.1.	Druckprüfungen TWL				
2.2.	Freigaben Hygiene				
2.2.	Einbauskizzen mit Fotos				
2.3.	Rohrbuch / Nachweis Schweißverbindungen				
2.4.	Nachweis Material und Schüttgüter				
2.5.	Plattendruckversuche				
3.	Abnahmen				
3.1.	VOB Abnahme				
3.2.	Abnahmen mit anderen TÖB				
4.	Fotodokumentation Wesentliche Ereignisse, besondere Vorkommnisse oder später nicht mehr sichtbare Bauabschnitte sind mit Fotos zu unterlegen. Dies gilt insbesondere für Schieberkreuze und erdangedeckte Bauteile / Armaturen sowie Bauschäden und Anschlüsse an bestehende Bausubstanz.				
		1,000	psch	.....	.....
2.17.5	<b>Druckprüfung DN 100</b> Innendruckprüfung DVGW-Merkblatt W 402 an vorbeschriebener Rohrleitung PN 16, PE-HD da 125 x 11,4 mm Das erforderliche Trinkwasser ist durch den AN bereitzustellen!	40,000	m	.....	.....
2.17.6	<b>Druckrohrleitung spülen desinfiz. DN 100</b> Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren DVGW W 291, Rohr PE-HD da 125 x 11,4 mm. Das erforderliche Trinkwasser ist durch den AN bereitzustellen!	40,000	m	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.17 Technische Bearbeitung Trinkwasserleitung</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.18</b>	<b>Wasserhaltung</b>				
	Alle erforderlichen Pumpen, Pumpleistungen usw. sind in die provisorischen Umleitungen und die offene Wasserhaltung einzukalkulieren.				
2.18.1	<b>Anlage fuer Wasserhaltung</b>				
	Anlage fuer offene Wasserhaltung zum Freihalten der Gräben und Baugruben von Grund- und Schichtenwasser beim Bau des Sammelkanals für die Entwässerung nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie die schadlose Ableitung des geförderten Wassers durchführen. Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen. Erforderliche Pumpensuempfe, Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen, Notstromanlage sowie Umbauen und Umsetzen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einzelpreis einzurechnen.				
		1,000	psch	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.18</b>		<b>Wasserhaltung</b>		.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>2.19</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
2.19.1	<b>Oberboden abtrag. lagern,auftragen D            20 cm</b> Oberboden DIN 18 300 abtragen, Abtragfläche geneigt, seitlich lagern und später auftragen, Abtragdicke im Mittel 20 cm, Auftragfläche geneigt. Auftragsdicke im Mittel 20 cm.	40,000 m2	.....	.....
2.19.2	<b>Boden der Gräben für Rohrleitungen            Homogenbereich E 1 bis E.5 1,75 m</b> Boden der Gräben für Rohrleitungen und Einbauten profulgerecht ausheben, einschließlich Verbau nach Wahl des AN Aushub geht in Eigentum AN über und ist zu laden kontaminiert Aushubtiefe bis 1,75 m, Sohlenbreite der Gräben über 1,0 m,  Ausführung gemäß Regelprofil	40,000 m3	.....	.....
2.19.3	<b>Ausheben Hand Zulage</b> Ausheben von Hand als Zulage zur Bodenbewegung.	5,000 m3	.....	.....
2.19.4	<b>Auflager Flusssand 0/4 bis DN 63</b> Füllmaterial einbauen in der Leitungszone, für Auflager von Rohrleitungen, bis DN 63 mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff Flusssand 0/4 mm, Rundkorn verdichten. Schichtdicke in cm 16, Sohlenbreite profulgerecht.	40,000 m	.....	.....
2.19.5	<b>Füllmat.einbauen Einbettung Stoff bis DN 63</b> Füllmaterial einbauen in der Leitungszone, für Einbettung von Rohrleitungen bis DN 63, (32)profulgerecht,mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff 'Flusssand 0/4 mm,Rundkorn',			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	(51)verdichten.Schichtdicke in cm 'mindestens 30 cm überRohrscheitel'.Sohlenbreite in m 0,9. (52)'0,9'.	40,000	m	.....	.....
2.19.6	<b>Rohrmarkierung Warnband "TWL"</b> Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband "Trinkwasserleitung" ohne Ortungsdraht 30 cm über dem Rohr liefern und verlegen.	40,000	m	.....	.....
2.19.7	<b>Rohrmarkierung Ortungsdraht</b> Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband mit Ortungsdraht unter dem Rohr, seitlich neben der Trinkwasserleitung. Das Trassenwarnband mit Ortungsdraht ist für Messzwecke jeweils an den Einbauten bis zur Straßenkappe mit hochzuführen!	40,000	m	.....	.....
2.19.8	<b>Boden einbauen BG GU d 10-15cm</b> Boden schichtenweise einbauen und verdichten, in Baugruben, mit Verbau (der Verbau wird im Zuge der Arbeiten zurückgebaut), mit vom AN zu lieferndem Boden, Bodengruppe GU DIN 18196 (Kies-Sand-Schluff-Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97...1,0, Schichtdicke 10-15 cm,  Arbeiten mit schwingungsarmem Gerät. Einschl. Handarbeiten, <b>Zusammensetzung und bodenmechanische Kennwerte für Ersatzboden lt. Baubeschreibung sind einzuhalten.</b>	25,000	m3	.....	.....
2.19.9	<b>Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Bef.</b> Herstellung und Unterhaltung der Frostschuttschicht 0/45 zur provisorischen Befahrbarkeit der Fahrbahn im Bereich der Leitungsgräben Ausbaudicke nach Regelprofil , erforderliches Material liefern und einbauen, es ist einzukalkulieren, dass der Einbau abschnittsweise erfolgen kann.	40,000	m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.19 Erdarbeiten</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>2.20</b>	<b>Beton- und Mauerarbeiten</b>			
2.20.1	<b>Rohraufleger Beton C 12/15</b> Ortbeton der Rohraufleger, aus unbewehrtem Beton C 12/15,	5,000 m3	.....	.....
2.20.2	<b>Ortbeton Beton C 12/15 D 30 cm</b> (11)Ortbeton'für Widerlager',aus unbewehrtem Beton C 12/15, Dicke bis 30 cm.	3,000 m3	.....	.....
2.20.3	<b>Ortbeton Beton C 12/15 D 25-50 cm</b> (11)Ortbeton'für Querriegel',aus unbewehrtem Beton C 12/15, Dicke über 25 bis 50 cm.	3,000 m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.20 Beton- und Mauerarbeiten</b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.21	<b>WZ-Schacht + PE-Druckrohre und Verbindungsteile</b>			
2.21.1	<p><b>Wasserzähler-Schacht DN 1000 bestehend aus außen gerippten PE</b></p> <p>Wasserzähler-Schacht DN 1000 bestehend aus außen gerippten PE-Fertigteilen.            Mit exzentrischem Einstieg, integrierter Leiter, einer Zulaufdichtung d 63 mm und 2x Ablaufdichtung d 63 mm, Frostsicherung im Konus aus einem EPS-Block (100 mm dick) mit 2 Anhebeschlaufen.            Schachtrohrverbindungen mit Mehrfach-Lippendichtelement.            An der Eingangsseite ein PE-Rohrende d 63 X 5,8 mm und auf der Ausgangsseite zwei PE-Rohrenden d 63 X 5,8 mm, in einer Länge von 230 mm außerhalb des Wasserzähler Schachtes.            Schachtboden gefertigt aus Schachtrohr mit einer doppelt extrusionsverschweißten PE-HD-Bodenplatte.            Überdeckungshöhe: 1,3 m  <b>Produkt ist dem AG/BÜ zur Bemusterung und Freigabe vor Bestellung vorzulegen.</b>  <b>Produktvorlage in Abstimmung mit ansässigem Versorgungsträger (KWL).</b></p>	1,000 St	.....	.....
2.21.2	<p><b>Betonauflagerring (mit Verschiebesicherung) für Wa</b></p> <p>Betonauflagerring (mit Verschiebesicherung) für Wasserzählerschacht aus Vorposition, für handelsübliche Abdeckung Kl. B125            Auflagerring aus Stahlbeton C25/30, Durchmesser außen 1050 mm, lichte Öffnungsweite 625 mm, Bauhöhe 160 mm, mit Verschiebesicherung, inklusive 2 Gewindehülsen M 12 zur Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung Kl. B125 nach DIN 19584.</p>	1,000 St	.....	.....
2.21.3	<p><b>Schachtabdeckung</b></p> <p>Schachtabdeckung für Wasserzählerschacht            Beton/Guss Deckel, in Umpflasterung nach DIN EN 124 / DIN 1229, mit monolithisch verbundener, eingefasster Einlage mit Ventilation, nach Vorgaben DIN 19584 produziert, B 125            Rahmen: Guss mit Einlage            Rahmenschaft rund, 613 mm (aussen) zur Verwendung in handelsüblichen Ausgleichringen nach DIN 4034.            Bauhöhe 210 mm nach DIN EN 124 mit Taschen für Schmutzfänger nach DIN 1221</p>	1,000 St	.....	.....



**Angebot-LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
2.21.4	<p><b>Zulage für das Einbinden PE-HD da 40 SDR 17 DN 400 GGG</b></p> <p>Zulage für das Einbinden in vorhandene Trinkwasserleitungen (DN 400 GGG) in Absprache mit dem AG und Einpassen der Schieberkreuze / Anbindungen. Einzurechnen sind Erschwernisse beim Tiefbau und Mehraufwendungen für kurzzeitige Außerbetriebnahme vorhandener Leitungssysteme.</p>	1,000 St	.....	.....
2.21.5	<p><b>Druckrohr HDPE, PE-HD da 63 SDR 17</b></p> <p>Druckrohr aus HDPE, Typ 1 DIN 8075 Teil 1, Maße DIN 8074 Teil 1, Farbe königsblau, für Wasser, PN 10, Rohrmaterial PE 100, SDR 17, da =63 x 3,8 mm, Verbindung wird abweichend von DIN 18 307 nicht gesondert vergütet, liefern und verlegen.</p>	40,000 m	.....	.....
2.21.6	<p><b>Loser Flansch, DN 40</b></p> <p>Loser Flansch, passend zu Vorschweißbund, aus PP mit Stahleinlage, PN 10, Anschlussmaße nach ISO 3663, liefern und montieren: DN 63</p>	3,000 St	.....	.....
2.21.7	<p><b>Vorschweißbund, lang, PE-HD 63, SDR 17,</b></p> <p>Vorschweißbund, lang, PE 100, SDR 17, Verbindung wird abweichend von DIN 18 307 nicht gesondert vergütet, liefern und verlegen: da = 63 mm.</p>	3,000 St	.....	.....
2.21.8	<p><b>Fitting aus PE-HD, 11°, da 63</b></p> <p>Fitting aus PE 63, Verbindung durch Heizwendelschweißen von Muffen mit Elektroschweißittings DVS 2207 Teil 1, Verbindung wird abweichend von DIN 18 307 nicht gesondert vergütet, (41) liefern und verlegen: Winkel 11°,</p>	1,000 St	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
			Übertrag EUR	.....
2.21.9	<b>Fitting aus PE-HD, 30°, da 63</b> Fitting aus PE 63, Verbindung durch Heizwendelschweißen von Muffen mit Elektroschweißittings DVS 2207 Teil 1, Verbindung wird abweichend von DIN 18 307 nicht geson- dert vergütet, (41) liefern und verlegen: Winkel 30°, S	1,000 St	.....	.....
2.21.10	<b>Fitting aus PE 80, 45°, da 63</b> Fitting aus PE 63, Verbindung durch Heizwendelschweißen von Muffen mit Elektroschweißittings DVS 2207 Teil 1, Verbindung wird abweichend von DIN 18 307 nicht geson- dert vergütet, (41) liefern und verlegen: Winkel 45°,	1,000 St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.21 WZ-Schacht + PE-Druckrohre und Verbindungsteile</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>2.22</b>	<b>Formstücke aus duktilem Gusseisen</b>			
2.22.1	<b>T-Stück duktiles Gusseisen PN10 DN 90</b> Doppelflanschstück mit Flanschabzweig, T-Stück für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser DIN EN 545, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 80, innen und außen epoxidharzbeschichtet, liefern und verlegen	1,000 St	.....	.....
2.22.2	<b>FF-Stück duktiles Gusseisen PN10 DN 100 L 200 mm</b> Doppelflansch-Stück für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen FF-Stück, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10 innen und außen epoxidharzbeschichtet, DN 80 Länge: 200 mm liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.22 Formstücke aus duktilem Gusseisen</b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.23</b>	<b>Armaturen und sonstiges</b>			
2.23.1	<b>Unterflurhydrant DIN 3221, Teil 1,</b> Unterflurhydrant DIN 3221, Teil 1, Form AD, PN 16, DN 80, Rohrdeckung 1,35 m, incl. Sickerpackung liefern und verlegen.	1,000 St	.....	.....
2.23.2	<b>Schieber DN 80</b> Schieber mit Flanschanschluss, DIN 3352 Teil 4, aus duktilem Gusseisen, weich dichtend, mit innenliegendem Spindelgewinde, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, PN 16, Flanschanschluss DIN 2501 Teil 1, PN 16, Spindel aus Edelstahl, innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien, DN 80, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
2.23.3	<b>Straßenkappe Armatur</b> Straßenkappe, für Hauptabsperrarmaturen DIN 4056 höhenverstellbar, bei Bedarf mit Tragplatte, einbauen.	2,000 St	.....	.....
2.23.4	<b>Straßenkappe Hydrant</b> Straßenkappe, für Unterflurhydranten DIN 4055, höhenverstellbar, bei Bedarf mit Tragplatte, einbauen.	1,000 St	.....	.....
2.23.5	<b>Einbaugarnitur Schieber</b> Einbaugarnitur für Schieber für Erdeinbau, teleskopierbar von 1,25 - 1,80 m , komplett liefern und verlegen, Hülsrohr aus Kunststoff mit Hülsrohrdeckel, Schlüsselstange aus Stahl, feuerverzinkt Vierkantschoner aus Gusseisen GG feuerverzinkt, Rohrdeckung 1,50 m. <b>Hersteller: entsprechend Materialeinsatzrichtlinie des AG,</b>			



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	<b>siehe Vertragsbedingungen!</b>	2,000	St	.....	.....
2.23.6	<b>Hinweisschild DIN 4067 für Armaturen</b> Hinweisschild DIN 4067 für Armaturen aus Kunststoff und Aluminium, gepresst, mit steckbarer Beschriftung und Ziffern, liefern und an Pfosten aus Aluminium befestigen, inkl. Befestigungsmaterial.	2,000	St	.....	.....
2.23.7	<b>Hinweisschild DIN 4066 für Hydranten</b> Hinweisschild DIN 4066 für Hydranten aus Kunststoff und Aluminium, gepresst, mit steckbarer Beschriftung und Ziffern, liefern und an Pfosten aus Aluminium befestigen, inkl. Befestigungsmaterial.	1,000	St	.....	.....
2.23.8	<b>Schilderstange aus Aluminium + Fundament</b> Schilderstange aus Aluminium liefern und versetzen inkl. Tiefbau, erforderliches Fundament und Befestigungsmaterial, Verdrängten Boden entsorgen Länge bis 3,5 m.	3,000	St	.....	.....
2.23.9	<b>Rohraußenschutz bis DN 40</b> Nachträglicher Außenschutz mit Schutzbandagen (Fettbinde) dreifach, an Flanschverbindung, Druckrohrleitung für Trinkwasser, bis DN 90	8,000	St	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
				Übertrag EUR	.....
2.23.10	<b>Nachumhüllung von Flanschen DN 50 bis DN 100</b> Nachumhüllung als Korrosionsschutz von Flanschen DN 50 bis DN 100 mit dreifacher Fettbinde	10,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2.23</b>	<b>Armaturen und sonstiges</b>			.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>2</b>	<b><u>TIEFBAU</u></b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

3 **FREIANLAGEN**  
 3.1 **KG 510 - Erdbau + 594 - Abbrucharbeiten**

Vorbemerkungen Abbrucharbeiten

Sämtliches Abbruchgut (welches nicht zur Wiederverwendung oder Lagerung vorgesehen ist) sowie nicht verwendetes Material / Baustoffe sind von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht entsprechend den gültigen gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Die Kosten für Transport und Entsorgung sind in sämtliche Einzelpreise einzukalkulieren.

**Ausführung der Abbrucharbeiten unter Schutz der Hochbauten und dessen Fundamente sowie unter Schutz der Gehölze und zu erhaltenden Einbauten! Der öffentliche Gehweg westlich des Grundstücks ist zu schützen und ist nicht zu befahren.**

Bei allen Leistungen handelt es sich um Teilabbrüche unter Schutz der im folgenden Benannten Bauteile und Materialien, die Vergütung erfolgt nach den im folgenden beschriebenen Einzelleistungen, das Abbruch-/Demontageverfahren ist frei wählbar, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, mit anteiligem Aufbruch der Tragschicht, ohne Untergrundbeschädigung, der Einsatz von Geräten ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 bis 22 kN/m3.

Ausführung in Teilflächen, an technischen Einbauten (Hydranten, Schieber, Schächte, usw.), vorhandene Bäume einschließlich der Wurzelbereiche sind zu schützen, unterschiedliche Materialien sind kleinteilig gemischt.

Alle aufgenommenen Stoffe trennen, sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, laden, mit LKW des AN transportieren, zur fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Entsorgungsnachweise sind dem AG zu übergeben.

Dies ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

**ABBRUCH EINBAUTEN**

3.1.1 **Beton-Schacht-Ring, lose im Gelände liegend, aufnehmen und en**

Beton-Schacht-Ring, lose im Gelände liegend, aufnehmen und entsorgen,  
 mit Beton gefüllte Brunnenringe auf Rasenfläche stehend  
 Material: Betonfertigteil, Durchmesser 1m, Höhe etwa 0,5 m,  
 Transport und Verwertung der angefallenen Stoffe  
 EAK gem. AVV: 17 01 01,  
 zur zugelassenen Verwertungs-/Entsorgungsstelle.  
 Die gefüllten Container/Behältnisse sind vor Abfuhr von der Bauüberwachung freizugeben.  
 Verwertungs-/Entsorgungsnachweis und Begleitschein ist zur Abrechnung vorzulegen.  
 Abrechnung nach Aufmaß.

4,000 St ..... ..



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....

3.1.2 **Einzelfundament Stahlbeton abbrechen 24kN/m3 9-10m3  
 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht  
 schadstoffbelastet AVV170101 Vergüt.Entsorg. AN**

Abbruch des Einzelfundaments aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse nach Prüfung, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruchvolumen über 9 bis 10 m3, Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN gemäß beigefügtem Bieterangabenverzeichnis, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 17 01 01 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Bereich: Fundament Pylon im Süd-Westen, Fundamenttiefe bis 1,5 m

5,000 m3 .....

ABBRUCH GELÄNDEOBERFLÄCHEN

3.1.3 Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 084

**Bordstein Beton abbrechen HB15/25 Fundament Beton  
 Rückenstütze 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp.  
 LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101  
 Vergüt.Entsorg. AN**

Abbruch des Bordsteins aus Beton, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Form HB 15/25, einschl. Fundament aus Beton und zweiseitige Rückenstütze, Bettungsdicke 20 cm, Dicke der Rückenstütze 15 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Mengenermittlung nach Aufmaß, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

80,000 m .....

3.1.4 **Erschwernis durch Einbauten beim Aufnehmen von  
 Schichten ohne Bi**

Erschwernis durch Einbauten beim Aufnehmen von Schichten ohne Bindemittel durch zu erhaltende Einbauten: Hydranten, Schieberklappen, Schächte, Schilder.



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Geeignete Schutzmaßnahmen sind zu ergreifen.	1,000	psch	.....	.....
	ABBRUCH VEGETATIONSFLÄCHEN				
3.1.5	<b>Mähen Gebrauchsrasen Wuchs-H 6-10cm Schnitt-H 4cm B bis 1m 1Schnitt Schnittgut Direktbeladung laden transp. LKW AN entsorgen AVV200201</b> Mähen von Gebrauchsrasen vor Baubeginn, Wuchshöhe etwa 80 cm, Schnitthöhe 4 cm, Arbeitsbreite bis 1 m, ein Schnitt, Schnittgut auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	6.800,000	m2	.....	.....
3.1.6	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 003 <b>Grasnarbe zerkleinern abräumen lagern D 3-5cm</b> Grasnarbe zerkleinern, abräumen, auf der Baustelle geordnet lagern, Schichtdicke über 3 cm bis 5 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	5.000,000	m2	.....	.....
3.1.7	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 003 <b>Oberboden abtragen laden fördern aufsetzen 0,1km BG3a OU Abtrag-H 10-20cm</b> Oberboden, profilgerecht abtragen, laden, fördern und auf Miete setzen, Förderweg bis 0,1 km, Bodengruppe 3a DIN 18915 (schwach bindig, sandig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 OU DIN 18196 (Schluff mit organischen Beimengungen oder organogener Schluff), Abtragshöhe über 10 bis 20 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	100,000	m3	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>3.1 KG 510 - Erdbau + 594 - Abbrucharbeiten</b>				.....



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

### 3.2 KG 543 - Stützmauer Grenze Ost

#### Vorbemerkungen Geländekante Ost

Ausführung der Gründungsarbeiten für die Stützmauer zeitlich in Verbindung mit den Tiefbauarbeiten zur Regenwasser- und Schmutzwassertrasse entlang der östlichen Grundstücksgrenze (Synergieeffekte nutzen, keine doppelter Aushub bzw. Rückverfüllung)!

#### **Herstellung der Winkelstützwand vor Ausführung der Gründungsarbeiten für die Bodenplatte der Sporthalle, da beeingtes Baufeld (Streifen < 3 m)!**

Die erschließung des Baufeldes über die Stellplatzanlage des benachbarten Nahversorgers ist nicht möglich! Diese Flächen stehen nicht zur Verfügung und sind während der gesamten Bauzeit funktionstüchtig zu halten und zu schützen.

#### **Das Baufeld im Bereich der Grenzeinrichtung ist mit Beginn der Gründungsarbeiten für den Hochbau stark beengt.**

Das erkundete Baugrundprofil weist einen überwiegend natürlich geschichteten Aufbau aus pleistozänen Lockergesteinsböden auf. Baugrundbildend ist dabei maßgebend die saalezeitliche Mittelterrasse, die von glazigenem Geschiebemergel und Schmelzwassersanden sowie Löss und Mutterboden überdeckt wird.

#### Angaben zu den Homogenbereichen/Baugrundsichten:

- E1/1a Auffüllungen, mitteldicht, 0 bis 0,6 m tief  
Bodengruppe: A
- E2/1b Mutterboden, halbfest, 0 bis 0,7 m tief  
lokal Steine und Bauschutt eingelagert,  
Bodengruppen: OU / OT
- E3/2 Löss, 0 bis 0,9 m tief  
Bodengruppen: SU\*, TL
- E4/3b Geschiebemergel, halbfest bis fest, 0,4 bis 1,3 m tief  
Bodengruppen: TL, TM, SU\*
- E5/3a,4 Sand, Kies, Kiessand, mitteldicht bis dicht,  
Bodengruppen: SE, SW, SU, SU\*, GW, GU

Einzelne Böden (insb. Oberboden) werden zur Weiterverwendung bzw. Entsorgung getrennt zwischengelagert und in Abstimmung mit dem AG/ÖBÜ der weiteren Nutzung zugewiesen.

Die Ausführung nicht mehr sichtbarer und nicht prüfbarer Leistungen (wie z.B. Handschachtung im Wurzelbereich von Bäumen, das Lockern des Untergrunds vor Auftrag von Oberboden, das Betreiben von Pumpen usw.) sind terminlich mit der Bauüberwachung abzustimmen (5 Tage im Voraus) und per Foto zu dokumentieren. Sollte das Erbringen solcher Leistungen nicht im Bautagebuch und Foto dokumentiert sein, so muss bei der Abrechnung mangels Nachweis davon ausgegangen werden, dass die Leistungen nicht erbracht wurden.



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Vorbemerkungen zur besonderen Beachtung:

- DIN EN 206-1 - Beton, Festlegung, Eigenschaften, Herstellung, Konformität
- DIN 1045 - Tragwerke aus Beton und Stahlbeton
- DIN 18331 - Betonarbeiten

Vor Gründungsarbeiten sind vom Auftragnehmer im Beisein des AG/BÜ Kontrollprüfungen zum Verformungsmodul auf dem Erdplanum durchzuführen. Entsprechend der Prüfprotokolle ist ggf. eine Baugrundverbesserung vom AG/BÜ festzulegen.

Die Ausführung nicht mehr sichtbarer und nicht prüfbarer Leistungen (wie z.B. Handschachtung im Wurzelbereich von Bäumen, das Lockern des Untergrunds vor Auftrag von Oberboden, das Betreiben von Pumpen usw.) sind terminlich mit der Bauüberwachung abzustimmen (5 Tage im Voraus) und per Foto zu dokumentieren. Sollte das Erbringen solcher Leistungen nicht im Bautagebuch und Foto dokumentiert sein, so muss bei der Abrechnung mangels Nachweis davon ausgegangen werden, dass die Leistungen nicht erbracht wurden.

Alle Positionen werden nach Abtrags- und Auftragsprofilen bzw. nach Flächen- und Längenaufmaßen abgerechnet.

3.2.1 **Projektstatik nach Eurocode 7 - Geotechnik erstellen**

Projektstatik nach Eurocode 7 - Geotechnik erstellen für Stützwand aus Betonwinkelstützem, **Lastfall 1: 5kN/m<sup>2</sup>**,

Projektstatik mit Standsicherheitsnachweis der Stützwand gemäß Folgepositionen und Planunterlagen zum Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und Verkehrssicherheit. Grundlage geotechnischer Bericht des Sachverständigen des AG. Im Ergebnis sind die nötigen Gründungsdicken von Schotter und Beton zu ermitteln und zu optimieren.

Die Unterlagen sind dem Prüfstatiker des AN zur Freigabe zu übergeben, Änderungen sind anzupassen.

1,000 psch .....

3.2.2 Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 002

**Boden lösen fördern lagern mit Gerät 0,3km Abtrag-T 1m SU\* TL**

Boden nach Abtrag des Oberbaus, profilgerecht lösen, fördern und lagern, Arbeiten mit Gerät, Förderweg bis 0,3 km, ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, Abtragtiefe bis 1 m, Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU\* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 1 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,- Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 halbfest,- Lagerungsdichte mitteldicht bis dicht, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

80,000 m3 .....



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
3.2.3	<p>Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 002</p> <p><b>Planum Abweichung +/-2cm EV2 45MPa in Streifen B 1m</b></p> <p>Planum in Baugrube herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, in Streifen, Streifenbreite 1 m, Ausführung gemäß Zeichnung.</p>	88,000 m2	.....	.....
3.2.4	<p>Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 002</p> <p><b>Frostschuttschicht Füllstoff liefern einbauen verdichten D 20-25cm Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch mit Gerät</b></p> <p>Frostschuttschicht, Füllstoff, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Fundamentgräben, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Schichtdicke über 20 bis 25 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, Körnung 0/45, Arbeiten mit Gerät.</p>	15,000 m3	.....	.....
3.2.5	<p><b>Streifenfundamente unbewehrt herstellen</b></p> <p>Streifenfundamente unbewehrt herstellen für Stützwand an Grundstücksgrenze, gemäß Zeichnung, in einheitlicher Breite, nicht abgetrept, Fundament aus Normalbeton DIN 1045 / neu, Betonfestigkeit C 20/35, XC 4, XF 1, Breite: 50- 60 cm, Höhe: 20- 30 cm, Länge wie Bauteil, Schalung vorhalten und beseitigen.</p>	15,000 m3	.....	.....
3.2.6	<p><b>Einfassung Winkelstützel. Stahlbeton XF4 55/105cm L100cm</b></p> <p>Einfassung aus Winkelstützelementen, als Stahlbetonfertigteile, Einbau in geraden Fluchten, mit einheitlich durchgehender Mauerkrone, Festigkeitsklasse C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel), Fußlänge/Höhe 55/105 cm, Baulänge 100 cm, Verkehrslast 5 kN/m2, Sichtflächen in Sichtbeton, Ansichtshöhe bis 70 cm, alle Kanten gefast, Fertigteile engfugig verlegen, Versetzen auf 5 bis 10 cm frisches Mörtelbett, rückseitige Fixierung der Winkelstützen mit Rundeisen, Fugen rückseitig mit Dichtungsband versehen</p>	88,000 m	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
3.2.7	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 003 <b>Dränschicht Filtervlies 300g/m2 in Streifen B 100cm</b> Dränschicht, aus Filtervlies, Masse 300 g/m2, Überlappungsbreite 15 cm, auf Grabensohle, in Streifen, Streifenbreite 100 cm.	88,000	m2	.....	.....
3.2.8	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 010 <b>Horizontale Dränschicht Mineralstoff Kiessand D 20cm</b>	20,000	m2	.....	.....
3.2.9	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 010 <b>Dränltg TP A PVC-U DN80 Kokos-ummantelt Graben            Baugrubensohle T 0,75-1m</b> Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 80, mit Ummantelung aus Kokos, in vorh. Graben auf Baugrubensohle, Tiefe über 0,75 bis 1 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	88,000	m	.....	.....
3.2.10	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 002 <b>Füllstoff einbauen verdichten Boden liefern SU Einbau-H            0,3m</b> Füllstoff einbauen und verdichten, profiligerecht, mit Boden, liefern, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Einbauhöhe bis 0,3 m, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98.	40,000	m3	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>3.2</b>	<b>KG 543 - Stützmauer Grenze Ost</b>		.....	
<b><u>Summe</u></b>	<b>3</b>	<b><u>FREIANLAGEN</u></b>		<b>.....</b>	



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4</b>	<b>ERDARBEITEN GRÜNDUNG</b>			
<b>4.1</b>	<b>BAUGRUBEN- UND FUNDAMENTAUSHUB</b>			
4.1.1	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 003 <b>Oberboden abtragen seitl. lagern BG4a OU</b> Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, Bodengruppe 4a DIN 18915 (bindig, sandig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 OU DIN 18196 (Schluff mit organischen Beimengungen oder organogener Schluff), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Höhenbereich Abtrag: bis 30 cm Schicht 1a, Auffüllung, mitteldicht, bestehend aus Kies, stark sandig, schwach steinig, schwach schluffig sowie aus Bauschutt und Ziegelbruch. Lagerung in Mulden bis 500 m³ außerhalb des Baugrubenbereiches.'	1.500,000 m3	.....	.....
4.1.2	<b>Boden Baugrube lösen, teilgeböschte Wände T bis 0,6 m</b> Boden für Baugrube, ab OK Oberbodenabtrag profilgerecht lösen, direkt auf den LKW verladen und abtransportieren, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z0 - Z1, mit teilgeböschten Wänden DIN 4124, Aushubtiefe bis 0,6 m, Homogenbereich 2, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 OU DIN 18196 (Schluff mit organischen Beimengungen oder organogener Schluff), Bodengruppe 2 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, Tiefe verschiedenen Bodengruppen unterschiedlich, beim Aufmaß an der Entnahmestelle zur Mengenermittlung ist eine zusätzliche Seitenfläche von 90 cm in allen Seiten der Baugrube mit zu kalkulieren. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	3.100,000 m3	.....	.....
4.1.3	<b>Boden Baugrube lösen, teilgeböschte Wände T bis 0,6 m</b> Boden für Baugrube, ab OK Oberbodenabtrag profilgerecht lösen, direkt auf den LKW verladen und abtransportieren Ausführung gemäß Pos. 04.01.0002 jedoch mit Lagerung in Mieten <= 500 m³ außerhalb der Baugrube zur Beprobung (in separater Position beschrieben) mit Abfahren ab Lagerfläche nach der Beprobung.	620,000 m3	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
4.1.4	<b>Boden Baugrube lösen, teilgeböschte Wände T bis 0,6 m</b> Boden für Baugrube, ab OK Oberbodenabtrag profilgerecht lösen, direkt auf den LKW verladen und abtransportieren Ausführung gemäß Pos. 04.01.0002 jedoch mit Aushubtiefe bis 0,2 m ab OK Baugrubensohle im Bereich der Sporthalle	385,000 m3	.....	.....
4.1.5	<b>Böschung mit H ≤ 50 cm mit 35°</b> Erstellung einer Böschung mit H ≤ 50 cm mit 35° zum Ausgleich unterschiedlicher Aushubniveaus infolge Geländegefälle.	70,000 m	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>4.1</b>	<b>BAUGRUBEN- UND FUNDAMENTAUSHUB</b>		.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.2</b>	<b>BODENEINBAU / AUFFÜLLUNGEN / PLANIE</b>			
4.2.1	<p><b>Boden liefern einbauen verdichten EV2 80 MPa</b>            Boden liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,            Mineralgemisch für Arbeitsfläche Tiefbau und Unterbau unter            der Bodenplatte, lagenweiser Einbau,            zertifiziertes, kapillarbrechendes und frostsicheres Material/            Mineralgemisch als Schottertragschicht Körnung 0/45            (zertifizierte Sieblinie) nach DIN 18196            Frostempfindlichkeitsklasse 1            Verdichtungsgrad min. EV2 80 MPa            Bodengruppe GW-SW, GI-SI            Zuordnung gem. LAGA Boden: Z0, uneingeschränkter Einbau            möglich.            Schichtdicke 40 bis 50 cm            Als Zweitlage unter Bodenplatte, Einbau des Bodens als            Bettungsschicht nach Ausschalung der Streifenfundamente.</p>	1.800,000 m3	.....	.....
4.2.2	<p><b>Bettungsschicht Füllstoff liefern einbauen verdichten D            30-50cm Boden SW SW</b>             Bettungsschicht, Füllstoff, liefern, profilgerecht einbauen und            verdichten            Ausführung gemäß Pos. 04.02.0001            jedoch mit Höhe 30 cm            Bodengruppe 1 SU*            als Erstlage unter Bodenplatte und Fundamenten.</p>	990,000 m3	.....	.....
4.2.3	<p><b>Planum Flachgründung Abweichung +/-2cm EV2 80MPa</b>            Planum herstellen, für Flachgründung, zulässige Abweichung            von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 80            MPa.</p>	3.330,000 m2	.....	.....
4.2.4	<p><b>Nachverdichten Aushubsohle SE DPr0,98</b>            Nachverdichten von Flächen mit 1 Bodengruppe, Bodengruppe            1 SU* DIN 18196 (Geschiebemergel, Feinsand, stark schluffig,            kiesig bis stark kiesig, mittelsandig, schwach tonig, gelbbraun,            Pleistozän),            Die freigelegten Sohlen sind in mehreren Übergängen mit            geeignetem Verdichtungsgerät bei möglichst optimalem            Wassergehalt (bei Bedarf Wässern der Arbeitsebene)            nachzuverdichten, wobei ein Verdichtungsgrad <math>D_{pr} &gt; 98\%</math>            nachzuweisen ist.            Werden tief erreichende Bodenarten mit eingeschränktem bzw.            unsicherem Tragverhalten vorgefunden, ist unter Einbeziehung            des baubegleitenden Gutachters über die weitere</p>			



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
	Vorgehensweise zu entscheiden.	3.330,000 m2	.....	.....
4.2.5	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 080 <b>STS Bk3,2 DPr1 0/32 D 30cm</b> Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 cm, Rand mit Neigung 1:1,5, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.	360,000 m2	.....	.....
4.2.6	<b>Druckplattenversuch</b>  Druckplattenversuch zum Tragfähigkeitsnachweis des eingebauten Verfüllmaterials, einschl. Bereitstellung der erforderlichen technischen Geräte.	40,000 St	.....	.....
4.2.7	<b>Geotextil Gewebe/-Maschenware Überlappungs-B 20 cm</b>  Schicht aus Geotextilien, Gewebe- und Maschenware zum Schützen, Dränleistung mind. 0,1 l/s x m, auf Bodengruppe SW (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Einbau in Baugrube, Überlappungsbreite min. 20 cm, Abrechnung in der Abwicklung der Bearbeitungsflächen.	1.000,000 m2	.....	.....
4.2.8	<b>Baustellenverkehrsfläche D 20 cm herstellen</b>  Fläche für Baustellenverkehr für nichtöffentlichen Verkehr, frostsicher, Dicke 20 cm, ungebunden, aus Schotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, herstellen.	750,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>4.2 BODENEINBAU / AUFFÜLLUNGEN / PLANIE</b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**4.3 ENTSORGUNG BODEN**

Bei Beprobung von nicht verwendbaren Material wird die Entsorgung des Materials gemäß in Vorbemerkungen beschriebener Vorgaben erforderlich.

Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß.  
 Für die Entsorgung ist das Gewicht nachzuweisen.  
 Im Aufmaß ist die Umrechnung der Bauteile in t/Einheit der Aushubpositionen anzugeben.

Bodenschürfen zur Probenentnahme / Rasterfeldbeprobung im Raster von 6m

4.3.1 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 002

**Boden Schürfgrube lösen lagern mit Gerät Sohlen-B  
 0,3-0,4m L 0,5-1m T bis 0,7m GU**

Boden für Schürfgrube ab Geländeoberfläche zur Bodenuntersuchung profilgerecht lösen, seitlich lagern, Arbeiten mit Gerät, Abfall ist nicht gefährlich, ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, Sohlenbreite über 0,3 bis 0,4 m, Sohlenlänge über 0,5 bis 1 m, Aushubtiefe bis 0,7 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 1 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest.

90,000 St ..... ..

4.3.2 **Beprobung Mischprobe nach LAGA**

Entnahme von Mischprobe an vorbenannten Aushüben und Beprobung nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1

8,000 St ..... ..

4.3.3 Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 087

**Untersuchung Abfalldeklaration**

Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.

16,000 St ..... ..



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
4.3.4	Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 087 <b>Untersuchung Abfalldeklaration</b> Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.4-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Bauschutt vor der Aufbereitung bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.	2,000 St	.....	.....
4.3.5	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170504 - Z0 - Z1</b> Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 - Z 1 (uneingeschränkter Einbau), nach LAGA 2004 Boden, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 12 t, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.	5.000,000 t	.....	.....
4.3.6	<b>Zulage für Abfall nicht gefährlich schadstoffbelastet Z1.1 LKW AN transportieren entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b> Zulage für Abfall, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) Boden/Stein, schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Schadstoff TOC, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	1.500,000 t	.....	.....
4.3.7	<b>Zulage für Abfall nicht gefährlich AVV170504 - Z1.2 LKW AN transportieren entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b> Zulage für Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 1.2 (eingeschränkter offener Einbau, in hydrogeologisch günstigen Gebieten), Schadstoff 2 Blei TRGS 505, DGUV-Regel 101-004, Schadstoff PAK TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 12 t, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.	1.500,000 t	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

4.3.8	<p><b>Zulage für Abfall nicht gefährlich AVV170504 - Z2 LKW AN transportieren entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>Zulage für Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen), nach LAGA 2004 Boden, Schadstoff Arsen, Schadstoff 2 TOC TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 12 t, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.</p>	100,000 t		.....	.....
4.3.9	<p>Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 087</p> <p><b>Abfall nicht gefährlich AVV200201 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 7,5 t, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN gemäß beigefügtem Formblatt zu Entsorgungsanlagen-Nr, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	5,000 t		.....	.....
4.3.10	<p>Stl-Nr.: STL-Bau ST/LB-B 087</p> <p><b>Abfall nicht gefährlich AVV170101 schadstoffbelastet DKII LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, Schadstoff Antimon, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.</p>	10,000 t		.....	.....
4.3.11	<p><b>Abfall nicht gefährlich AVV170107 - DK II</b></p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton,</p>				



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Ziegel, Fliesen und Keramik, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, nach LAGA 2004 Bauschutt, Schadstoff TOC TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, Schadstoff 2 Arsen, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 12 t, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.	10,000 t		.....	.....
4.3.12	<b>Entsorgungsnachweise</b> Entsorgungsnachweise Für die geordnete Entsorgung aller anfallenden Stoffe sind Entsorgungsnachweise zu erbringen. Die Nachweise sind in einer Übersicht nach Vorgabe der Bauüberwachung zu erfassen und der BÜ/AG vor Abnahme der Baumaßnahme zu übergeben. Alle Stoffe sind getrennt nach entsprechender Entsorgungskategorie (AVV) darzustellen.	1,000 psch		.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>4.3</b>	<b>ENTSORGUNG BODEN</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**4.4 ERDARBEITEN FÜR VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN**

4.4.1 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 002

**Boden Gräben lösen lagern geböschte Wände Sohlen-B  
 0,3-0,4m T bis 0,8m SW**

Boden der Gräben, ab Baugrubensohle, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,3 bis 0,4 m, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest.

328,000 m ..... ..

4.4.2 **Boden Gräben verfüllen verdichten geböschte Wände  
 Sohlen-B 0,3-0,4m T bis 0,8 m SW**

Boden der Gräben in der Vorposition beschriebenen Gräben nach Verlegung der Leitungen mit bereits ausgehobenem Bodenmaterial verfüllen und verdichten, verdrängten Boden seitlich lagern, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,3 bis 0,4 m, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest.

328,000 m ..... ..

**Summe 4.4 ERDARBEITEN FÜR VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN .....**

**Summe 4 ERDARBEITEN GRÜNDUNG .....**



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 5 BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

#### Grundleitungen

Im Gebäude verlegte Grundleitungen sind unterhalb der Bodenplatte fachgerecht im Gefälle zu verlegen.

Alle innerhalb des Gebäudes verlegten Grundleitungen sind als Hochlast-Vollwandkanalrohr aus PP-MD-Rohr gem. DIN EN 14758-1-:2012 herzustellen. Die Rohrdurchführungen durch oder aus der Bodenplatte sind druckwasserdicht auszuführen.

Alle Bögen sind mit Winkelgraden von max. 45° einzubauen. Es dürfen nur Abzweige mit Winkelgraden von 45° eingebaut werden, Doppelabzweige sind unzulässig.

Alle Grundleitungen sind vor und nach dem Einbetonieren einer Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 zu unterziehen. Die Leitungen sind unterhalb der Bodenplatte verlegt. Die Rohre werden unterhalb der Bodenplatte verlegt und sind in der Lage zu sichern.

Die Dichtheitsproben durchgeführter Druckprüfungen sowie die Befahrung der Grundleitungen vor und nach dem Betonieren sind durch Protokolle zu dokumentieren und sind der Fachbauleitung umgehend zu übergeben.

Bei Arbeitsunterbrechung sind Rohrenden mit Stopfen oder Deckeln zu schließen, andere Verschlüsse (Papier, Holz u. dgl.) sind nicht zulässig.

Alle Rohrsysteme sind vor Inbetriebnahme komplett zu spülen und zu reinigen. Die ordnungsgemäße Verlegung aller Grundleitungen ist durch eine abschließende Kanalbefahrung nachzuweisen.

#### Trinkwasser

Die Hauseinführung für den Trinkwasserhausanschluss wird vom AN Rohbau geliefert und montiert. Die Trinkwasserleitung wird durch den Tiefbauer ins Gebäude geführt.

#### Gasanschluss

Die Hauseinführung wird durch den Versorger geliefert und ist durch den AN einzubauen.

Die Hauseinführung (Trinkwasser und Gas) sind gemäß Anschlussbedingungen örtl. Versorger einzubauen. Vor Bestellung der TW-Hauseinführung ist eine Freigabe durch die Fachbauleitung per Datenblattbemusterung erforderlich.

### 5.1 SCHMUTZWASSERGRUNDLEITUNGEN

#### 5.1.1 Abwasserkanal PP-MD DN(OD) 110 SN10 T bis 2,00 m

Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Polypropylen, Vollwandabwasserrohre (PP-MD) DIN EN 14758-1-:2005, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,



## Angebot-LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN(OD) 110, Hochlastkanalrohr Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe bis 2,00 m.	194,000	m	.....	.....
5.1.2	<b>Abwasserkanal PP-MD DN(OD) 125 SN10 T bis 2,00 m</b>  Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Polypropylen, Vollwandabwasserrohre (PP-MD) DIN EN 14758-1-:2005, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DN(OD) 125, Hochlastkanalrohr Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe bis 2,00 m.	78,000	m	.....	.....
5.1.3	<b>Abwasserkanal PP-MD DN(OD) 160 SN10 T bis 2,00 m</b>  Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Polypropylen, Vollwandabwasserrohre (PP-MD) DIN EN 14758-1-:2005, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DN(OD) 160, Hochlastkanalrohr Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe bis 2,00 m.	11,000	m	.....	.....
5.1.4	<b>PP-MD Bogen DN(OD) 110</b>  Bogen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, 15/30/45 Grad, DN(OD) 110.	184,000	St	.....	.....
5.1.5	<b>PP-MD Bogen DN(OD) 125</b>  Bogen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, 15/30/45 Grad, DN(OD) 125.	10,000	St	.....	.....
5.1.6	<b>PP-MD Bogen DN(OD) 160</b>  Bogen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, 15/30/45 Grad, DN(OD) 160.	6,000	St	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
			Übertrag EUR	.....
5.1.7	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 110/110</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 110 / 110	45,000 St	.....	.....
5.1.8	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 125/110</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 125 / 110	19,000 St	.....	.....
5.1.9	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 125/125</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 125 / 125	19,000 St	.....	.....
5.1.10	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 160/110</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 160 / 110	1,000 St	.....	.....
5.1.11	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 160/125</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 160 / 125	2,000 St	.....	.....
5.1.12	<b>PP-MD Abweig 45Grad DN(OD) 160/160</b>  Abweig DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, 45 Grad, DN(OD) 160 / 160	2,000 St	.....	.....
5.1.13	<b>PP-MD Muffenstopfen DN(OD) 110</b>  Muffenstopfen DIN EN 14758-1:-2005 aus Polypropylen, DN(OD) 110	71,000 St	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
			Übertrag EUR	.....
5.1.14	<b>PP-MD Muffenstopfen DN(OD) 125</b>  Muffenstopfen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	10,000 St	.....	.....
5.1.15	<b>PP-MD Muffenstopfen DN(OD) 160</b>  Muffenstopfen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 160	1,000 St	.....	.....
5.1.16	<b>PP-MD Doppelmuffe DN(OD) 110</b>  Doppelmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 110	20,000 St	.....	.....
5.1.17	<b>PP-MD Doppelmuffe DN(OD) 125</b>  Doppelmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	10,000 St	.....	.....
5.1.18	<b>PP-MD Doppelmuffe DN(OD) 160</b>  Doppelmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 160	10,000 St	.....	.....
5.1.19	<b>PP-MD Überschiebmuffe DN(OD) 110</b>  Überschiebmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 110	20,000 St	.....	.....
5.1.20	<b>PP-MD Überschiebmuffe DN(OD) 125</b>  Überschiebmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	10,000 St	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
5.1.21	<b>PP-MD Überschiebmuffe DN(OD) 160</b>  Überschiebmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 160	10,000 St	.....	.....
5.1.22	<b>Reduzierstück PP-MD Abwasserkanal OD DN125 DN110</b>  Reduzierstück, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Rohrende mit Muffe, DN/OD 125, 2. DN 110.	23,000 St	.....	.....
5.1.23	<b>Reduzierstück PP-MD Abwasserkanal OD DN160 DN110</b>  Reduzierstück, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Rohrende mit Muffe, DN/OD 160, 2. DN 110.	1,000 St	.....	.....
5.1.24	<b>Reduzierstück PP-MD Abwasserkanal OD DN160 DN125</b>  Reduzierstück, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Rohrende mit Muffe, DN/OD 160, 2. DN 125.	3,000 St	.....	.....
5.1.25	<b>Bodenplattendurchführung DN 110</b>  Bodenplattendurchführung Für den Anschluss von KG-/HT-Rohren. Gas- und wasserdichte Verbindung mit der Bodenplatte dank integriertem Wassersperflansch. Mit Folienflansch zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre.  Maße: Durchmesser Folienflansch: 450- 550 mm Dichtheit: druckdicht bis 5 bar, 50 m Wassersäule; PP-MD: DN110	86,000 St	.....	.....
5.1.26	<b>Bodenplattendurchführung DN 125</b>  Bodenplattendurchführung Für den Anschluss von KG-/HT-Rohren. Gas- und wasserdichte Verbindung mit der Bodenplatte dank integriertem Wassersperflansch. Mit Folienflansch zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw.			



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

Schweißbahn oder Dampfsperre.  
 Maße: Durchmesser Folienflansch: 450- 550 mm  
 Dichtheit: druckdicht bis 5 bar, 50 m Wassersäule;  
 PP-MD: DN125

2,000 St ..... .....

**5.1.27 Bodenablauf DN 100 Technik- und Putzgeräteräume**

Bodenablauf DN 100

bestehend aus:

Ablaufkörper DN 100 gem. DIN EN 1253/DIN 19599  
 aus Gusseisen  
 mit Geruchverschluss,  
 mit Klebeflansch,  
 mit Sickeröffnung und Erdungsanschluss,  
 Grundkörper mit Anstrich  
 Anschlusswert: 2,0 l/s  
 90° Stutzenneigung

Oberteil aus Gusseisen  
 für Bodenablauf DN 100  
 mit Pressdichtungsflansch,  
 mit Sickeröffnungen,  
 Höhenverstellbarkeit 45-100 mm

Aufsatzstück aus Kunststoff  
 mit Abdichtring,  
 Rahmen aus Edelstahl,  
 Rost als Gitterrost aus Edelstahl,,  
 Belastungsklasse L15,  
 einschl. Verlängerungsstück für Fußbodenaufbau bis 250 mm

Einbau des Ablaufkörper, Übergabe Oberteil und Aufsatzstück  
 an Fachbauleitung

4,000 St ..... .....

**5.1.28 Bodenablauf DN 100 Sanitär-, WC- und Duschräume**

Bodenablauf DN 100

bestehend aus:

Ablaufkörper DN 100 gem. DIN EN 1253/DIN 19599  
 aus Gusseisen  
 mit Geruchverschluss,  
 mit Klebeflansch,  
 mit Sickeröffnung und Erdungsanschluss,  
 Grundkörper mit Anstrich  
 Anschlusswert: 2,0 l/s  
 90° Stutzenneigung

Oberteil aus Gusseisen  
 für Bodenablauf DN 100



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	mit Pressdichtungsflansch, mit Sickeröffnungen, Höhenverstellbarkeit 45-100 mm				
	Aufsatzstück aus Kunststoff mit Abdichtring, Rahmen aus Edelstahl, Rost als Gitterrost aus Edelstahl, mit Rutschhemmung für nassbelasteten Barfußbereich, Belastungsklasse K3, einschl. Verlängerungsstück für Fußbodenaufbau bis 250 mm				
	Einbau des Ablaufkörper, Übergabe Oberteil und Aufsatzstück an Fachbauleitung	34,000	St	.....	.....
5.1.29	<b>Finor Reinigungsverschluss DN 100 aus Edelstahl</b> Finor Reinigungsverschluss DN 100 aus Edelstahl DIN EN 1253-2, mit wählbarer Oberfläche Geruch- und wasserdicht, rückstausicher bis 0,5bar, zweiteilig, höhenverstellbar, Unterteil mit Pressdichtungsflansch, Deckel verschraubt, Belastungsklasse K3 für Anschluss an vorhandene Grundleitung aus PP-MD-Rohr DN 100 einschl. Verlängerungsstück für Fußbodenaufbau bis 270 mm	4,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>5.1</b>	<b>SCHMUTZWASSERGRUNDLEITUNGEN</b>			.....



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>5.2</b>	<b>REGENWASSERGRUNDLEITUNGEN</b>			
5.2.1	<b>Abwasserkanal PP-MD DN(OD) 125 SN10 T bis 2,00 m</b>  Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Polypropylen, Vollwandabwasserrohre (PP-MD) DIN EN 14758-1-:2005, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DN(OD) 125, Hochlastkanalrohr Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe bis 2,00 m.	45,000 m	.....	.....
5.2.2	<b>PP-MD Bogen DN(OD) 125</b>  Bogen DIN EN 14758-1-:2012 aus Polypropylen, 15/30/45 Grad, DN 125.	6,000 St	.....	.....
5.2.3	<b>PP-MD Muffenstopfen DN(OD) 125</b>  Muffenstopfen DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	6,000 St	.....	.....
5.2.4	<b>PP-MD Doppelmuffe DN(OD) 125</b>  Doppelmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	10,000 St	.....	.....
5.2.5	<b>PP-MD Überschiebmuffe DN(OD) 125</b>  Überschiebmuffe DIN EN 14758-1-:2005 aus Polypropylen, DN(OD) 125	10,000 St	.....	.....
5.2.6	<b>Bodenplattendurchführung DN 125</b>  Bodenplattendurchführung Für den Anschluss von KG-/HT-Rohren. Gas- und wasserdichte Verbindung mit der Bodenplatte dank integriertem Wassersperrflansch. Mit Folienflansch zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre.  Maße: Durchmesser Folienflansch: 450- 550 mm Dichtheit: druckdicht bis 5 bar, 50 m Wassersäule;			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	PP-MD: DN125	3,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>5.2</b>	<b>REGENWASSERGRUNDLEITUNGEN</b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>5.3</b>	<b>BEWÄSSERUNGSANLAGEN</b>				
	Einsparten-Hauseinführung Trinkwasser				
5.3.1	<b>Bodendurchführung Rohbauteil Di 100</b> Rohbauteil und Aufstellvorrichtung zum Einbetonieren in die Bodenplatte für nicht unterkellerte Gebäude. Zur kompakten Einführung der Trinkwasserleitung DN 50 (AD 63/5,8). Maße: Rohbauteil: Øi 100 mm Werkstoff: Rohbauteil: Kunststoff; Manschette: EPDM; Wassersperrflansch: EPDM; Aufstellvorrichtung: St37 Zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre. Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau	1,000	St	.....	.....
5.3.2	<b>Spiralschlauch Di 100</b> Flexibler, sehr stabiler Schutzschlauch zu vorgeg. Rohbauteil, mit glatter Innenfläche für einen schonenden Rohrzug. Spiralschlauch mit hoher mechanischer Belastbarkeit, abriebfest, witterungsbeständig, formstabil und knickfest. Maße: Øi 100 mm Werkstoff: Kunststoff; gas- und wasserdicht, (2,5 bar Außendruck) Länge 3 m	1,000	St	.....	.....
5.3.3	<b>Ringraumdichtung für Spiralschlauch Di 100</b> Ringraumdichtung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Rohren in vorgeg. Spiralschlauch, für nachträgliche Montage vor Ort teilbar Maße: Dichtbreite: 40 mm Zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre Dichtheit: gas- und wasserdicht Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 100 geeignet für Mediumrohr Ø von (mm): 48 geeignet für Mediumrohr Ø bis (mm): 63.5	1,000	St	.....	.....
5.3.4	<b>Erdseitige Abdichtung zwischen PE100-Rohr und Spiralschlauch Di 100</b> Manschette zur Abdichtung der Wasserleitung am Ende des vorgeg. Spiralschlauches Di 100 in Verbindung mit Wechseleinsatz Werkstoff: Spannbänder: Edelstahl V2A (AISI 304L); Manschette: EPDM Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser				



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....
5.3.5	<b>Fest-/ Losflansch-Kombination für Schwarzabdichtung</b> Fest-/Losflansch-Futterrohr aus Edelstahl zum nachträglichen Andübeln nach DIN 18531, Zum Andübeln über Futterrohre, Kernbohrungen oder Durchbrüchen für Einbindung von Schwarzabdichtung (zu vorgeh. Bodendurchführung) Werkstoff: Fest-/Losflansch-Futterrohr: Edelstahl V2A (AISI 304L), Befestigungselemente: V4A (AISI 316L); Verschlussdeckel: PE Lastfall: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E Dichtheit: gas- und wasserdicht Futterrohr Di (mm): 100; Festflansch D (mm) 200- 250, Losflansch D (mm) 200- 250	1,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>5.3</b>	<b>BEWÄSSERUNGSANLAGEN</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>5.4</b>	<b>SONSTIGE BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN</b>			
5.4.1	<b>Bettung Leitungszone</b> Bettung Leitungszone Füllmaterial einbauen in Bettungszone von Installations- und Entwässerungsleitungen liefern und profilgerecht einbauen, zum Einbetten und Überdeckung von Kabeln und Rohrleitungen, Verfüllmaterial: Natursand 0/4 nach TL Min-StB 94 bzw. DIN 4226, Rundkorn (kein Brechsand), Korngröße 0-4 mm Schichtdicke min. 30 cm über Rohrscheitel, Nennweite bis DN 250	45,000 m3	.....	.....
5.4.2	<b>Dichtheitsprüfung Abwasserleitung DN110, Verfahren L</b>  Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610, ATV-DVWK A139 mit Luft, Abwasserleitung aus PP-MD, DN110, in mehreren Abschnitten, Einzellängenbereich über 10-20m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse, Verfahren L, Ausführungszeitpunkt vor- und nach dem Verfüllen, Anfertigung Protokoll 3-fach über Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 sowie den Herstellerempfehlungen	194,000 m	.....	.....
5.4.3	<b>Dichtheitsprüfung Abwasserleitung DN125, Verfahren L</b>  Dichtheitsprüfung, Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Abwasserleitung aus PP-MD, DN125	78,000 m	.....	.....
5.4.4	<b>Dichtheitsprüfung Abwasserleitung DN160, Verfahren L</b>  Dichtheitsprüfung, Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Abwasserleitung aus PP-MD, DN160	11,000 m	.....	.....
5.4.5	<b>Befahrung Grundleitung DN 110 vor Betonieren Bodenplatte</b>  Nach der Fertigstellung der Grundleitungen sind alle neu verlegten Grundleitungen mittels TV-Befahrung vollständig zu kontrollieren und der Bericht dem Bauherrn zu übergeben. Ausführung VOR den Betonieren der Bodenplatte!			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	einschl. Spülen der Leitung Leitungsdimension: DN 110	194,000 m	.....	.....
5.4.6	<b>Befahrung Grundleitung DN 125 vor Betonieren Bodenplatte</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlauf beschrieben, jedoch DN 125	78,000 m	.....	.....
5.4.7	<b>Befahrung Grundleitung DN 160 vor Betonieren Bodenplatte</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlauf beschrieben, jedoch DN 160	11,000 m	.....	.....
5.4.8	<b>Befahrung Grundleitung DN 110 nach Betonieren Bodenplatte</b> Kontrollbefahrung aller neu verlegten Grundleitungen unterhalb und außerhalb des Gebäudes nach Fertigstellung der Bodenplatte. einschl. Spülen der Leitung Leitungsdimension: DN 110	194,000 m	.....	.....
5.4.9	<b>Befahrung Grundleitung DN 125 nach Betonieren Bodenplatte</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlauf beschrieben, jedoch DN 125	78,000 m	.....	.....
5.4.10	<b>Befahrung Grundleitung DN 160 nach Betonieren Bodenplatte</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlauf beschrieben, jedoch DN 160	11,000 m	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Übertrag EUR .....

5.4.11 **Trassenwarnband Abwasser**

Trassenwarnband als Markierung der eingesandeten  
 Rohrleitungen.  
 Material: PE-Folie,  
 Breite: 40mm,  
 Dicke: 0,1mm  
 Farbe: grün  
 Beschriftung:"Achtung Abwasserleitung",  
 Verlegung 100 bis 200 mm ü.OK Rohr

283,000 m ..... .....

<b><u>Summe</u></b>	<b>5.4</b>	<b>SONSTIGE BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN</b>	.....
---------------------	------------	--	-------

<b><u>Summe</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN</u></b>	<b><u>.....</u></b>
---------------------	-----------------	--	---------------------



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>6</b>	<b>GASANSCHLUSS</b>			
<b>6.1</b>	<b>GASANSCHLUSS</b>			
6.1.1	<b>Einbau Hauseinführung</b>  Beistellung der Bodenplattendurchführung der Gasleitung durch den Versorger Netz Leipzig  Einbau Bodenplattendurchführung inkl. Abdichtung, Einführung durch die Bodenplatte, zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre, Leerrohrsystem für den Einbau einer flexiblen Gas-HEK	1,000 St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>6.1 GASANSCHLUSS</b>			.....
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>6 GASANSCHLUSS</u></b>			<b>.....</b>



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7	<b>DÄMMUNG / LAGER / GLEITLAGER / FUGEN / ABDICHTUNGEN</b>			
7.1	<b>DÄMMUNG GEGEN ERDREICH</b>			
7.1.1	<b>Hohlkehle, Dreikantleiste L/B 150mm, Perimeterdämmung</b> Ausbildung einer Hohlkehle der Perimeterdämmung mittels Dreikantleiste mit Schenkellänge 15mm aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, Einbauort: außenseitige Perimeterdämmung, GISCODE BBP10; incl. Eindichtung mittels KMB	248,000 m	.....	.....
7.1.2	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 018 <b>Untergrund trocknen</b> Trocknen des Untergrundes, Untergrund Beton.	500,000 m2	.....	.....
7.1.3	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 018 <b>Voranstrich Bitumenemulsion</b> Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, Untergrund Beton, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung auf Innen- und Außenseite der Aufkantungen Bodenplatte mit Breite von 45 cm.'	203,000 m2	.....	.....
7.1.4	<b>Voranstrich Bitumenemulsion</b>  Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, Untergrund Beton Ausführung gemäß Pos. 07.01.0003 jedoch auf Oberseite der Aufkantungen Bodenplatte mit Breite von 14- 17 cm	225,000 m	.....	.....
7.1.5	<b>Voranstrich Bitumenemulsion</b>  Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, Untergrund Beton Ausführung gemäß Pos. 07.01.0003 jedoch auf Außenseite der Bodenplatte und Frostschrütze Voranstrich für Bitumendickbeschichtung KMB	295,000 m2	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
7.1.6	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Trennlage PE-Folie D 0,2mm einlagig Sauberkeitsschicht Beton</b> Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, einlagig, auf Sauberkeitsschicht, Untergrund Beton.	3.330,000	m2	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>7.1</b>	<b>DÄMMUNG GEGEN ERDREICH</b>			.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>7.2</b>	<b>DÄMMUNG INNEN UND AUSSEN</b>			
7.2.1	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013</p> <p><b>Perimeterdämmung Bodenpl. Seiten W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) D 160mm PW dh</b></p> <p>Perimeterdämmung auf den Seiten der Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Dicke 160 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) befestigen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung auf den Seiten der Bodenplatte und Teilbereich auf der Außenseite Frostschräge. ges. Breite/Höhe der zu dämmenden Fläche von 25 bis 75 cm, bis OK Bodenplatte.'</p>	150,000 m2	.....	.....
7.2.2	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 018</p> <p><b>Abdichtung Wand W1.1-E PMBC D 3mm 2-schichtig Spachtelverf</b></p> <p>Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-3, Raumnutzungsklasse RN1-E (geringe Anforderung), Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), Rissklasse R2-E (mäßig), Rissüberbrückungsklasse RÜ2-E (mäßige Rissüberbrückung bis 0,5 mm), mit kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung (PMBC), Trockenschichtdicke mind. 3 mm, 2-schichtig, im Spachtelverfahren aufbringen, Untergrund Beton.</p>	295,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>7.2</b>	<b>DÄMMUNG INNEN UND AUSSEN</b>		.....
<b>Summe</b>	<b>7</b>	<b>DÄMMUNG / LAGER / GLEITLAGER / FUGEN / ABDICHTUNGE.....</b>		



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>8</b>	<b>SCHALUNGSARBEITEN</b>			
<b>8.1</b>	<b>SCHALUNG FUNDAMENTE / BODENPLATTE / BRÜSTUNGEN</b>			
8.1.1	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Schalung Bodenpl. einhäuptig</b> Schalung Bodenplatte, als Randschalung, einhäuptig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Bauteilhöhe 25 cm.'	62,000 m2	.....	.....
8.1.2	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Schalung Streifenfundament einhäuptig H bis 0,5m</b> Schalung Streifenfundament, einhäuptig, Bauteilhöhe bis 0,5 m.	80,000 m2	.....	.....
8.1.3	<b>Schalung Streifenfundament einhäuptig H bis 0,5m</b>  Schalung Streifenfundament, einhäuptig, Bauteilhöhe bis 0,5 m. Ausführung gemäß Pos. 08.01.0002 jedoch einhäuptig für die Einzelfundamente mit Bauteilhöhe bis 0,5 m mit LxB 1 x 1 m	48,000 m2	.....	.....
8.1.4	<b>Schalung Streifenfundament einhäuptig H bis 0,5m</b>  Schalung Streifenfundament, einhäuptig, Bauteilhöhe bis 0,5 m. Ausführung gemäß Pos. 08.01.0002 jedoch für Vouten mit Bauteilhöhe 0,35 m LxB (1) 1,25 x 1,25 m LxB (2) 0,75 x 0,75 m	42,000 m2	.....	.....
8.1.5	<b>Schalung Streifenfundament einhäuptig H bis 0,5m</b>  Schalung Streifenfundament, einhäuptig, Bauteilhöhe bis 0,5 m. Ausführung gemäß Pos. 08.01.0002 jedoch einhäuptig für die Frostschräge Innenseite mit Bauteilhöhe 0,5 bis 0,6 m	192,000 m2	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
				Übertrag EUR .....
8.1.6	<p><b>Schalung Streifenfundament einhäufig H bis 0,5m</b></p> <p>Schalung Streifenfundament, einhäufig, Bauteilhöhe bis 0,5 m.            Ausführung gemäß Pos. 08.01.0002 jedoch einhäufig für die Aufkantung der Bodenplatte mit Bauteilhöhe bis 0,45 m</p>	125,000 m2	.....	.....
8.1.7	<p><b>Schalung Streifenfundament einhäufig H bis 0,5m</b></p> <p>Schalung Streifenfundament, einhäufig, Bauteilhöhe bis 0,5 m.            Ausführung gemäß Pos. 08.01.0002 jedoch einhäufig für die Aufkantung der Bodenplatte auf Stirnseite mit Bauteilhöhe bis 0,15 m</p>	3,000 m2	.....	.....
8.1.8	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2024 013</p> <p><b>Schalung Sauberkeitsschicht</b></p> <p>Schalung Sauberkeitsschicht, als Randschalung.</p>	240,000 m	.....	.....
8.1.9	<p><b>Fase Sockelaufkantung</b></p> <p>Fase an Sockelaufkantung, durch Einlegen einer Dreikantleiste in Schalung, Fase mit Mindestabmessung von 9/9/12mm.</p>	650,000 m	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>8.1</b>	<b>SCHALUNG FUNDAMENTE / BODENPLATTE / BRÜSTUNGEN.....</b>		
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b><u>SCHALUNGSARBEITEN</u> .....</b>		



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>9</b>	<b>ÖFFNUNGEN / AUSSPARUNGEN / SCHLITZE</b>				
<b>9.1</b>	<b>AUSSPARUNGEN IN DER BODENPLATTE</b>				
9.1.1	<b>Schalung Aussparung T 20-30cm 500-2500cm2 rechteckig            Fundamentplatte</b> Schalung Aussparung, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 500 bis 2500 cm2, Aussparungsform rechteckig, für Fundamentplatte aus Ortbeton.  Aussparung in der Bodenplatte, oberhalb der Vouten BxL 25x25 cm	20,000	St	.....	.....
9.1.2	<b>Schalung Aussparung T 30-50cm 10000-25000cm2            rechteckig Fundamentplatte</b> Schalung Aussparung, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 10000 bis 25000 cm2, Aussparungsform rechteckig, für Fundamentplatte aus Ortbeton.  Aussparung in der Bodenplatte, oberhalb der Streifenfundamente BxL 20x405 cm	15,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>9.1 AUSSPARUNGEN IN DER BODENPLATTE</b>				.....
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>9 ÖFFNUNGEN / AUSSPARUNGEN / SCHLITZE</u></b>				<u>.....</u>



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>10</b>	<b>BEWEHRUNG</b>			
<b>10.1</b>	<b>BETONSTABSTAHL- / MATTENBEWEHRUNG</b>			
10.1.1	<p><b>Unterstützungskorb UKS DBV-BS-9-B-L L 2200mm</b>            Unterstützungskorb UKS DBV-BS-9-B-L L 2200mm            Unterstützungskorb U-Korb UKS, geprüft nach DBV-Merkblatt            "Unterstützungen", zur Sicherung des Abstandes zwischen            Unter- und Oberbewehrung,</p> <p>Typ: DBV-BS-9-B-L            Länge: 2200 mm            Höhe: 9 cm</p>	1.900,000 kg	.....	.....
10.1.2	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 8-16mm Bodenplatte</b>            Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2,            Durchmesser über 8 bis 16 mm, Längen über 7 bis 15 m,            liefern und verlegen, für Bodenplatte aus Ortbeton.            Einbauort: Bodenplatte im Hallenbereich sowie im Nebentrakt</p>	30,000 t	.....	.....
10.1.3	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 8-16mm Bodenplatte</b>            Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2,            Durchmesser über 8 bis 16 mm            Ausführung gemäß Pos. 10.01.0002            jedoch für Überzüge und Aufkantungen</p>	1,750 t	.....	.....
10.1.4	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 8-16mm Bodenplatte</b>            Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2,            Durchmesser über 8 bis 16 mm            Ausführung gemäß Pos. 10.01.0002            jedoch für Einzelfundamente</p>	1,750 t	.....	.....
10.1.5	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 8-16mm Bodenplatte</b>            Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2,            Durchmesser über 8 bis 16 mm            Ausführung gemäß Pos. 10.01.0002            jedoch für Streifenfundamente</p>	5,000 t	.....	.....
10.1.6	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 8-16mm Bodenplatte</b>            Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2,            Durchmesser über 8 bis 16 mm            Ausführung gemäß Pos. 10.01.0002            jedoch für nachträglichen Einbau im Bereich der</p>			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Kranaussparung	4,500 t		.....	.....
10.1.7	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Betonstahlmatte B500A Lagermatte Bodenplatte</b> Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für Bodenplatte aus Ortbeton.	70,000 t		.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>10.1</b>	<b>BETONSTABSTAHL- / MATTENBEWEHRUNG</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>10.2</b>	<b>EINBAUTEILE</b>				
10.2.1	<p><b>Abstellelement für Arbeitsfuge in Bodenplatte</b>            Abstellelement aus konstruktiv verstärktem Streckmetall für Arbeitsfuge in Bodenplatte, an Arbeitsfuge Kranaufstellfläche, Flachmaterial erfüllt die Werte der Fugenkategorie "verzahnte Fuge" nach DIN EN 1992-1-1, mit eingeschweißtem Fugenblech 1,5 mm dick, 150 mm breit, Fugenblechbeschichtung einseitig, beidseitig um 15° aufgekantet.            Einbau als verlorene Schalung zwischen den Bewehrungslagen (= Einbaumaß).            Fixierung der Elemente durch Einschweißen oder Einbinden in die Bewehrung.</p> <p>Bauteilstärke (d):            250 mm</p>	145,000 m		.....	.....
10.2.2	<p><b>Fugenblech Stahlblech beschichtet</b>            Fugenblech für Arbeitsfuge, Einbaulage vertikal, aus beschichtetem Stahlblech,            (11)Maße in mm 'h=125mm' Stöße überlappt, Überlappungslänge über 10 bis 15 mm.</p>	225,000 m		.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>10.2 EINBAUTEILE</b>				.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>10 BEWEHRUNG</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11	<b>NIEDERSpannungsINSTALLATIONSANLAGEN</b>			
11.1	<b>HAUSEINFÜHRUNGSSYSTEME</b>			
11.1.1	<p><b>Zement-Verbund-Rohr mit Manschette; Di=150mm</b>            Zement-Verbund-Rohr mit Manschette            Bodeneinführung für Spiralschlauch            kabeleinführungssystem als Fußbodeneinführung mit            bruchunempfindlichem, formstabilen Zement-Verbund-Rohr            zum Anschluss des Spiralschlauches 150mm über            Manschettentechnik.</p> <p>Maße: Futterrohr Øi: 150 mm; Länge (außerhalb der            Manschette): 500 mm            Werkstoff: Rohr: PVC-U ; Verschlussdeckel: PE ; Manschette:            EPDM; Spannbänder: W4            Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; WU-Beton            Beanspruchungsklasse 1            Dichtheit: gas- und wasserdicht            Eigenschaften: gerades bzw. schräges bündiges Ablängen des            Zement-Verbund-Rohres nach Fertigstellen des Fußbodens            möglich; homogener Verbund zum Beton durch            Spezialbeschichtung            liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
11.1.2	<p><b>Kunststoffspiralschlauch; Di=151mm; L=10m</b>            Kunststoffspiralschlauch für Kabeleinführungssystem            Flexibler Kunststoffspiralschlauch, mit dessen dazugehörigen            Anschlusskomponenten ein druckdichtes            Kabeleinführungssystem (2,5 bar Außendruck) gebildet werden            kann.</p> <p>Scheiteldruckfestigkeit: min. 745 N            Mindestbiegeradius: 900 mm            überbaubares Kabeleinführungssystem; muffenlose            Lehrrohrlänge; Adaption mit gängigen Kabelschutzrohren über            die dazugehörigen Rohranschlussmanschetten möglich;            Maße: Øi: 151 mm ± 1 mm; Øa: 166 mm ± 1 mm            Werkstoff: PVC-Hart/PVC-Weich            Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar Außendruck            Länge (m): 10            einschl. Zugdraht            liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
11.1.3	<p><b>Abdichtset Wechseleinsatz Di=150mm</b>            Abdichtset Wechseleinsatz            zur Kabelabdichtung am Ende des Spiralschlauches            Di=150mm;            Abdichtset mit Manschette inklusive geteiltem Wechseleinsatz            mit Segmentringtechnik zur Abdichtung von Kabeln mit            Gummipresstechnik am Ende des Spiralschlauches Di=150mm</p>			



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Maße: Wechseleinsatz: Øa: 160 mm; Dichtbreite Wechseleinsatz: 60 mm; Werkstoff: Manschette: EPDM; Spannbänder: W4; Wechseleinsatz: EPDM Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 0,5 bar  Anzahl Kabel/Medium: 1 Anwendungsbereich Kabel-Ø (mm): 48-83 liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
11.1.4	<b>Hauseinführung-Bodenplatte; 3-fach; NW70</b> Rohbauteil - Reihenanordnung für nicht unterkellerte Gebäude Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (Strom, Telekommunikation). Anordnung der Sparten in Reihe. Die flexiblen Spiralschläuche sind separat ausgeschrieben. Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,5 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601 Sparten nebeneinander: 3 Eigenschaften: variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
11.1.5	<b>Hauseinführung-Bodenplatte; 2-fach; NW70</b> Rohbauteil - Reihenanordnung für nicht unterkellerte Gebäude Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (Strom, Telekommunikation). Anordnung der Sparten in Reihe. Die flexiblen Spiralschläuche sind separat ausgeschrieben. Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,5 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601 Sparten nebeneinander: 2 Eigenschaften: variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
11.1.6	<b>Kabeleinführungssystem</b> Kabeleinführungssystem flexibles Schutzrohrsystem für Hauseinführung-Bodenplatte Mechanisch stabiler Druckschlauch mit auszugsicherer Rastmuffentechnik zum Anschließen an den vorgenannten Grundkörper.  Maße: Dmi: 70 mm Werkstoff: PVC Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,5 bar				



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

Länge (mm): 6000

Eigenschaften: sichere, unlösbare Verbindung durch Rastmuffe  
 einschl. Zugdraht  
 liefern und montieren

6,000 St ..... .....

**11.1.7 Kabeleinführungssystem**

Kabeleinführungssystem  
 flexibles Schutzrohrsystem für Hauseinführung-Bodenplatte  
 Mechanisch stabiler Druckschlauch mit auszugsicherer  
 Rastmuffentechnik zum Anschließen an den vorgenannten  
 Grundkörper.

Maße: Dmi: 70 mm  
 Werkstoff: PVC  
 Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,5 bar

Länge (mm): 15000

Eigenschaften: sichere, unlösbare Verbindung durch Rastmuffe  
 einschl. Zugdraht  
 liefern und montieren

2,000 St ..... .....

**11.1.8 Abdichtset Wechseleinsatz Di=70mm**

Abdichtset Wechseleinsatz  
 zur Kabelabdichtung am Ende des Spiralschlauches Di=70mm;  
 Abdichtset mit Manschette inklusive geteiltem Wechseleinsatz  
 mit Segmentringtechnik zur Abdichtung von Kabeln mit  
 Gummipresstechnik am Ende des Spiralschlauches Di=70mm

Maße: Wechseleinsatz: Øa: 100 mm;  
 Dichtbreite Wechseleinsatz: 60

mm;  
 Werkstoff: Manschette: EPDM;  
 Spannbänder: W4;

Wechseleinsatz: EPDM  
 Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 0,5 bar

Anzahl Kabel/Medium: 3  
 Anwendungsbereich Kabel-Ø (mm): 3/38; 6/24; 10/17mm  
 einschl. Stopfen zum Abdichten nichtbelegter Durchführungen  
 liefern und montieren

8,000 St ..... .....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
11.1.9	<b>Dokumentation</b> Fotodokumentation / Rohre einmessen und Bestandsplan erstellen.				
		1,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>11.1</b>	<b>HAUSEINFÜHRUNGSSYSTEME</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>11.2</b>	<b>LEERDOSEN, LEERVERROHRUNG IB-INSTALLATION</b>			
11.2.1	<p><b>Betoneinbaugehäuse für Stufenleuchte</b>            Betoneinbaugehäuse für Stufenleuchte            Einbauöffnung 245 x 60 mm            Das Einbaugehäuse besteht aus Aluminium            und glasfaserverstärktem Kunststoff            4 Bohrungen ø 4,5 mm            2 Bohrungen ø 5,3 mm und            2 Gewindestangen mit Flügelmuttern            zur Befestigung an der Verschalung            2 gegenüberliegende Einführungen            für Installationsrohre            Durchmesser maximal ø 30 mm            Zentrierplatte aus Styropor mit            2 Befestigungslöchern ø 5 mm            zum Einmessen der Position            liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig            montieren nach Betongang reinigen und überstehende            Rohrenden bündig einkürzen</p>	42,000 St	.....	.....
11.2.2	<p><b>Geräte-Verbindungsdose; EH: 48,5mm</b>            Gerätedose Betonbau-Programm, IP3X,            - VDE geprüft nach DIN VDE 0606            - für Schraub- und Spreizbefestigungen            - Normkombiabstand : 71 mm            - Geräteschraubenabst. : 60 mm            - Einbauhöhe : 48,5 mm            - Dosen-Rückteil mit Aufnahme für Stützelement            - vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen            - 1-teilig            - 4 Markierungen für Kabel und Rohre bis NW 25mm            - 4 Markierungen für Kabel und Rohre bis NW 16mm            - betondicht verschlossen durch Putzhaut            liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig            montieren nach Betongang reinigen und überstehende            Rohrenden bündig einkürzen</p>	40,000 St	.....	.....
11.2.3	<p><b>Geräte-Verbindungsdose; EH: 83,5mm</b>            Gerätedose Betonbau-Programm, IP3X,            - VDE geprüft nach DIN VDE 0606            - für Schraub- und Spreizbefestigungen            - Normkombiabstand : 71 mm            - Geräteschraubenabst. : 60 mm            - Einbauhöhe : 83,5 mm            - Dosen-Rückteil mit Aufnahme für Stützelement            - vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen            - 1-teilig            - 4 Markierungen für Kabel und Rohre bis NW 40mm</p>			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
	- 2 Markierungen für Kabel und Rohre bis NW 16mm - betondicht verschlossen durch Putzhaut; einschl. 2 St. Rohrkupplungen 40mm; liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig montieren nach Betongang reinigen und überstehende Rohrenden bündig einkürzen	10,000 St	.....	.....
11.2.4	<b>Ovaltrichter für DIN EN Rohr NW25</b> Ovaltrichter für DIN EN Rohr NW25 zum einfachen Verbinden von DIN EN Rohren mit Toleranzausgleich bei Wand-Wand- und Wand-Decken-Übergängen zum Einbau an der Randschalung zur Aufnahme von starren und biegsamen DIN EN Rohren mit Verschlussdeckel zum Schutz vor Fremdkörpern DIN EN Rohr Ø 25 mm liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig montieren nach Betongang reinigen und überstehende Rohrenden bündig einkürzen	30,000 St	.....	.....
11.2.5	<b>Wand-Decken-Übergang 90° für Rohre NW25</b> Wand-Decken-Übergang 90° für Rohre NW25 zum leichteren Einziehen der Leitungen durch 90°-Bogen zum Einbau an die Randschalung zur Aufnahme von starren und biegsamen DIN EN Rohren mit Verschlussdeckeln zum Schutz vor Fremdkörpern DIN EN Rohr Ø25 mm liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig montieren nach Betongang reinigen und überstehende Rohrenden bündig einkürzen	30,000 St	.....	.....
11.2.6	<b>Styropor-Formteil; 250x135x180mm</b> Styropor-Formteil; 250x135x180mm mit Elastomerummantelung zur Verhinderung von Rissbildung und exakten Schalkanten Maße: 250 x 135 x 180mm (LxBxT) liefern und in offener Schalung "in Beton" schalungsbündig montieren, Demontage und Reinigung nach Betonarbeiten	3,000 St	.....	.....
	In die einzelnen Betonleerrohre das nachträgliche einziehen der Fädeldrähte in die Einheitspreispositionen einzukalkulieren, um damit die Nutzbarkeit zu bestätigen.			
11.2.7	<b>Kunststoff-Panzerrohr, flexibel, NW 25, FFKuS-EM-F</b> nach VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Klassifizierung: 3321 D(innen): 18- 19 mm			



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	D(außen): 25,0mm flexibles Kunststoff-Panzerrohr aus PVC-U mit PVC-P-Mantel, grau RAL 7035, für schwere Druckbeanspruchung, sehr flexibel, einschließlich Fädeldraht und anteiligen Rohrmuffen, liefern und in Teillängen in Betondecken bzw. -wände einlegen	250,000	m	.....	.....
11.2.8	<b>Kunststoff-Panzerrohr, flexibel, NW 40, FFKuS-EM-F</b> nach VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Klassifizierung: 3321 D(innen): 31- 32 mm D(außen): 40,0 mm flexibles Kunststoff-Panzerrohr aus PVC-U mit PVC-P-Mantel, grau RAL 7035, für schwere Druckbeanspruchung, sehr flexibel, einschließlich Fädeldraht und anteiligen Rohrmuffen, liefern und in Teillängen in Betondecken bzw. -wände einlegen	100,000	m	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>11.2 LEERDOSEN, LEERVERROHRUNG IB-INSTALLATION</b>				.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.3	<b>BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGEN</b>			
11.3.1	<b>Fundamenterder</b> Flachbandstahl 30 x 3,5 mm nach DIN 48 801, feuerverzinkt, entsprechend DIN 18014 senkrecht in das Betonfundament einlegen und mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden, komplett mit allen Anschluß-, Verbindungs-, Kreuzklemmen, Abstandshaltern und allem Zubehör	550,000 m	.....	.....
11.3.2	<b>Ringerder, korrosionsfest</b> Rundstahl 10 mm NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571 nach DIN 18014, einlegen in 0,60 m tiefen Graben bzw. unter Sauberkeitsschicht erdfühlig, kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör, alle Verbindungen, Kreuzungen sind mit Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von unterirdischen Verbindungen im Erdreich nach DIN 30672 zu schützen liefern und montieren	1.000,000 m	.....	.....
11.3.3	<b>Tiefenerder NIRO (V4A)</b> Rundstahl 20 mm NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 nach DIN 18014, Länge: 9 m, bestehend aus kuppelbaren, 1,5 m langen Stangen, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer senkrecht eingetrieben, kompl. mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör, alle Verbindungen, Kreuzungen sind mit Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von unterirdischen Verbindungen im Erdreich nach DIN 30672 zu schützen liefern, montieren und anschließen, einmessen und dokumentieren	4,000 St	.....	.....
11.3.4	<b>Anschlußfahnen NIRO (V4A); 1,5m</b> Rundstahl 10 mm NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571 nach DIN 18014, für die Blitzschutzanlage			



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	oder Potentialausgleichsschienen, Länge mind. 1,5 m über Terrain, kompl. mit Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör, alle Verbindungen, Kreuzungen sind mit Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von unterirdischen Verbindungen im Erdreich nach DIN 30672 zu schützen liefern, montieren, im Erdungsplan einmessen und dokumentieren	32,000 St	.....	.....
11.3.5	<b>Schutzkappe für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün / gelb</b> Schutzkappe für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase Werkstoff: PVC Durchmesser Ø: 70mm Aufnahme FI: 30 x 3,5mm Aufnahme Rd: 10mm Farbe: grün / gelb liefern und montieren	32,000 St	.....	.....
11.3.6	<b>Messen und Prüfen</b> der Erdungs- Anlage, gemessene Widerstandswerte auflisten, einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung nach DIN 48 820 in 3- facher Ausfertigung herstellen.	1,000 St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>11.3</b>	<b>BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGEN</b>		.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>11</b>	<b><u>NIEDERSpannungsinstallationsanlagen</u></b>		.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>12</b>	<b>BETON- UND STAHLBETONARBEITEN</b>				
<b>12.1</b>	<b>SAUBERKEITSSCHICHTEN / FÜLLBETONE</b>				
12.1.1	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt</b> Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, als unbewehrter Beton, DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dicke 4-6 cm.'	3.385,000	m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>12.1 SAUBERKEITSSCHICHTEN / FÜLLBETONE</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>12.2</b>	<b>BETON FUNDAMENTE / BODENPLATTE</b>			
12.2.1	<b>Ortbeton Streifenfundament Stahlbeton C25/30 XC1 BxT 80x50cm</b> Ort beton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite 80 cm, Querschnittstiefe 50 cm, Länge 456 cm.	29,000 m3	.....	.....
12.2.2	<b>Ortbeton Frostschrünze Stahlbeton C25/30 XC1 BxT 50x50cm</b> Ort beton Frostschrünze, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite 50 cm, Querschnittstiefe 50 cm, Länge s. Planunterlagen.	18,000 m3	.....	.....
12.2.3	<b>Ortbeton Frostschrünze Stahlbeton C25/30 XC1 BxT 50x50cm</b> Ort beton Frostschrünze, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2 Ausführung gemäß Pos. 12.02.0002 jedoch mit Querschnittstiefe 60 cm	38,000 m3	.....	.....
12.2.4	<b>Ortbeton Einzelfundament Stahlbeton C25/30 XC1 0,5 m3</b> Ort beton Einzelfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Einzelvolumen 0,5 m3. BxLxH 1 x 1 x 0,5 m	12,500 m3	.....	.....
12.2.5	<b>Ortbeton Einzelfundament Stahlbeton C25/30 XC1 0,5 m3</b> Ort beton Einzelfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2 Ausführung gemäß Pos. 12.02.0004 jedoch mit Einzelvolumen 0,4 m3			



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	für Vouten LxB (1) 125 x 125 cm LxB (2) 75 x 75 cm	8,500 m3	.....	.....
12.2.6	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XC1 D 20-25cm</b> Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Abdichtung, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke über 20 bis 25 cm.	811,000 m3	.....	.....
12.2.7	<b>Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XC1 D 20-25cm</b> Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Abdichtung, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht Ausführung gemäß Pos. 12.02.0006 jedoch für nachträglichen Einbau im Bereich der Kranaussparung	36,000 m3	.....	.....
12.2.8	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Ortbeton Fundamentpl. Stahlbeton C30/37 XF1 XC4 D 100-125cm</b> Ortbeton Fundamentplatte, als Stahlbeton, Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, zwingende, anteilige Verwendung rezyklierter Gesteinskörnung, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung" herzustellen, Expositionsklasse XF1 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke über 100 bis 125 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung als Punktfundament zum späteren Einbau in die Bodenplatte.'	54,000 m3	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>12.2 BETON FUNDAMENTE / BODENPLATTE</b>			.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.3	<b>BETON UNTERZÜGE / ÜBERZÜGE / BRÜSTUNGEN / AUFKANTUNGEN /</b>			
12.3.1	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 013 <b>Ortbeton Aufkantung Stahlbeton C25/30 XC1</b> Ortbeton Aufkantung, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Maße in cm 'BxH 16 x 45 cm'.	11,000 m3	.....	.....
12.3.2	<b>Glätten Frischbetonoberfläche</b> Glätten mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Ausgabe 2013-04 Tabelle 3 Zeile 3, der Frischbetonoberfläche, maschinell, an der Oberseite waagerechter Bauteile, als flächenfertiger Nutzboden  Bodenplatte EG	3.330,000 m2	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>12.3</b>	<b>BETON UNTERZÜGE / ÜBERZÜGE / BRÜSTUNGEN / AUFKANTUNGEN.....</b>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>12</u></b>	<b><u>BETON- UND STAHLBETONARBEITEN</u></b>		<b><u>.....</u></b>



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**13 BETONFERTIGTEILE (FT), WÄNDE UND WEITERE BETONARBEITEN**  
**13.1 PLANUNGSLEISTUNG FERTIGTEILE**

Gegenstand dieses LV-Titels ist die Errichtung eines Tribünenbauwerks inkl. aller erforderlicher Zubehör-, Anschluss- und Montageteile, inkl. aller Materialien, Hilfsstoffe und Nebenleistungen.

Die Planunterlagen sind verbindliche Grundlage zur Angebotserstellung sowie für die fachtechnisch richtige Weiterbearbeitung durch den AN in Form von Werkstatt- und Montagezeichnungen und definieren das qualitative Mindestmaß. Dem AN ist freigestellt, seine eigenen Systeme anzubieten, sofern sie die gestellten Anforderungen erfüllen. Über die Mindestforderungen hinaus erforderliche Mehraufwendungen aus statischen, fertigungstechnischen oder sonstigen Gründen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Unterlagen sind 3-fach in prüffähiger Form dem zuständigen Prüfenieur und 1-fach dem AG zu übergeben. Der AN hat sämtliche statischen Bemessungen bis zum Abschluss der Prüfung durch den Prüfenieur zu erbringen. Kosten, die aus einer vom AN verursachten Mehrfachprüfung resultieren, gehen zu Lasten des AN. Die Nachweise sind rechtzeitig vorzulegen, sodass durch den Prüfenieur evtl. erforderliche Korrekturen zu keinen Terminverzögerungen führen. Vor Montagebeginn muss ein freigegebenes Prüfexemplar bei der Bauleitung AG vorliegen.

Anhand der Planungsunterlagen hat der AN nach Auftragserteilung die gesamte Leistung durchzuarbeiten und die Werkstattzeichnungen zu erstellen. Grundsätzlich sind alle Konstruktionen und Details, die für die Beurteilung einer fachgerechten und dem LV entsprechenden Ausführung nötig sind, in Form von Übersichts-, Positions-, Montage- und Konstruktionszeichnungen mit allen erforderlichen Angaben zu erstellen.

Diese Unterlagen haben alle Angaben zu enthalten, die zur fachtechnischen Prüfung und zur Beurteilung der Übereinstimmung mit LV und Projekt erforderlich sind.

Es ist Verpflichtung des AN, alle Unterlagen rechtzeitig zur Prüfung einzureichen und nicht Aufgabe der Planer, diese Unterlagen anzufordern. Die terminliche Koordination obliegt dem AN. Mit der Produktion darf erst nach Genehmigung dieser Zeichnungen begonnen werden.

Nach Freigabe der Unterlagen sind alle endgültige Planfertigungen zu verteilen. In der Terminplanung hat der AN eine Zeitspanne zur Genehmigung der Zeichnungen durch die Architekten, Tragwerksplaner, Prüfenieure, Fassadenberater etc. von max. 4 Wochen vorzusehen. Für diese Leistungen werden keine Kosten zusätzlich vergütet.

Die Planfreigaben genehmigen nur die Form, jedoch nicht die Konstruktion und die Funktion der Bauteile. Für die technisch und bauphysikalisch angegebene Ausführung ist allein der Auftragnehmer verantwortlich. Gleichzeitig sind alle



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

geforderten Nachweise zu führen.

Die angegebenen Maße sind Konstruktionsachsmaße bzw. Rohbauöffnungsmaße.  
Die angegebenen Teilungen sind Regelteilungen der einzelnen Elementtypen.  
Anschlussfelder etc. sind den Pos.-Plänen zu entnehmen!

Die mit den Leistungspositionen im Zusammenhang stehenden notwendigen umlaufenden An-, Abschlüsse, Unterkonstruktionen, Verbindungen, Abwinkelungen, Abdeckungen etc., sind in der zugehörigen Position mit einzukalkulieren.

Betonfertigteile nach geltenden Vorschriften, Farbton Ral 7035

Die Betonoberfläche ist farbgleich, ohne Poren, ohne Abzeichnung von unterschiedlichen Lieferanten herzustellen.

Fehlerscheinungen wie graublaue Flecken, Verfärbungen infolge Rostrückständen, Versandungsflächen, Nestbildungen, unsaubere, versandete oder verbogene Kanten, Kalkausblühungen, Schlierenbildungen, Sandfugen, Betonnasen u. ä. sind unbedingt zu vermeiden.

Offene Profile wie Ankerschienen, Anschluss-Schienen, Rohrdurchführungen und sonstige Einbauteile (auch bauseits gelieferte) sind fachgerecht gegen Betonfluss zu schützen und falls erforderlich zu verschließen. Styroporfüllungen sind nach dem Betonieren und Ausschalen zu entfernen, die Einbauteile zu reinigen.

Nachbehandlung der Sichtbetonflächen wie Abdecken, Befeuchten usw. sind zu berücksichtigen.

Auf eine ausreichende Bewehrungsüberdeckung ist zu achten. Es dürfen keine Abdrücke aus punktförmigen Bewehrungsabstandshaltern sichtbar sein.

Hinweis und Festlegungen zur Betontechnologie

Die Betonsorten und Expositionsclassen sind in den jeweiligen Positionen enthalten. Die angegebenen Betonsorten sind bezogen auf die Endfestigkeit im eingebauten Zustand berechnet. Transport und Produktionseinwirkungen sowie Montagezustände sind nicht berücksichtigt. Hierfür hat der AN die entsprechenden Berechnung nachzuweisen. Sollte resultierend aus dem Montagekonzept und Reduktionsverfahren eine höhere Betonfestigkeit benötigt werden, ist dies mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass auch die unterschiedlichen Betonsorten farblich gleichbleibend sind.

Sofern eine Fremdüberwachung der Baustelle notwendig ist, sind die Aufwendungen wegen der besonderen Anforderungen zur Fremdüberwachung auch für die unter die B I Bestimmungen fallenden Betonteile in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei den zur Verwendung kommenden Rüttlern ist strikt darauf zu achten, dass keine Wechselwirkungen mit Schalungen und/oder Bewehrungen eintreten, die zu Resonanzerscheinungen führen.



## Angebot- LV

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Nach DIN 1045-1 bis -4 gilt eine Sichtbetonqualität SB 3 als Mindestanforderung, deren Anforderungen im Leistungsverzeichnis bzgl. Abschnittsbildung, Oberflächengenaugigkeit, Schalungsanforderungen etc. überschritten werden.

Die Verwendung von Abstandshaltern ist nach den Empfehlungen des DBV - Merkblattes, Abstandshalter in Abstimmung mit der neuen DIN 1045-1 auszuwählen und der Bauleitung 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen und Handmuster zur Verfügung zu stellen.

Zu verwenden ist nichtfärbendes, großflächiges, glattes Schalmaterial zur Erzielung einer glatten, planebenen Sichtbetonoberfläche ohne horizontale und vertikale Schalungsstoßfugen sowie ohne Ankerlöcher. Die Schalungen sind immer auf einwandfreie Oberflächen zu prüfen. Auch leicht beschädigte Platten müssen ausgetauscht werden. Es dürfen keine Schalelemente aufgenagelt werden, später sichtbare Nagelstellen sind unbedingt zu vermeiden. Grundsätzlich sind von hinten verschraubte Schaltafeln zu verwenden.

Mindestens zu erzielen sind Schalbildqualitäten wie beim Einsatz von phenolharzgebundenen Schalelementen z.B. PERI Fin-Ply Maxi für gerade und PERI As-Ply als Vorsatzschalung für gerundete Oberflächen etc, durchscheinende Holzmaserungen werden nicht abgenommen.

Es wird eine absatzfreie und gratlose Oberfläche verlangt.

Alle Kanten sind mit einer Fase von 7mm auszuführen, mit besonderer Vorsicht bei den Betonierarbeiten und Schutz der Kanten z.B. beim Transport auf die Baustelle bzw. auf der Baustelle selbst. Die Stirnseiten von Aussparungen und Aufkantungen sind mit Moosgummi o.ä. sauber zu verschließen.

Die Oberflächen von Betonteilen sind grundsätzlich so abzuziehen, dass sie im Gefüge geschlossen sind.

Maßabweichungen müssen auf die Toleranzen nach DIN 18202. Tabelle 3 Zeile 7 begrenzt werden.

Bei der Herstellung der Fertigteile darf kein Schalöl verwendet werden, das für Anstrich, Verkleidungen oder elastische Verfugung haftschädlich ist. Für Schalöle und Verarbeitung in Sommerhitze und bei dunklen Schaltafeln hat der AN Nachweise der Hitzebeständigkeit mit der Vorlage der Werkstattplanung zu übergeben. Bei neuen Platten ist in Absprache mit der Bauleitung auf das Schalöl ganz zu verzichten. Ein Versuch kann, soweit die o.g. Schalung eingesetzt wird von der Bauleitung angeordnet werden. Ggf. vorhandene Schalölreste sind vor Montage rückstandslos zu entfernen.

Sämtliche Stahlbauelemente und Schraubverbindungen sind aus S355 J2 + N; Schraubgüte 10.9 HV herzustellen, es sei denn, dies wird ausdrücklich in den Positionen anders beschrieben.



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

13.1.1 **Montagekonzept**

Ausarbeitung und Erstellung eines Montagekonzept inkl. schriftliche Montageanleitung und abgestimmtem Sicherheitskonzept sowie ein Montageablaufplan  
 Bei der Planung des Montagekonzepts muss der AN alle Zwischenbauzuständen berücksichtigen. Die daraus resultierenden Anschlagpunkte sind nach der Montage kraftschlüssig und frostsicher zu verschließen. Hierbei ist Oberflächen -struktur der vorhandenen Oberfläche anzupassen.  
 z.B. Befindet sich ein Anschlagpunkt innerhalb der Sichtbetonfläche, ist dieser so verschließen, dass er der Anforderung der Sichtbetonklasse entspricht.

1,000 psch ..... ..

**Summe**      **13.1**      **PLANUNGSLEISTUNG FERTIGTEILE**      .....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**13.2 FERTIGTEILE TRIBÜNENBAUWERK**

**13.2.1 Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 7,66 m H 3,45 m Innenwand C35/45 XC1 XM2 XA1**

Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Stützwand mit siebenstufiger, abgetreppter Ausbildung am Wandkopf zur Aufnahme der Sitzstufen / Winkelelemente und einseitigem Kragbalken als Voute,

(2)Dicke Wand '200' mm, kleinstes umschreibendes Rechteck der Wandabmessung:  
 (3)Länge '7,66' m,  
 (4)Höhe '3,45' m,  
 als Innenwand, mit Scheibenwirkung, nicht geschalte Betonflächen flügelgeglättet, mit besonderen Anforderungen an die geschalteten Betonflächen, SB3, Betonfläche hydrophobieren,  
 als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Betonklasse BK-N, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, unterer Wandabschluss waagrecht, oberer Wandabschluss abgetrepppt, mit rechteckigen Aussparungen, werden gesondert vergütet, Einbauteile für Montageanschluss Bodenplatte, Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

15,000 St ..... ..

**13.2.2 Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 1,2 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1**

Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur Queraussteifung der Stützwände Tribüne

(2)Dicke Wand '200' mm,  
 (3)Länge '1,2' m,  
 (4)Höhe '1,01' m,  
 als Innenwand, mit Scheibenwirkung, nicht geschalte Betonflächen abgezogen, mit besonderen Anforderungen an die geschalteten Betonflächen, SB3, Betonfläche hydrophobieren,  
 als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Betonklasse BK-N, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Feuchtigkeitsklasse WO



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	(Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, unterer Wandabschluss waagrecht, oberer Wandabschluss waagrecht, mit rechteckigen Aussparungen, werden gesondert vergütet, Einbauteile für Montageanschluss Bodenplatte, Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.	4,000 St	.....	.....
13.2.3	Wie Position: 13.2.2, jedoch <b>Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 2,0 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1</b> Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur horizontalen Aussteifung der Stützwände Tribüne  Dicke Wand 200 mm, Länge 2,000 m, Höhe 1,01 m,	2,000 St	.....	.....
13.2.4	Wie Position: 13.2.2, jedoch <b>Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 2,7 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1</b> Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur horizontalen Aussteifung der Stützwände Tribüne  Dicke Wand 200 mm, Länge 2,700 m, Höhe 1,01 m,	2,000 St	.....	.....
13.2.5	Wie Position: 13.2.2, jedoch <b>Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 3,2 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1</b> Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur horizontalen Aussteifung der Stützwände Tribüne  Dicke Wand 200 mm, Länge 3,200 m, Höhe 1,01 m,	2,000 St	.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
13.2.6	<p>Wie Position: 13.2.2, jedoch</p> <p><b>Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 4,2 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1</b></p> <p>Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur horizontalen Aussteifung der Stützwände Tribüne</p> <p>Dicke Wand 200 mm, Länge 4,200 m, Höhe 1,01 m,</p>	2,000	St	.....	.....
13.2.7	<p>Wie Position: 13.2.2, jedoch</p> <p><b>Wandplatte Fertigteil Vollwandplatte WD 200 mm L 4,70 m H 1,01 m Innenwand C35/45 XC1</b></p> <p>Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, Vollwandplatte, als Schottwand zur horizontalen Aussteifung der Stützwände Tribüne</p> <p>Dicke Wand 200 mm, Länge 4,700 m, Höhe 1,01 m,</p>	2,000	St	.....	.....
13.2.8	<p><b>Decken-Vollplatte Fertigteil H 16cm L 7,8 m C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Decken-Vollplatte, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite,</p> <p>Höhe 16 cm,            (2)Länge '7,8' m,            (3)Breite '1,5' m,            nicht geschalte Betonflächen abgezogen, mit besonderen Anforderungen an die geschalten Betonflächen, Betonfläche hydrophobiert, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, mit Scheibenwirkung, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.</p>	2,000	St	.....	.....



**Angebot- LV**

**Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....

13.2.9	<p>Wie Position: 13.2.8, jedoch</p> <p><b>Decken-Vollplatte Fertigteil H 16cm L 10,7 m C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Decken-Vollplatte für Balkon, mit linearer Anordnung der Entwässerung, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite, Höhe 16 cm,            (2)Länge '7,8' m,            (3)Breite '1,5' m, nicht geschalte Betonflächen abgezogen, mit besonderen Anforderungen an die geschalten Betonflächen, Betonfläche hydrophobiert, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Scheibenwirkung, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.</p>	2,000	St	.....	.....
--------	--	-------	----	-------	-------

13.2.10	<p><b>Winkelelement-Vollplatte H 16cm L 7,9 m eingefügte Stufe C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Winkelelement als Vollplatte Sitzstufe, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite, Höhe 16 cm,</p> <p>Länge "7,900" m,            Breite oberer Schenkel "0,900" m, Breite seitlicher Schenkel 0,540 m,</p> <p>mit zusätzlicher Stufe zur Ausbildung eines Treppenaufgangs, Anordnung der Stufe in Feldmitte, an Vorderkante des seitlichen Schenkels,            Stufenbreite 1,20 m,            Steigungsmaß (Höhe x Auftritt) 19 x 26 cm</p> <p>nicht geschalte Betonflächen abgezogen, mit besonderen Anforderungen an die geschalten Betonflächen, Betonfläche hydrophobiert, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Scheibenwirkung, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.</p>				
---------	--	--	--	--	--



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
		10,000 St	.....	.....
13.2.11	<p>Wie Position: 13.2.10, jedoch</p> <p><b>Winkelelement-Vollplatte H 16cm L 10,8 m eingefügte Stufe C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Winkelelement als Vollplatte Sitzstufe, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite, Höhe 16 cm,</p> <p>(2)Länge '10,800' m, (3)Breite oberer Schenkel '0,900' m, Breite seitlicher Schenkel 0,540 m,</p>	10,000 St	.....	.....
13.2.12	<p>Wie Position: 13.2.10, jedoch</p> <p><b>Winkelelement-Vollplatte H 16cm L 10,8 m eingefügte Stufe C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Winkelelement als Vollplatte Sitzstufe, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite, Höhe 16 cm,</p> <p>(2)Länge '7,900' m, (3)Breite oberer Schenkel '1,660' m, Breite seitlicher Schenkel 0,540 m,</p>	10,000 St	.....	.....
13.2.13	<p>Wie Position: 13.2.10, jedoch</p> <p><b>Winkelelement-Vollplatte H 16cm L 10,8 m eingefügte Stufe C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Winkelelement als Vollplatte Sitzstufe, ohne Gefälle, ohne Einbauteil zur Entwässerung, als Fertigteil DIN 1045-4, geschalte Fläche im Einbau ist die Oberseite, Höhe 16 cm,</p> <p>(2)Länge '10,800' m, (3)Breite oberer Schenkel '1,660' m, Breite seitlicher Schenkel 0,540 m,</p>	10,000 St	.....	.....
13.2.14	<p><b>Treppenlauf gerade Podest oben Fertigteil Platten-D 16cm Lauf-B 190cm Steigungen 6 St H 18,5 cm T 26 cm B 210cm L 170cm Platten-D 16cm C35/45 XM2 XA1 XC1</b></p> <p>Treppenlauf, gerade, mit oben angeformten Podest, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843, Dicke Treppenlaufplatte 16 cm, Breite Treppenlauf 197 cm,</p> <p>(2)Steigungen '6' St, (3)Höhe Steigung '18,5' cm, (4)Tiefe Treppenauftritt '26' cm, Breite Treppenpodest 210 cm, Länge 170 cm, Dicke 16 cm,</p>			



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	<p>Oberseite geschalt, mit besonderen Anforderungen,            Wange 1. Seite geschalt, glatt,            Wange 2. Seite geschalt, glatt,</p> <p>mit Auflager oben und unten, oberes Auflager linear auf Stütz-            und Schottwand, unteres Auflager vollflächig auf Sohle,</p> <p>Betonfläche hydrophobiert,            Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche            Gesteinskörnung, Expositionsklasse XM2 (Betonkorrosion            durch starke Verschleißbeanspruchung), Expositionsklasse            XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende            Umgebung), Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion            durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass),            Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene            Umgebung), mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm,            Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden            gesondert vergütet.</p>	2,000 St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>13.2</b>	<b>FERTIGTEILE TRIBÜNENBAUWERK</b>		.....



**Angebot-LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>13.3</b>	<b>DURCHBRÜCHE</b>				
13.3.1	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2024 013 <b>Aussparung rechteckig Fertigteil Wandplatte L bis 25cm B bis 25cm D bis 25cm</b> Aussparung, rechteckig, in Betonfertigteilen DIN EN 13369, in Wandplatte, Länge bis 25 cm, Breite bis 25 cm, Dicke bis 25 cm, Oberfläche im Aussparungsbereich glatt, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm.	25,000	St	.....	.....
13.3.2	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2024 013 <b>Aussparung rechteckig Fertigteil Decken-Vollplatte L bis 25cm B bis 25cm D bis 25cm</b> Aussparung, rechteckig, in Betonfertigteilen DIN EN 13369, in Decken-Vollplatte, Länge bis 25 cm, Breite bis 25 cm, Dicke bis 25 cm, Oberfläche im Aussparungsbereich glatt, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm.	10,000	St	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>13.3 DURCHBRÜCHE</b>				.....



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>13.4</b>	<b>EINBAUTEILE / BEWEHRUNG</b>				
13.4.1	<p><b>Kantenschutz Stahl niro B 35mm D 5mm</b>            Kantenschutz mit Stufenvorderkante bündig einbetonieren, Vorderkante gerade, Profil rechteckig, Oberfläche profiliert, aus nichtrostendem Stahl, Farbton schwarz, Draufsichtbreite des Einzelprofils 35 mm, Profildicke 5 mm.</p>	75,000 m		.....	.....
13.4.2	<p><b>Ankerbolzen</b>            Hochfester Ankerbolzen, in Bewehrung der Bodenplatte eingelegt, zur Verbindung mit Wandschuh, zur Ausführung Anschlüssen der Stahlbeton-Fertigteilwände in Streifenfundamente.</p> <p>Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, gefertigt aus einem Gewindeteil mit angeschweißtem Betonstahl, inklusive 2 Sechskantmuttern und 2 Unterlegscheiben,</p> <p>Verankerungsart über Verbund            Gewindegröße des Ankerbolzens 45 mm            Gesamtlänge des Ankerbolzens 1825 mm</p> <p>liefern und unter Verwendung des erforderlichen Zubehörs gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.</p>	45,000 St		.....	.....
13.4.3	<p><b>Wandschuh</b>            Wandschuh zur Ausbildung von Wandanschlüssen im Stahlbeton-Fertigbau,</p> <p>gefertigt aus den Werkstoffen B500B und S355J2 zur Ausbildung von zugfesten Verbindungen von Fertigteilwänden, in Verbindung mit dem zugehörigen vorbeschriebenen Ankerbolzen.</p> <p>Die Wandelemente sind während des gesamten Montagevorgangs abzustützen.</p> <p>Gewindegröße des zugehörigen HPM Ankerbolzens 45 mm,            Gesamtlänge des Wandschuhs 2015 mm</p> <p>Liefern und unter Verwendung des erforderlichen Zubehörs gemäß Montageanleitung des Herstellers in Fertigteil einbauen.</p>	45,000 St		.....	.....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

13.4.4	<p><b>Abdeckteller Edelstahl</b></p> <p>Abdeckteller aus Edelstahl, A4, zum dauerhaftes Verschließen aller sichtbar verbleibenden Gewindeöffnung und Aussparung einbetonierter Anker, entstanden durch die Schalungsbefestigung mittels Nagelteller.</p> <p>Durchmesser Abdeckteller: 58 mm            Dicke Abdeckteller 10 mm            Festlegung Gewinde durch AN. gem. verwendeter Gewindeanker,</p> <p>Abdeckteller geeignet zur Anwendung bei trockener Umgebung sowie für Außen- und Feuchtbereiche.</p> <p>Vor dem Eindrehen des Abdecktellers das Ankergewinde mit Fett zu füllen um den Innenbereich gegen Feuchtigkeit zu konservieren</p>	220,000 St	.....	.....
13.4.5	<p><b>Elastomerlager unbewehrt Streifen 15-20N/mm<sup>2</sup> B 100mm L bis 1500mm D 10mm</b></p> <p>Elastomerlager, unbewehrt, in Streifen, Belastung über 15 bis 20 N/mm<sup>2</sup>, Breite 100 mm, Einzellängen bis 1500 mm, Einbaudicke 10 mm, allseits beweglich, mit beidseitig trapezprofilierten Druckkontaktflächen, Härte 67 Shore A, witterungs- und ozonbeständig.</p>	130,000 m	.....	.....
13.4.6	<p><b>Stahlwinkel</b></p> <p>Stahlwinkel mit Langlöchern, grundiert, für bauseitige Beschichtung, gleichschenkelig, Schenkellänge 200 mm, mit zwei Langlöchern zur Lagesicherung der Winkелеlemente an den Stützwänden und den Schottwänden an den Stützwänden, 2 Stück je Winkелеlement, Deckenplatte oder Schottwand, einschl. Befestigungsmitteln.</p>	90,000 St	.....	.....
13.4.7	<p><b>Betonstabstahl B500A Durchm. 10-16mm, Betonfertigteile</b></p> <p>Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 8 bis 16 mm, alle Längen gem. Dimensionierung Betonfertigteile.</p>	19,000 t	.....	.....

**Summe 13.4 EINBAUTEILE / BEWEHRUNG .....**

**Summe 13 BETONFERTIGTEILE (FT), WÄNDE UND WEITERE BETONARBE.....**



**Angebot- LV**

**Projekt:** 52\_SH3 **Pestalozzistraße 74\_N**  
**LV:** 3-002 **3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**14 DOKUMENTATION**  
**14.1 GEWERKEDOKUMENTATION**

14.1.1 **Dokumentationsunterlagen**

Durch den AN sind mit Fertigstellung seiner Leistungen folgende Unterlagen zur Dokumentation aller vorbeschriebenen Leistungen für den AG in geordneter, lesbarer Weise zusammenzustellen und in einem Zug zu übergeben:

- Transport-, Übergabe- und Entsorgungsscheine
- Druckprotokolle, Nachweise
- Prüfatteste, Abnahmescheinigungen etc. von staatlichen und hierfür besonders bestimmten Stellen, insbesondere Abnahmebescheinigungen des TÜV für diejenigen Anlagen, die einer solchen Abnahme bedürfen
- Revisionspläne/Bestandspläne gemäß Richtlinie AG
- Anlagenbeschreibung, Bedienungs- und Pflegeanleitungen und Handbücher für alle technischen Anlagen
- vertraglich vereinbarte Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Baustoffen etc.
- Übereinstimmungserklärung
- Fachunternehmererklärung
- Auflistung wartungspflichtiger Bauteile und Anlagen
- Ggf. Ersatzteillisten der Anlagenkomponenten

Alle oben genannten Unterlagen sind schriftlich in 1-facher Ausfertigung, sowie 1-fach in digitaler Form auszuliefern und der Objektüberwachung spätestens 20 Tage vor Abnahme zu übergeben; die rechtzeitige und vollständige Vorlage der genannten Unterlagen ist zwingende Voraussetzung zur Abnahme.

Für technische Anlagen ist durch den AN die rechtzeitige und ausreichende Einweisung des Bedienungspersonals des AG in die Bedienung der Anlagen zu gewährleisten.

1,000 psch ..... ..

**Summe** **14.1** **GEWERKEDOKUMENTATION** .....

**Summe** **14** **DOKUMENTATION** .....



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

**ZUSAMMENSTELLUNG**

1	<b>BAUSTELLENEINRICHTUNG / VORARBEITEN</b>	
1.2	PLANUNGSLEISTUNGEN	..... EUR
1.3	BE EIGENE LEISTUNGEN AN / ENERGIEVERSORGUNG / BELEUCHTU.....	EUR
<hr/>		
<b>Summe</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>BAUSTELLENEINRICHTUNG / VORARBEITEN</u></b>
		<b><u>..... EUR</u></b>
2	<b>TIEFBAU</b>	
2.1	Baufeldfreimachung	..... EUR
2.2	Wasserhaltung	..... EUR
2.3	Erdarbeiten	..... EUR
2.4	Entwässerungskanalarbeiten RW Sammelkanäle	..... EUR
2.5	Entwässerungskanalarbeiten RW Anschlusskanäle	..... EUR
2.6	Technische Bearbeitung RW-Kanal	..... EUR
2.7	Beton- und Mauerarbeiten	..... EUR
2.8	Baufeldfreimachung	..... EUR
2.9	Wasserhaltung	..... EUR
2.10	Erdarbeiten	..... EUR
2.11	Entwässerungskanalarbeiten SW Sammelkanäle	..... EUR
2.12	Entwässerungskanalarbeiten SW Anschlusskanäle	..... EUR
2.13	Technische Bearbeitung SW-Kanal	..... EUR
2.14	Beton- und Mauerarbeiten	..... EUR
2.15	KG 551 - Füllkörperrigole	..... EUR
2.16	Baufeldfreimachung	..... EUR
2.17	Technische Bearbeitung Trinkwasserleitung	..... EUR
2.18	Wasserhaltung	..... EUR
2.19	Erdarbeiten	..... EUR
2.20	Beton- und Mauerarbeiten	..... EUR
2.21	WZ-Schacht + PE-Druckrohre und Verbindungsteile	..... EUR
2.22	Formstücke aus duktilem Gusseisen	..... EUR



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

2.23 Armaturen und sonstiges ..... EUR

**Summe 2 TIEFBAU ..... EUR**

**3 FREIANLAGEN**

3.1 KG 510 - Erdbau + 594 - Abbrucharbeiten ..... EUR

3.2 KG 543 - Stützmauer Grenze Ost ..... EUR

**Summe 3 FREIANLAGEN ..... EUR**

**4 ERDARBEITEN GRÜNDUNG**

4.1 BAUGRUBEN- UND FUNDAMENTAUSHUB ..... EUR

4.2 BODENEINBAU / AUFFÜLLUNGEN / PLANIE ..... EUR

4.3 ENTSORGUNG BODEN ..... EUR

4.4 ERDARBEITEN FÜR VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN ..... EUR

**Summe 4 ERDARBEITEN GRÜNDUNG ..... EUR**

**5 BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN**

5.1 SCHMUTZWASSERGRUNDLEITUNGEN ..... EUR

5.2 REGENWASSERGRUNDLEITUNGEN ..... EUR

5.3 BEWÄSSERUNGSANLAGEN ..... EUR

5.4 SONSTIGE BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN ..... EUR

**Summe 5 BE- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN ..... EUR**

**6 GASANSCHLUSS**

6.1 GASANSCHLUSS ..... EUR

**Summe 6 GASANSCHLUSS ..... EUR**



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

7	DÄMMUNG / LAGER / GLEITLAGER / FUGEN / ABDICHTUNGEN	
7.1	DÄMMUNG GEGEN ERDREICH	..... EUR
7.2	DÄMMUNG INNEN UND AUSSEN	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>DÄMMUNG / LAGER / GLEITLAGER / FUGEN / ABDICHTUNGEN</u>..... EUR</b>
8	SCHALUNGSARBEITEN	
8.1	SCHALUNG FUNDAMENTE / BODENPLATTE / BRÜSTUNGEN	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>SCHALUNGSARBEITEN</u>..... EUR</b>
9	ÖFFNUNGEN / AUSSPARUNGEN / SCHLITZE	
9.1	AUSSPARUNGEN IN DER BODENPLATTE	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>ÖFFNUNGEN / AUSSPARUNGEN / SCHLITZE</u>..... EUR</b>
10	BEWEHRUNG	
10.1	BETONSTABSTAHL- / MATTENBEWEHRUNG	..... EUR
10.2	EINBAUTEILE	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>BEWEHRUNG</u>..... EUR</b>
11	NIEDERSPANNUNGSINSTALLATIONSANLAGEN	
11.1	HAUSEINFÜHRUNGSSYSTEME	..... EUR
11.2	LEERDOSEN, LEERVERROHRUNG IB-INSTALLATION	..... EUR
11.3	BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGEN	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>NIEDERSPANNUNGSINSTALLATIONSANLAGEN</u>..... EUR</b>
12	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN	
12.1	SAUBERKEITSSCHICHTEN / FÜLLBETONE	..... EUR
12.2	BETON FUNDAMENTE / BODENPLATTE	..... EUR



**Angebot- LV**

Projekt: 52\_SH3 Pestalozzistraße 74\_N  
 LV: 3-002 3.002\_Tief- und Rohbauarbeiten

12.3 BETON UNTERZÜGE / ÜBERZÜGE / BRÜSTUNGEN / AUFKANTUNGEN..... EUR

**Summe 12 BETON- UND STAHLBETONARBEITEN ..... EUR**

13 BETONFERTIGTEILE (FT), WÄNDE UND WEITERE BETONARBEITEN

13.1 PLANUNGSLEISTUNG FERTIGTEILE ..... EUR

13.2 FERTIGTEILE TRIBÜNENBAUWERK ..... EUR

13.3 DURCHBRÜCHE ..... EUR

13.4 EINBAUTEILE / BEWEHRUNG ..... EUR

**Summe 13 BETONFERTIGTEILE (FT), WÄNDE UND WEITERE BETONARBEITEN ..... EUR**

14 DOKUMENTATION

14.1 GEWERKEDOKUMENTATION ..... EUR

**Summe 14 DOKUMENTATION ..... EUR**

Summe LV ..... EUR

zuzüglich % Mwst ..... EUR

**Gesamtsumme Brutto ..... EUR**