

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**0520**

**Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark**

Bauvorhaben

**Radmotorikpark**

**Hügelstraße 40**

**45473 Mülheim an der Ruhr**

-

Leistung (LV)

**01**

**Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten,  
Radmotorikpark Mülheim**

Ausführungsbeginn

**k.A.**

Ausführungsende

**k.A.**

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

**k.A.**

Abgabezeit

**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

**k.A.**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 98**

Anonym Leistungsverzeichnis

# Leistungsverzeichnis

Projekt (0520)
<b>Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark</b>
Leistung (LV)
<b>01 Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>

Bauvorhaben
<b>Radmotorikpark Hügelstraße 40 45473 Mülheim an der Ruhr</b>

Bauherr
Stadt Mülheim an der Ruhr Mülheimer SportService Südstraße 23 45470 Mülheim an der Ruhr
Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Bauleitung

Ansprechpartner / Bemerkung
-

Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).

<b>Angebotssumme in EUR</b>		
<b>Angebotssumme, Netto:</b>	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

## Allgemeine Angaben

**! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen.**

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal zwei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
  
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren:

### Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

### Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

## GAEB-Datenaustausch

- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

# Inhaltsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01 LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim			
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Projektbeschreibung		6
	Allgemeine Vorbemerkungen		9
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Herrichten</b>	<b>16</b>
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	16
01.02	Bereich	Sicherung	17
01.03	Bereich	Abbruch	19
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>23</b>
02.01	Bereich	Aushub	23
02.02	Bereich	Einbau	29
02.03	Bereich	Wasserhaltung	29
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Anlagen</b>	<b>31</b>
03.01	Bereich	Entwässerung	31
03.02	Bereich	Elektroarbeiten	40
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Baukonstruktion</b>	<b>42</b>
04.01	Bereich	Garage	42
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Radparcours</b>	<b>43</b>
05.01	Bereich	Oberbau	43
05.02	Bereich	Farbmarkierung	63
05.03	Bereich	Hindernisse	66
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Sportanlage</b>	<b>74</b>
06.01	Bereich	Sprunggrube	74
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Einbauten</b>	<b>77</b>
07.01	Bereich	Allgemeine Einbauten	77
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Vegetation</b>	<b>79</b>
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	79
08.02	Bereich	Gehölze	85
08.03	Bereich	Rasen- und Saatflächen	87
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege	88
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Baunebenkosten</b>	<b>93</b>
09.01	Bereich	Prüfungen, Abnahmen, Gutachten	93
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Zusätzliche Maßnahmen</b>	<b>94</b>
10.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	94

# Inhaltsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim	
Nr.	Bezeichnung		Seite
10.02	Bereich	Gerätekosten	95
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>97</b>

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
Projektbeschreibung		
<b>PROJEKTbeschreibung</b>		
<b>Für Bauvorhaben:</b> Radmotorikpark Hügelstraße 40 45473 Mülheim an der Ruhr		
<b>Projektträger:</b> Stadt Mülheim an der Ruhr Mülheimer SportService Südstraße 23		
<b>Allgemeine Beschreibung</b> Die Stadt Mülheim an der Ruhr errichtet einen Radmotorikpark. Das Projekt wird in verschiebene Fachlose aufgeteilt. Folgende Fachlose sind Teil des Gesamtprojekts:		
<b>Fachlos 01: Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten Radmotorikpark</b> Fachlos 02: Lauftrack Radmotorikpark Fachlos 03: Elektroarbeiten Radmotorikpark <b>Gegenstand dieser Ausschreibung ist das Fachlos 01: Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten.</b>		
<b>Art der Leistung:</b> Erstellung eines Radmotorikparks Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Erdarbeiten</li><li>• Asphaltarbeiten</li><li>• Wegebauarbeiten</li><li>• Landschaftsbauarbeiten</li><li>• etc.</li></ul>		
<b>Erschließung</b> Das Baufeld liegt angrenzend an die Hügelstraße in 45473 Mülheim an der Ruhr und kann über diese angedient werden. Die Bauzufahrt soll über einen kleinen Zufahrtsweg zwischen Hausnummer 40 und 42 stattfinden. Aufgrund des dicht liegenden Nachbargrundstücks und eines Stromkastens innerhalb des Zufahrtbereichs, ist eine Beschickung der Baustelle voraussichtlich nicht mit großen Sattelschleppern (Gesamtgewicht 40 to) möglich. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Transportwege für Transport der Baustoffe auf der Baustelle: bis 250 m sind in den Einheitspreisen einzurechnen.		
<b>Baustelleneinrichtungs- u. Lagerflächen:</b> Baustelleneinrichtungsflächen und Materiallagerplätze sind vor Baubeginn zusammen mit der BÜ/ dem AG abzustimmen. Lagermöglichkeiten stehen nur innerhalb des Baufeldes zur Verfügung. Für die Lagerung und Benutzung von öffentlichen Flächen ist im Bedarfsfall eine Absprache mit dem AG nach Auftragserteilung erforderlich. Es wird davon ausgegangen und empfohlen, dass der Bieter sich vor der Angebotsabgabe mit den Gegebenheiten der Baustelle bzgl. Zugänglichkeit, Fahrzeug- und Geräteeinsatz sowie den Anliefer- und Lagermöglichkeiten vertraut macht und diese bei der Kalkulation und bei der Bauausführung berücksichtigt, damit der Arbeitszeitraum eingehalten werden kann. Ein Baustelleneinrichtungsplan mit einem Konzept liegt dieser Ausschreibung zur Kalkulation bei. Dieser dient als Leitlinie und kann vor Ort nach Absprache abgeändert werden. Der Lieferverkehr muss innerhalb des Baustellenbereichs wenden, um die Baustelle verlassen zu können. Dieses ist im Baustellenbetrieb einzukalkulieren. Es können keine gesonderten Wendebereiche angeboten werden. Die Lagerplätze auf der Baustelle sind begrenzt und sind zu schützen und nach Beendigung in den		

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim
Projektbeschreibung		
<p>Ursprungszustand zurückzuführen.</p> <p><b>Bestandssituation:</b> Das Baugrundstück liegt auf einer alten Tennenfußballplatz. An das Spielfeld grenzt eine mit Rasen bewachsene Böschung an, die zu einer gepflasterten Aufenthaltsfläche vor einer Sporthalle führt. Im Osten direkt an das Baufeld angrenzend befinden sich einige Boulefelder und ein Clubhaus des Vereins. Diese Flächen sind aufgrund der Saison freizuhalten. Die notwendigen Entwässerungsarbeiten, die im Bereich der Boulefelder stattfinden, sollen deshalb zügig erfolgen, sodass eine Beeinträchtigung des Spielbetriebs vermindert wird. Im Süden und Westen des Grundstücks befinden sich große Gehölze, die alle durch die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim geschützt sind. Etwaige Befahrung der Kronentraufbereiche und Störung der Bäume sind verboten und können zu Bußgeldern gem. der gültigen Baumschutzsatzung führen. Durch das Baufeld führt eine Entwässerungsleitung, an die die Entwässerung des neu zu erstellenden Radmotorikparks anzuschließen ist.</p> <p><b>Vorgesehene Maßnahme/Konzept:</b> An der Hügelstraße soll ein alter Tennenplatz zu einem neuen Radmotorikpark umgebaut werden. Dazu soll das Tennenfeld zu einer Asphaltfläche umgestaltet werden, die verschiedene Einbauten enthält (z.B. Wellen, Wände, Schienen), an denen das Radfahren erprobt werden kann. Zudem soll ein kleiner Trail aus wassergebundener Wegedecke entstehen, der dem Mountainbiking nachempfunden ist, sowie ein kleiner Pumptrack aus Asphalt erstellt werden (Pumptrack = Wellenlandschaft mit Steilkurven aus Asphalt). Die Asphaltfläche soll durch farbige Ergänzungen aufgelockert werden und die Fläche in verschiedene Fahrwege einteilen. Dafür muss eine neue Entwässerung erstellt werden, die gedrosselt in die Bestandsleitung eingeleitet wird. Durch die Umgestaltung entstehen zudem neue Grünflächen, die durch Gehölzpflanzungen ergänzt werden.</p> <p><b>Besonderheiten:</b> Wie bereits unter den Punkten Erschließung sowie Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche angemerkt, ist die Einfahrtsbreite begrenzt. Es wird davon ausgegangen, dass eine Zulieferung durch Sattelschlepper und LKW mit Anhängern auszuschließen ist und Fahrzeuge mit einer Nutzlast von max. 18 t für die Anlieferung verwendet werden können. Aufgrund der Aufteilung des Bauvorhabens in Fachlose hat vor Ort eine Abstimmung zwischen den Auftragnehmern stattzufinden. Durch die engen Verhältnisse und zeitlichen Überschneidungen der Arbeiten kann es an einzelnen Tagen zu Einschränkungen oder längeren Standzeiten kommen. Zudem sind Teilflächen durch Arbeiten anderer Gewerke und deren Andienung ggf. freizuhalten. Innerhalb des Baugrundstücks befindet sich ein Vereinshaus inkl. Sportflächen des Boulevereins. Diese Flächen sind für Nutzer weiterhin zugänglich zu halten.</p> <p><b>Wesentliche Leistungen</b> Neugestaltung der Freianlagen, Errichtung eines Radmotorikpark inkl. der Oberflächenentwässerung.</p> <p>Die wesentlichen zu erbringenden Leistungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erdarbeiten, Erdabtrag ca. 1.050 m<sup>3</sup></li><li>• Entwässerungs- und Kanalarbeiten ca. 225 lfm</li><li>• Einbau von Tragschichtmaterial ca. 1.300 m<sup>2</sup></li><li>• Herstellung von Pflasterflächen (Beton) ca. 65 m<sup>2</sup></li><li>• Herstellung von Pflasterflächen (Naturstein) ca. 70 m<sup>2</sup></li><li>• Farbmarkierungen auf Asphaltfläche ca. 145 m<sup>2</sup></li><li>• Einbau unterschiedlicher Fahrradhindernisse ca. 17 Stk</li><li>• Einbau von Ausstattungselementen ca. 25 Stk</li><li>• Vegetationsarbeiten ca. 1.300 m<sup>2</sup></li></ul> <p><b>Geplante Bauzeit:</b> <b>Baubeginn: Mitte Juni 2025 - Bauende: Ende Oktober 2025</b> Ein vorläufiger Bauzeitenplan ist der Ausschreibung beigelegt. Der vorgeschlagene Baustart ist direkt nach</p>		

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
Projektbeschreibung		
<p>der Auftragserteilung in Abstimmung mit dem Mülheimer Sportservice vorgesehen. Die Überschneidungen in der Bauzeit der einzelnen Fachlose sind zu berücksichtigen. Eine Abstimmung der Bauzeiten mit den anderen Fachlosen hat nach Auftragsvergabe stattzufinden. Durch die engen Verhältnisse und zeitlichen Überschneidungen der Arbeiten kann es an einzelnen Tagen zu Einschränkungen oder längeren Standzeiten kommen. Zudem sind Teilflächen durch Arbeiten anderer Gewerke und deren Andienung ggf. freizuhalten.</p> <p><b>Angaben zur Baustelle:</b></p> <p><b>Baugrund:</b> Ein Bodengutachten des Büros agus GmbH vom 10.03.2023 ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Für die nachfolgenden Bodenarbeiten sind die Homogenbereiche gem. des beigelegten Bodengutachtens zu beachten. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der geschätzten sehr geringen Durchlässigkeiten nicht möglich. Während der Bohrarbeiten konnten Stauwasser in der Tragschicht des Sportplatzes gefunden werden, da die Tragschicht zurzeit eine Art Flächen-Rigole darstellt. Dadurch werden ggf. Wasserhaltungsarbeiten notwendig.</p> <p><b>Kampfmittel:</b> Eine Luftbildauswertung wurde durchgeführt und ergab, dass im beantragten Bereich keine Überprüfung erforderlich sei. Das Schreiben der Bezirksregierung ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt.</p> <p><b>Ver- u. Entsorgungsleitungen:</b> Innerhalb der Sportfläche verläuft eine Entwässerungsleitung. Die genaue Tiefenlage der Leitung ist nicht bekannt. Für den Anschluss an diese Leitung ist eine Suchschachtung zu erstellen.</p> <p><b>Versorgung der Baustelle:</b> Ein Wasser- und Stromanschluss kann bauseits gestellt werden. Eine weitere Abstimmung erfolgt nach Auftragsvergabe.</p> <p><b>Freizuhaltende Verkehrsflächen:</b> Die Zugänglichkeit der umliegenden Grundstücke und Einrichtungen für Nutzer, Anlieferung, Feuerwehr, Rettungsdienste sowie die Befahrbarkeit der umliegenden Straßen ist jederzeit zu gewährleisten!</p> <p><b>Ausführungsunterlagen</b> Folgende Pläne liegen der Ausschreibung bei:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Übersichtsplan, Plan-Nr. 0520_501_A</li><li>• Baustelleneinrichtungs-/ Abbruchplan, Plan-Nr. 0520_502_A</li><li>• Lageplan Asphaltfläche, Plan-Nr. 0520_503_A</li><li>• Lageplan Zugang/ Trail, Plan-Nr. 0520_504_A</li><li>• Lageplan Sprunggrube, Plan-Nr. 0520_505_A</li><li>• Leitungs- /Entwässerungsplan, Plan-Nr. 0520_506_A</li><li>• Detailplan Aufbauten, Plan-Nr. 0520_510_A</li><li>• Detailplan Welle, Plan-Nr. 0520_511_A</li><li>• Detailplan Holzsteg, Plan-Nr. 0520_512_A</li><li>• Detailplan Pumptrack, Plan-Nr. 0520_513_A</li><li>• Detailplan Asphaltwellen, Plan-Nr. 0520_514_A</li></ul> <p>Folgende weitere Unterlagen liegen der Ausschreibung bei:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geotechnisches Gutachten, inkl. Anlagen</li><li>• Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)/ Luftbildauswertung</li></ul>		

01 LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim

Allgemeine Vorbemerkungen

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

### 01 Vertragsbestandteile

Vertragsbestandteile sind bei der Angebotsabgabe in der gültigen Fassung:

- Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen (VOB/A)
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B);
- Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C);
- zusätzlich beschriebene technische Vertragsbedingungen;
- Leistungsverzeichnis (Langtext);
- Ausführungspläne.

Zusätzliche Technische Vorschriften, Merkblätter, Richtlinien und Regelwerke entsprechender Güte, welche den aktuellen Stand der Technik darstellen, gelten jeweils in der gültigen Fassung und sind als anerkannte Regeln der Baukunst zu berücksichtigen.

### Ausführungsbedingungen

Die ausgeschriebenen Bauleistungen sind grundsätzlich - d.h. wenn nicht in der einzelnen Leistungsposition mit entsprechendem Hinweis ausdrücklich abweichend gefordert - entsprechend allen DIN-EN-Normen, den einschlägigen technischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst sowie allen sonstigen bei Vertragsabschluss gültigen technischen Vorschriften und Auflagen der in Deutschland allgemein anerkannten Fach-, Sicherheits- und Aufsichtsbehörden und Gütergemeinschaften auszuführen. Zusätzliche Festlegungen sind in den Vorbemerkungen zu den Leistungspositionen enthalten.

Werden von den Normen abweichende bautechnische Regeln aufgeführt, so gilt grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Abnahme in Kraft befindliche Vorschrift, sofern diese keinen eigenen späteren Gültigkeitsvermerk trägt. Mit der Abgabe seines Angebotes erkennt der Bieter diese Vertragsbestandteile an. Der AN hat die vom AG gelieferten Ausführungsunterlagen auf ihre Übereinstimmung mit den Vertragsunterlagen und den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle zu überprüfen und ggf. Art und Umfang der Abweichung mitzuteilen (s. §3 Abs.3 VOB/B).

Erstellt der AN Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem AG verantwortlich. Sie sind vom AG oder den von ihm beauftragten Personen zu genehmigen oder zu bestätigen.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen, falls es nach den ATV der VOB/C keine Besonderen Leistungen sind. Dazu gehört auch das Maß nehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Alle Leistungen verstehen sich, wenn nicht anders beschrieben, einschließlich der Lieferung und Montage. Der Einbau erfolgt über den AN. Die eingebauten und umfassenden Konstruktionen sind vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen, Schutzmaterialien sind nach Beendigung der Arbeiten zu entsorgen. Diese Leistungen sind, falls nicht gesondert ausgeschrieben, in die Einheitspreise einzurechnen.

### Gebräuchliche Abkürzungen

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer

BÜ = Bauüberwachung

BV = Bauvorhaben

LV = Leistungsverzeichnis

RC = Recyclingmaterial

### 02 Aufmaß und Abrechnung

Folgende Angaben sind mit Rechnungslegung unbedingt erforderlich:

- Vollständiger Name und Anschrift des AN
- Rechnungsnummer und Rechnungsdatum des AN
- Rechnungsbezeichnung, wie Zwischen-, Teilschluss- oder Schlussrechnung
- Vollständige postalische Anschrift des Bauvorhabens
- Angabe des Gewerkes

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
Allgemeine Vorbemerkungen		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vollständige Auftragsnummer Kontierung</li><li>• Steuernummer</li></ul> <p>Alle Abschlagsrechnungen einschließlich der Schlussrechnung sind kumulativ aufzustellen. Die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistungen erforderlichen Unterlagen, wie Aufmaße und Berechnungen, sind fortlaufend den Rechnungen beizufügen. Als Aufmaßverfahren dienen die in den geltenden Normen, Vorschriften und zusätzlichen Vertragsbedingungen sowie im LV definierten Verfahren.</p> <p>Sämtliche Wiegekarten, Bautagesberichte, Lieferscheine etc. sind wöchentlich oder unmittelbar nach erfolgter Leistungserbringung von der vom AG eingesetzten BÜ abzuzeichnen. Abrechnungsrelevante Dokumente müssen vom AG anerkannt werden, außer die BÜ wurde seitens des AG hierzu gesondert bevollmächtigt. Nicht anerkannte Wiegekarten bzw. Lieferscheine finden bei der Abrechnung keine Berücksichtigung.</p> <p>Aufmaße sind gemeinsam mit der BÜ durchzuführen. Das gilt auch für die Abrechnung von Zulagen bei erhöhten Bodenmassen.</p> <p>Alle Abweichungen von der Ausführungsplanung sind der BÜ sowie bei den Arbeiten vergefundene vorhandene und neu verlegte Leitungen sind aufzumessen und höhenmäßig anzugeben. Diese Aufmaße sind der BÜ auszuhändigen.</p> <p>Der AG behält sich vor im Rahmen der Mittelbewirtschaftung Leistungen innerhalb der geplanten Bauzeit zeitversetzt ausführen zu lassen. Die geplanten Ausführungsfristen können im Einzelfall geprüft und angepasst werden.</p> <p>Sofern die Massenermittlung für die Abrechnung mittels EDV erfolgt, müssen dennoch alle Rechenvorgänge und Ansätze ohne entsprechendes Rechenprogramm prüfbar sein. Sollte eine Abrechnung über ein DGM gewünscht sein, ist dies gesondert mit der BÜ zu vereinbaren.</p> <p>Die Schlussrechnung ist im Langtext einschließlich dem kompletten Aufmaß und aller Nachweise im Original einzureichen. Mit der Schlussrechnung ist die vollständige Dokumentation der verwendeten Stoffe mit Material- und Herstellerangaben 1-fach digital (CD) und 2-fach in Papier vorzulegen.</p> <p>Sämtliche Rechnungen, Abschlags-, Teil- und Schlussrechnungen sind in Langtextform zu liefern. Bei der Mengenermittlung sind ausschließlich REB-Formeln zu verwenden. Sollten Rechnungen in einem nicht prüffähigen Zustand eingereicht werden, behält sich die BÜ vor, diese zurückzuweisen und Nachbesserung zu verlangen (§14 Abs.1 VOB/B).</p> <p><b>03 Nachträge und zusätzliche Leistungen</b></p> <p>Abweichungen von der Leistungsbeschreibung und wesentliche Massenveränderungen sind nur nach entsprechendem Auftrag durch den Auftraggeber durchzuführen.</p> <p>Die Ausführung von Zusatzleistungen, die nicht im LV aufgeführt werden, sind erst nach Ankündigung und Vorlage eines Nachtragsangebots durch den AN sowie Anerkennung und schriftlicher Bestätigung seitens des AGs zulässig.</p> <p>Gesondert zu führende Stundenlohnzettel sind der örtlichen Bauüberwachung im Wochenrhythmus zur Unterschrift vorzulegen. Mit der Ausführung von Stundenlohnarbeiten darf erst nach Abstimmung mit der Bauleitung begonnen werden.</p> <p><b>04 Nachweise u. Leitfabrikate</b></p> <p>Falls zu den vorgegebenen Leitfabrikaten keine Eintragungen vorgenommen werden, gilt das vorgegebene Leitfabrikat. Der AG behält sich vor, zur Aufklärung des Angebotsinhaltes weitreichende detaillierte Produktbeschreibungen, Muster u. ä. anzufordern.</p> <p>Eignungszeugnisse, Zertifikate, Prüf- und sonstige Nachweise sind vor dem Einbau der BÜ vorzulegen und erst nach Freigabe einzubauen. Alle Nachweise sind Jahresaktuell und für das spezifische Material einzureichen. Wiegekarten sind im Original an die Bauleitung zu übergeben. Die Wiegekarten müssen die folgenden Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Standort der Waage</li><li>• Datum</li><li>• Anschrift der Baustelle/Titel des BV</li><li>• Nummer des Wiegescheins</li></ul>		

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
<b>Allgemeine Vorbemerkungen</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eingedrucktes Brutto- und Taragewicht</li> <li>• KFZ-Kennzeichen</li> <li>• Unterschrift des Wägers</li> </ul>				
<b>05 Bemusterung</b>				
<p>Alle zum Einbau vorgesehenen Materialien und Baustoffe sind, wie in den Leistungspositionen ausgeschrieben, als Muster durch den AN vorzulegen und durch den AG und die BÜ freigeben zu lassen. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.</p> <p>Die Bemusterung ist durch den AN eigenverantwortlich zu veranlassen und abzustimmen, sodass der reibungslose Bauablauf nicht gefährdet wird. Dies betrifft auch Werkzeichnungen wie ausgeschrieben. Von sämtlichen ausgeschrieben Materialien der Belagsflächen sind auf Verlangen der BÜ mind. 1 qm große Musterflächen herzustellen.</p>				
<b>06 Entsorgung / Wiederverwertung:</b>				
<p>Für sämtl. aufzunehmende, vorh. Abfallstoffe, sofern der AN sie nicht selbst verwerten kann, zahlt der AG die Gebühren für Deponie, Kompostieranlage und Recyclinganlage. Die Stoffe müssen jedoch nach ihrer Verwertbarkeit geordnet, gesammelt, getrennt gelagert und geladen werden, entweder in Behältern oder auf Mieten. Die Abrechnung über den Transport erfolgt nach Ladegewicht, in to oder cbm. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar nach erbrachter Leistung zu erbringen. Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt und Unrat ist eigenverantwortlich ohne gesonderte Vergütung zu entsorgen. = Nebenleistung (ATV DIN 18299).</p> <p>Die Entsorgung der anfallenden Abfälle ist während der Baumaßnahme unter Einbeziehung der Nachweise und Übernahmescheine laufend zu dokumentieren. Diese Dokumentation inkl. der Originalentsorgungsnachweise ist dem Auftraggeber über die Bauleitung unverzüglich, spätestens nach Beendigung der Baumaßnahme, zu übergeben. Auf Anforderung sind die aktuellen Preislisten der dem Angebot zugrunde liegenden Kipp- und Entsorgungsstellen einzureichen. Entsorgte Mengen ohne Nachweis des Verbleibs werden nicht anerkannt.</p> <p>Alle während des Bauverlaufs anfallenden zu entsorgenden Stoffe sind entsprechend der aktuellen Gesetzeslage, des entsprechenden Regelwerks oder Vorschrift zu behandeln. Für alle anfallenden Stoffe gelten je nach Art der Stoffe die Vorgaben und Bedingungen der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), der Ersatzbaustoffverordnung (EBV), der Deponieverordnung (DepV) sowie der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfallV). Anwendungsbereichsausnahmen unter zu Hilfenahme der LAGA M 20 sowie Vollzugshilfen wie die LABO-Vollzugshilfe sind im Einzelfall oder nach Vereinbarung zulässig.</p> <p>Die Beseitigung des anfallenden Bauschutts wie Abfälle, Reste, Verpackungsmaterial usw. ist Sache des AN und ist unaufgefordert durchzuführen. Sollte die Schuttbeseitigung unterbleiben oder nicht in der angegebenen Weise durchgeführt werden, ist die BÜ berechtigt, dies nach vorheriger Aufforderung auf Kosten des Auftragnehmers anderweitig zu veranlassen.</p>				
<b>07 Abrechnungsgewichte</b>				
<p>Die angegebene Werte dienen dem Soll-Ist-Vergleich und enthalten eine Auswahl an Baustoffen und ihren spezifischen Dichten für lose Schüttungen. Die Angaben sind als mittlere Richtwerte zu sehen. In der Praxis können diese Werte je nach Wassergehalt, Zusammensetzung oder Verdichtungsgrad relativ starke Streuungen aufweisen. Als Werte für Umrechnungen (m³/t) gelten, soweit im LV nicht aufgeführt oder vom Unternehmer nachgewiesen, die nachfolgend genannten:</p>				
<p><u>Für Umrechnungen (cbm/to) gelten, soweit im LV nicht aufgeführt, die nachfolgend genannten Umrechnungswerte</u></p> <p>Quelle: Jahrbuch Garten- und Landschaftsbau          * Lehr - Taschenbuch (7. Auflage)          ** Vorschlag der STARC zur Aufnahme ins LV</p>				
<b>Nr.</b>	<b>Material</b>	<b>Einh.</b>	<b>lose</b>	<b>verdichtet</b>
	Sand 0/2	1 cbm	1,56-1,60 to*	1,85 to*

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim		
Allgemeine Vorbemerkungen				
2.	Sand 0/8	1 cbm	1,63 to*	1,85 to
3.	Sand 2/8	1 cbm	1,70 to*	1,85 to
4.	Kies 8/16	1 cbm	1,78 to*	1,85 to
5.	Sickerkies, 8/32	1 cbm	1,78 to*	1,85 to
6.	Rollkies 16/32	1 cbm	1,70-1,79 to*	1,75 to
7.	Filterkies 0/32	1 cbm	1,70 to	2,05 to
8.	Filterkies 0/56	1 cbm	1,75 to	2,05 to
9.	Kiessand, 2/16	1 cbm	1,75 to	2,05 to
10.	Kiessand, 0/32	1 cbm	1,68-1,79 to*	2,05 to*
11.	Kiessand, 0/56	1 cbm	1,80 to	2,25 to
12.	FSS/STS 0/45	1 cbm	1,80 to*	2,08 to*
13.	Mineralgemisch TDS, TS 0/32	1 cbm	1,80 to	2,10 to
14.	Mineralgemisch, 0/32, 0/45	1 cbm	1,80 to*	2,08 to*
15.	Siebschutt	1 cbm	1,56 to*	2,11-2,15 to*
16.	Sand-Splitt- Schottergemisch	1 cbm	1,80 to	2,30 to
17.	Grobschotter 56/120	1 cbm	1,50 to	1,75 to**
18.	Schotter 32/45, 45/65	1 cbm	1,52 to*	1,75 to*/**
19.	Schotter 0-100	1 cbm	1,60 to	2,25 to**
20.	Splitt 2/32	1 cbm	1,50 to	1,75 to**
21.	Kalksteinsplitt 3/15, 5/32	1 cbm	1,56 to*	--
22.	Bitu-Kies (bit. Tragschicht)	1 cbm	--	2,40 to**
23.	Asphaltbinder	1 cbm	--	2,40 to**
24.	Asphaltfeinbeton	1 cbm	--	2,40 to*/**
25.	Gußasphalt	1 cbm	--	2,45 to
26.	Abraum / Fels von der Wand	1 cbm	1,40 to	1,90 to**
27.	Äste	1 cbm	0,45 to	--
28.	Holz, Stämme > 10 cm Ø	1 cbm	0,90 to	--
Lava ohne 0-Anteile*				
Schüttgewicht 1,00 t/cbm				
Verdichtungsfaktor 25%				
Einbaugewicht 1,25 t/cbm				
Lava 0/16*				
Schüttgewicht 1,30 t/cbm				
Verdichtungsfaktor 30%				
Einbaugewicht 1,75 t/cbm				
Lava 0/32*				
Schüttgewicht 1,34 t/cbm				
Verdichtungsfaktor 30 %				
Einbaugewicht 1,75 t/cbm				
Sportplatzdeckenmaterial 0/3 (Halden- oder Natursteinmaterial)				
Schüttgewicht 1,35 t/cbm				
Verdichtungsfaktor 30 %				

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
Allgemeine Vorbemerkungen				
Einbaugewicht 1,75 t/cbm				
Das Taragewicht ist für jede einzelne Fuhre auf der Waage zu ermitteln.				
<u>Umrechnungssätze Bodentransport nach LKW</u>				
je cbm Oberboden/Rohboden 1,7 to				
je cbm Schutt/Unrat 1,8 to				
je cbm Geröll 1,9 to				
je cbm Lehm/Ton 2,1 to				
(Umrechnung z.B. = 8 to Schutt = 8:1,8 = 4,444 cbm)				
LKW	Oberboden/ Rohboden	Schutt/ Unrat	Geröll	Lehm/ Ton
to	cbm	cbm	cbm	cbm
2,5	1,470	1,388	1,316	1,190
5,5	3,235	3,055	2,895	2,619
7,5	4,412	4,166	3,947	3,571
10,0	5,882	5,555	5,263	4,761
12,0	7,058	6,666	6,315	5,714
14,0	8,235	7,777	7,368	6,666
Auflockerungsfaktor für Roh- und Oberboden:				
1 cbm fest = 1,25 cbm lose (für Transporte)				
<u>Holzgewichte, frisch</u>				
Quelle: Forst-Taschenbuch				
Birke	0,85 to/fm			
Ulme	1,00 to/fm			
Ahorn	0,97 to/fm			
Pappel	0,73 to/fm			
Platane	1,00 to/fm			
Buche	1,07 to/fm			
Esche	0,80 to/fm			
Eiche	1,00 to/fm			
Douglasie	0,50 to/fm			
Fichte	0,80 to/fm			
Tanne	0,90 to/fm			
Lärche	0,90 to/fm			
Hangneigungen und Böschungen bis 1:2,5 sind in die Preise der einzelnen Positionen einzukalkulieren!				
<u>Nutzlast von Ladeflächen LKW</u>				
LKW 2-Achser Nutzlast	9 to			
LKW 3-Achser Nutzlast	14 to			
LKW 4-Achser Nutzlast	18 to			
LKW mit Anhänger Nutzlast	26 to			
Sattelzug Nutzlast	26 to			
Zuordnung nach transportierter Bodenklasse!				
<b>08 Baustelleneinrichtung und -unterhaltung</b>				
Für alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten sind die notwendigen Aufwendungen zu Einrichtung, Vorhaltung und Räumung der Baustelle, einschließlich z. B. Betriebsstoffe, Maschinen, Werkzeuge, Baustrom, Bauwasser sowie Sicherungseinrichtungen in die Einheitspreise miteinzurechnen.				

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
<b>Allgemeine Vorbemerkungen</b>		
<p>Des Weiteren sind die durch die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vorgeschriebenen Einrichtungen, wie beispielsweise Sanitäreinrichtungen und gegebenenfalls Pausenräume, in der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Bereitstellung von Lagerplätzen, Unterhaltung der Straßen und Wege im Rahmen der Baumaßnahme, Einrichtungen zur Versorgung mit Strom, Beschaffung von Brauch- und Trinkwasser, sowie die Herstellung der erforderlichen Anschlüsse obliegt dem AN und sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Einrichtungsflächen, Zufahrten, sowie Einschlag- und Lagerplätze sind zwingend vor Baubeginn mit dem AG oder der BÜ abzustimmen. In Abhängigkeit von dem gewählten Maschineneinsatz kann eine verkehrsrechtliche Anordnung erforderlich sein. Diese ist durch den AN eigenverantwortlich zu beantragen. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze und Zufahrtswege sind nach Beendigung der Arbeiten in dem übernommenen Zustand zurückzuführen.</p> <p>Vor Baubeginn wird empfohlen eine gemeinsame Zustandsfeststellung der Arbeitsflächen, Zufahrten und benachbarten Bausubstanz zu erstellen. Dabei ist der Zustand fotografisch und schriftlich zu dokumentieren, damit evtl. vorhandene Schäden eindeutig nachweisbar sind.</p> <p>Die Sicherung der Baustelleneinrichtung sowie von Einschlag- und Lagerplätzen liegt in der Verantwortung des AN. Aufgrund eines zu erwartbaren hohen Nutzungsdrucks besteht die Gefahr, dass sich Nutzer bereits während der Bauzeit Zutritt aufs Gelände verschaffen. Dies ist in den jeweiligen Positionen in die Einheitspreise einzurechnen. Falls ein unerlaubter Zutritt festgestellt wird, ist dieser umgehend zu melden. Der AN verpflichtet sich, die Baustelle während der gesamten Bauzeit mit einem qualifizierten Baustellenleiter, der Projekte in ähnlichem Umfang bereits realisiert hat, besetzt zu halten.</p> <p>Das Umsetzen der Maschinen und Geräte innerhalb der Baustelle, gemäß der Erfordernis des Bauablaufes, wird nicht gesondert vergütet. Es ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Während der gesamten Bauzeit ist die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers im Baustellenbereich durch den AN sicherzustellen. Es handelt sich um eine Nebenleistung und ist in die Einheitspreise einzurechnen.</p>		
<b>09 Schutz bestehender Flächen</b>		
<p>Es dürfen nur Wegeflächen innerhalb der Baustelle befahren werden die mit dem AG oder der BÜ abgestimmt sind. Zufahrtswege, Nebenflächen und Einrichtungen sind vor Verschmutzung oder Beschädigung zu schützen und in einem verkehrssicheren Zustand zu halten. Bei einer Verschmutzung muss der AN diese Flächen reinigen, entstandene Schäden sind vom AN unverzüglich zu beheben. Der AN hat die nicht als Arbeits-, Bewegungs- und Lagerflächen ausgewiesenen Flächen von Befahrung, Verdichtung, Lager- sowie Ablagerungen und vergleichbaren Beeinträchtigungen freizuhalten. Den jeweiligen diese Flächen ausweisenden aktuellen Plan kann der AN im Baubüro einsehen. Daneben wird der AN in Baubesprechungen über entsprechende Planänderungen informiert.</p> <p>Zum Schutz von Bäumen und Sträuchern ist ein Befahren des Kronenbereichs untersagt. Wenn nicht anders möglich, sind Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs vor einer Befahrung durchzuführen. Zudem ist das Lagern von Baustoffen/-materialien, gefährlichen Stoffen (Ölen, Säuren usw.) sowie das Abstellen von Baufahrzeugen/-maschinen im Bereich der Kronentraufbereiche von Bäumen untersagt. Für den Schutz von Vegetation wird auf die DIN 18920 sowie die RAS LP 4 verwiesen. Bereits abzusehende notwendige Schutzmaßnahmen sind über die jeweiligen Positionen im Leistungsverzeichnis geregelt.</p>		
<b>10 Unfallverhütungsvorschriften</b>		
<p>Es gelten die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften in ihrer jeweils gültigen Fassung. Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenen, unmittelbaren und mittelbaren Schäden.</p> <p>Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnungs-BaustellV) ist zu beachten.</p>		
<b>11 Bauablauf und Arbeitsweisen</b>		
<b>11.01 Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen</b>		
<p>a) Terminplan: Die Vorlage des Terminplans mit allen wichtigen Zwischenterminen hat spätestens zehn Werktage vor Baubeginn zu erfolgen. Er muss den vorgesehenen Arbeitskräfte- und Baugeräteeinsatz ausweisen und wird nach Prüfung und Bestätigung durch den AG Vertragsbestandteil. Der Terminplan ist nach Aufforderung fortzuschreiben und aktualisiert dem AG und der BÜ vorzulegen. Eventuell geforderte Änderungen des AG sind einzuarbeiten. Der Bauablauf ist daraufhin neu zu koordinieren</p>		

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
<u>Allgemeine Vorbemerkungen</u>		
<p>und in Schriftform vorzulegen. Bei einer Verzögerung im Terminablauf von mehr als zehn Arbeitstagen während der Baudurchführung ist dies dem AG unverzüglich mitzuteilen und Wege für die Aufholung des Zeitverlustes aufzuzeigen.</p> <p>b) Vom AN sind während der gesamten Bauzeit folgende Dokumentationen zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bautagesbericht mit Angaben zum Wetter, Personal- und Geräteeinsatz, zur Anlieferung von Hauptbaustoffen, zu den ausgeführten Leistungen, zu den besonderen Vorkommnissen etc. Die Unterlagen sind wöchentlich unaufgefordert der BÜ zu übergeben</li><li>• Dokumentation sämtlicher eingebauter Materialien, verwendeter Stoffe etc. einschließlich Wartungshinweise/-anleitungen der Hersteller und Übergabe zum Abschluss der Bauausführung</li><li>• Beweissicherung, Dokumentation des Bauablaufs</li></ul> <p><u>11.02 Koordinierung</u> Sollten innerhalb der ausgewiesenen Bereiche durch andere Auftragnehmer Arbeiten parallel durchgeführt werden, die nicht Gegenstand dieser Ausschreibung sind, so sind Regelungen und Koordinierung bezüglich Arbeitsablauf etc. durch die Auftragnehmer unter vorheriger Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung untereinander vorzunehmen, und zwar derart, dass der Fortgang der Arbeiten nicht gefährdet ist.</p> <p><u>11.03 Baulermine und Fristen</u> Die Fertigstellungsfristen sind, falls nicht anders vereinbart, bindend. Sofern es zur Einhaltung der Baufristen notwendig ist, hat der AN entsprechende Maßnahmen (z. B. Aufstockung des Personals, Mehrschichtbetrieb o. Ä.) ohne gesonderte Vergütung zu treffen. Der den Vertragsunterlagen beigefügte Terminplan ist bindend. Vor Beginn der Arbeiten ist ein Bauanlaufgespräch mit dem AG und dem AN am Ort der Baumaßnahme über den Beginn und die Art der Arbeitsdurchführung zu führen.</p> <p><u>11.04 Baubesprechungen</u> Der AN hat zur Teilnahme und aktiven Mitwirkung an den Baubesprechungen, welche regelmäßig bzw. nach Erfordernis durchgeführt werden, zu erscheinen oder einen entsprechend sachverständigen deutschsprachigen Fachbauleiter (Montageleiter, Polier, Vorarbeiter) mit ausreichenden Entscheidungsbefugnissen und Vollmachten zu stellen. Eine Ansprechpartnerin oder ein Ansprechpartner sowie eine Vertretung dieser sind vor Baubeginn anzuzeigen. Die Teilnahme an den Besprechungen wird nicht gesondert vergütet.</p> <p><u>11.05 Abnahme</u> Die Abnahme und Beendigung der Arbeiten sind dem AG schriftlich anzuzeigen. Nach Abschluss der Arbeiten hat der AN sämtliche von ihm in Anspruch genommenen Flächen wieder in den bei Baubeginn vorgefundenen Zustand zu versetzen.</p> <p><u>11.06 Mängelbeseitigung</u> Die ggf. erforderliche Mängelbeseitigung ist gemäß den protokollierten Vorgaben der gemeinsamen Abnahme vorzunehmen. Der AG und die BÜ behalten sich vor, bei schleppender/verschleppter/wiederholter/unzureichender Mängelbeseitigung entstehende Kosten gegenüber dem AN im Rahmen des §5 Abs.4 VOB/B geltend zu machen.</p> <p><u>11.07 Hinweispflicht</u> Der AN muss bei evtl. Schäden und Fehlern an angrenzenden Bauteilen und Flächen die Bauleitung informieren. Sie sind schriftlich festzuhalten und zu dokumentieren. Diese Schäden beziehen sich auf eigene Arbeiten und diejenigen von anderen Unternehmern.</p> <p><u>11.08 Baulärm &amp; Immissionsschutz</u> Es dürfen ausschließlich Maschinen und Geräte zum Einsatz kommen, die den Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm und den Bestimmungen des Immissionsschutzes entsprechen.</p> <p><u>11.09 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren, Dokumentation</u></p>		

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>
<b>Allgemeine Vorbemerkungen</b>		
<p>Die erforderlichen Einmess- und Absteckungsarbeiten sind durch den AN von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs auszuführen. Der AN muss sich vergewissern, auf welches vermessungstechnische Bezugssystem sich die Daten der Projektunterlage der baulichen Anlage lage- und höhenmäßig beziehen. Eine Möglichkeit der Überprüfung der Lage von Einbauten, Flächen und Einfassungen durch die örtliche Bauüberwachung muss auf Anweisung kurzfristig ermöglicht werden. Mit der Ausführung darf der AN erst dann beginnen, wenn das entsprechende Vorab-Aufmaß von der Bauüberwachung bestätigt wurde. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diesen Aufmaßprozess in seiner Terminplanung zu berücksichtigen, sodass keine Verzögerungen im Bauablauf eintreten. Alle erforderlichen Geländepunkte sind gemäß den Ausführungsplänen vor Ort selbstständig vom AN per elektrooptischer Einmessung abzustecken. Der AN erhält hierfür eine georeferenzierte dwg-Datei vom AG. Die Absteckpunkte sind im Zuge der Markierung mit vom AN selbst gewählten Mitteln zu kennzeichnen und nach Leistungserstellung wieder zu entfernen.</p> <p><b>12 Urheberrecht des Landschaftsarchitekten</b>                  Jegliche Arbeit der Autorenschaft, die aus der Arbeit für Projekte des AGs resultiert, stellt ein Auftragswerk dar. Das Urheberrecht wird dem AG dafür zuerkannt, wenn der AG nicht als Autor anzusehen ist. Veröffentlichungen zum Projekt sind beim Landschaftsarchitekten anzumelden und freigeben zu lassen. Bei Veröffentlichung ist der Landschaftsarchitekt immer als Planer zu benennen.</p>		
<b>01 Titel Herrichten</b>		
<b>01.01 Bereich Baustelleneinrichtung</b>		
<b>01.01.1</b>	<b>Bauzaun aufstellen und räumen</b>	
	<p>Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Der Bauzaun ist für alle Gewerke vor- und freizuhalten.</p> <p>Bodenabstand: 5 cm                  Zaunoberkante: 2,00 m                  Transportweg: bis 100 m                  Ausführung: Bauzaun aus Drahtmatten oder gleichwertiger Zaun, Zaunfelder mehrfach untereinander verschraubt.</p> <p>50 % des Preises werden nach dem Aufstellen, der Rest nach dem Entfernen des Bauzauns vergütet.                  Kontrolle und Ersatz zerstörter und abhanden gekommener Teile der Einrichtungen werden nicht gesondert vergütet.                  Abrechnung nach Aufmaß.</p>	
	<b>130 m</b>	EP ..... GP .....
<b>01.01.2</b>	<b>Verkehrssicherungsmaßnahmen und Genehmigung</b>	
	<p>Verkehrssicherungsmaßnahmen und Genehmigung</p> <p>Bereich: Baustellenzufahrt                  Einrichtungen zur Absperrung, Verkehrssicherung und</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
01	Titel	Herrichten		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>-regelung nach StVO bei Bauarbeiten an öffentlich zugänglichen Verkehrsflächen entsprechend der Auflagen der zuständigen Behörden aufbauen, unterhalten und abbauen. Einschl. Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnungen it den damit verbundenen Unterlagen und Gebühren. Im Zuge der Baumaßnahme erforderliche Ergänzungen zur ursprünglich erteilten Genehmigung werden nicht gesondert vergütet. Die Beleuchtung ist elektrisch zu betreiben. Abhanden gekommene und defekte Absperrmaterialien und Verkehrszeichen sind ohne gesonderte Vergütung zu ersetzen.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 01.01</b>			<b>Baustelleneinrichtung, Netto:</b>	.....
<b>01.02 Bereich Sicherung</b>				
<b>01.02.1</b>	<b>Baustraße Kunststoffplatten</b>			
	<p>Baustraße aus fest verbundenen Kunststoffplatten mit Trennvlies herstellen und nach Beendigung der Bauzeit entfernen.</p> <p>Bereich: Bauzufahrt, Einrichtungsfläche Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoffplatten, Belastbarkeit: min. 40 t</li> <li>• Geotextil GRK 5 300 g/m<sup>2</sup>, unterhalb der Kunststoffplatten</li> <li>• Verschiebesicherung für Scherkräfte</li> </ul> <p>Während der gesamten Bauzeit aller Gewerke vorhalten und nach Beendigung der Bauzeit entfernen, inkl. ordnungsgemäßer Entsorgung. Abgedeckte Flächen sind nach dem Entfernen der Baustraße in den angetroffenen Zustand zu versetzen bzw. herzustellen.</p> <p>50 % des Preises werden nach dem Herstellen, der Rest nach dem Rückbau der Baustraße vergütet. Abrechnung nach Aufmaß</p>			
		<b>350 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.2</b>	<b>Stammschutz für Bäume StU 150-350 cm</b>			
	<p>Schutz für Bäume durch Bohlenummantelung einschließlich Polsterung aus flexiblem Kunststoffrohr gegen den Baum gem. DIN 18920 gegen mechanische Schäden herstellen, für die Bauzeit vorhalten, und nach Ablauf der Bauarbeiten wieder entfernen.</p> <p>Ausführung: Bohlenmantel einschl. Polsterung aus Dränrohren</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
01	Titel	Herrichten		
01.02	Bereich	Sicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Stammdurchmesser: 150 - 350 cm            Abstand vom Stamm: min. 15 cm            Dicke der Bohlen: min. 24 mm            Höhe: min. 2,00 m            Die Bohlen dürfen nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe gesetzt werden.            Standfestigkeit und Schutzfunktion sind über die gesamte Bauzeit zu gewährleisten und mindestens einmal wöchentlich zu prüfen.            Leistung einschließlich aller notwendigen Materialien und Nebenarbeiten.            Verwendetes Material ist nach Beendigung der Baumaßnahme abzubauen und nachweislich zu entsorgen.            Vergütung: 50 % nach Einrichten, restliche 50 % nach dem Räumen.</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.3</b>	<p><b>Wurzelsuchschachtung</b>            Wurzelsuchschachtung per Hand und Handgeräten zur Bodenbearbeitung bis zu einer Tiefe von max. 50 cm. Freigelegte Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen. Der Schutz der Wurzeln ist dem Wurzelschnitt vorzuziehen.            Vor Schnittmaßnahmen an Starkwurzeln bestehender Bäume ist zwingend die Freigabe durch die Bauüberwachung einzuholen. Bei Schnittmaßnahmen sind die Wurzeln gem. ZTV-Baumpflege glatt abzuschneiden und zu behandeln. Einschließlich Fotodokumentation der Schnittmaßnahmen, aller benötigten Geräte, Materialien und Nebenarbeiten.            Abrechnung Stunden nach eingesetzten Arbeitskräften.</p>	<b>50 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.4</b>	<p><b>Boden in Zufahrt ausbauen, lagern, einbauen</b>            Boden der Böschungsbereich im Bereich der Bauzufahrt ausbauen, lagern und nach Rückbau der Baustraße wieder einbauen.</p>	<b>20 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.02</b>			<b>Sicherung, Netto:</b>	.....
<b>01.03 Bereich Abbruch</b>				

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
01	Titel Herrichten			
01.03	Bereich Abbruch			
			Übertrag: .....	
<b>01.03.1</b>	<b>Asphaltdecke abbrechen und entsorgen</b> Bestehende Asphaltdecke bis zu einer Dicke von 10 cm komplett abbrechen, und zur zugelassenen Deponie/ Entsorgungsstelle nach Wahl des AN transportieren und entsorgen. Abbruchgut ggf. zerkleinern, transportieren und zwischenlagern. Bereich: Bauzufahrt Abrechnung nach Aufmaß und Entsorgungsnachweis.	<b>80 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.2</b>	<b>Tragschicht nachverdichten</b> Bestehende Tragschicht der Asphaltzufahrt nachverdichten und die Tragfähigkeit überprüfen.	<b>80 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.3</b>	<b>Strauchwerk roden und entsorgen, H bis 500 cm</b> Strauchwerk inkl. Wurzelstöcken roden und entsorgen.  Bereich: Baustellenzufahrt Strauchhöhe: bis 500 cm Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Gesamtes Holz, Wurzelstöcke und Schlagabraum der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	<b>10 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.4</b>	<b>Betonplatten abbrechen und entsorgen</b> Vorhandene Betonplatten im Bereich des Vorplatzes inkl. Bettungsschicht abbrechen, auf der Baustelle befördern, laden und an zugelassener Deponie/ Entsorgungsstelle nach Wahl des AN transportieren und entsorgen.  Material: Betonplatten Format: ca. 50 x 50 (LxB) Dicke: ca. 8-12 cm	<b>50 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.5</b>	<b>Bodenplatte (Beton), bewehrt abbrechen</b> Betonbodenplatte bis 25 cm, bewehrt, abbrechen.  Abbruchgut ggf. zerkleinern, transportieren und zwischenlagern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
01	Titel	Herrichten		
01.03	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Leistung einschließlich Verfüllung der Fundamentgrube mit vorhandenem Boden und lageweisem, standfestem Verdichten, benötigter Maschinen sowie sämtlicher sonstiger Nebenarbeiten.                      Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß.                      Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet.</p>	<b>12 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.6</b>	<p><b>Garage abbrechen, laden und abfahren</b>                      Fertiggarage aus Stahl im Bereich des Vorplatzes abbrechen, auf der Baustelle befördern, laden, abfahren und entsorgen.                      Größe Garage: ca. 5,50 x 2,80 (LxB)                      Höhe Garage: ca. 2,50 m</p>			
				
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.03.7</b>	<p><b>Carport abbrechen, laden und entsorgen</b>                      Carport als Holzständerbau im Bereich des Vorplatzes abbrechen, auf der Baustelle befördern, laden, abfahren und entsorgen.                      Größe Carport: ca. 5,50 x 4,00m (LxB)                      Höhe Carport: ca. 2,50 m</p> <p>Ständerwerk: Holz                      Dachabdeckung: Bitumenschweißbahnen                      Material getrennt lagern und entsorgen.</p>			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
01	Titel	Herrichten		
01.03	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
				
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.03.8</b>	<p><b>Zaunanlage Stabgitter, H=1,20 m ausbauen und wiedereinbauen</b>          Bestehende Zaunanlage aus Stabgittermatten, H ca. 1,20 m und Pfosten ausbauen, im Baufeld lagern und nach Beendigung der Baustelle wieder einbauen.          Pfostenhöhe: bis 2,00 m          Einschließlich Abbruch, Entsorgung und Herstellung der Betonfundamente.</p>	<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.9</b>	<p><b>Zauntor, 2-flügelig, H=1,20 m ausbauen und wiedereinbauen</b>          Bestehendes Zauntor, 2-flügelig aus Stabgittermatten, H ca. 1,20 m und Pfosten ausbauen, im Baufeld lagern und nach Beendigung der Baustelle wieder einbauen.          Pfostenhöhe: bis 2,00 m          Lichte Torweite: ca. 3,00 m          Einschließlich Abbruch, Entsorgung und Herstellung der Betonfundamente.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.10</b>	<p><b>Zaunanlage Stabgitter, H=2,00 m ausbauen und wiedereinbauen</b>          Bestehende Zaunanlage aus Stabgittermatten , H ca. 2,00 m und Pfosten ausbauen, im Baufeld lagern und nach Planung wieder einbauen.          Pfostenhöhe: bis 3,00 m          Einschließlich Abbruch, Entsorgung und Herstellung der Betonfundamente.</p>	<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
01	Titel	Herrichten		
01.03	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.03.11</b>	<b>versteckte Fundamente, unbewehrt, abbrechen und entsorgen</b> Betonfundamente in Größen bis 1,00 m <sup>3</sup> , bewehrt, im Baugrund ausbauen, zerkleinern und ordnungsgemäß entsorgen. Leistung einschließlich Verfüllung der Fundamentgrube mit vorhandenem Boden und lageweisem standfestem Verdichten, benötigter Maschinen sowie sämtlicher sonstiger Nebenarbeiten. Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß. Abtransport und Entsorgung werden nicht gesondert vergütet. AVV Schlüssel: 170101 (Betonfundament)	<b>10 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.12</b>	<b>versteckte Fundamente, bewehrt, abbrechen und entsorgen</b> Betonfundamente in Größen bis 1,00 m <sup>3</sup> , unbewehrt, im Baugrund ausbauen, zerkleinern und ordnungsgemäß entsorgen. Leistung einschließlich Verfüllung der Fundamentgrube mit vorhandenem Boden und lageweisem standfestem Verdichten, benötigter Maschinen sowie sämtlicher sonstiger Nebenarbeiten. Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß. Abtransport und Entsorgung werden nicht gesondert vergütet. AVV Schlüssel: 170101 (Betonfundament)	<b>10 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.13</b>	<b>Gemischte Siedlungsabfälle abfahren und entsorgen</b> Gemischte Siedlungsabfälle (AVV-Nr. 20 03 01) laden, transportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Wiegekarte und Annahmeschein der Deponie bzw. des Recyclingbetriebs.	<b>5 t</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.03</b>			<b>Abbruch, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 01</b>			<b>Herrichten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Erdarbeiten</b>		
<b>02.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Aushub</b>		

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.01	Bereich	Aushub		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Geländebearbeitung</b></p> <p>Boden-/Oberbodenarbeiten werden nur nach fester Masse abgerechnet, soweit nicht anders festgelegt. Die Preiskalkulation muss daher die Lockerungsfaktoren berücksichtigen.</p> <p>Gemäß Baugrundgutachten sind die vorhandenen Böden der Bodenklasse 3-5 (DIN 18300) zuzuordnen.</p> <p>Es gilt der Lockerungsfaktor 115 % für den vorhandenen Boden gemäß ZTV E-STB.</p> <p>Generell wird über durch den AN zu erstellenden Bodenabtrags-Auftragsplan nach zu erstellenden Aufmaßzeichnungen Bestand-/Planung abgerechnet. Für Zwischenrechnungen kann der Nachweis über Mietenaufmaß bzw. örtliches Aufmaß fest eingebauter Masse bzw. Abfuhrmaß in Verbindung mit Kippzetteln (Aufmaß gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung des AG ) erfolgen.</p> <p>Kippzettel werden nur im Original mit Angabe der Fahrzeugnummer, Datum, genauer Angabe des jeweiligen Abfuhrgutes anerkannt.</p> <p>Alle Bodenarbeiten sind unter Berücksichtigung der späteren Aufbauhöhen durchzuführen. Nach Fertigstellung nicht mehr erkennbare bzw. messbare Bodenarbeiten müssen von der Bauleitung zwischenzeitlich anerkannt und abgezeichnet sein.</p> <p>Bodenbewegungen sind mit der Bauleitung abzustimmen. Im Kronentraufbereich der Bestandsbäume und im Fassadenbereich der Gebäude ist von Hand zu arbeiten, im Bereich von Leitungen ist erschütterungsfrei zu arbeiten.</p>			
02.01.1	<p><b>Deckschicht lösen und lagern, Homogenbereich ADS</b></p> <p>Deckschicht (Rotgras-Asche) im Bereich des Sportplatzes profilgerecht lösen, auf der Baustelle befördern und lagern.</p> <p>Bereich: Sportplatz          Homogenbereich: ADS          Klassifizierung gem. DIN 18196: [SU*]          Abtragstärke: bis 0,05 m          Förderweg auf der Baustelle: bis 0,5 km          Auskofferungsart: nach Wahl AN          Transport: nach Wahl AN          Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm</p> <p>Umrechnungsfaktor: 1 m<sup>3</sup> = 2,0 to          Abrechnung nach Aufmaß vor Abtrag an der Entnahmestelle</p>	2.500 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Aushub			
			Übertrag: .....	
<b>02.01.2</b>	<b>Deckschicht wiedereinbauen, Homogenbereich ADS</b>			
	Deckschicht (Rotgrand-Asche) auf der Baustelle lagernd aufnehmen und in Randbereichen nach Analyse wieder einbauen.			
	Bereich: Sportplatz Homogenbereich: ADS Klassifizierung gem. DIN 18196: [SU*] Auftragstärke: bis 0,05 m Transport: nach Wahl AN Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm			
		<b>150 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.3</b>	<b>Deckschicht entsorgen, Homogenbereich ADS</b>			
	Deckschicht (Rotgrand-Asche) auf der Baustelle lagernd aufnehmen und zur zugelassenen Deponie/ Entsorgungsstelle nach Wahl des AN transportieren und entsorgen.			
	Homogenbereich ADS Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich Abfallschlüssel nach AVV: 170504			
	Einstufung LAGA TR Boden: Z0 Einstufung Deponie Verordnung: DK0 Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV: gem. Analyse			
		<b>120 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.4</b>	<b>Tragschicht Homogenbereich ATS lösen und lagern</b>			
	Tragschicht (Naturkies-Rotaschen-Gemenge) im Bereich des Sportplatzes profilgerecht lösen, auf der Baustelle befördern, und lagern.			
	Bereich: Sportplatz Homogenbereich: ATS Klassifizierung gem. DIN 18196: [GU] Abtragstärke: bis 50 cm, i.M ca. 20-30 cm Förderweg: bis 0,5 km Auskofferungsart: nach Wahl AN Transport: nach Wahl AN Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm			
	Umrechnungsfaktor: 1 m <sup>3</sup> = 2,0 to Abrechnung nach Aufmaß vor Abtrag an der Entnahmestelle			
		<b>625 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Aushub			
			Übertrag: .....	
<b>02.01.5</b>	<p><b>Tragschicht Homogenbereich ATS wiedereinbauen</b>                      Tragschicht (Naturkies-Rotaschen-Gemenge) auf der Baustelle lagernd aufnehmen und unter Vegetationsdecken wiedereinbauen.</p> <p>Bereich: Vegetationsflächen                      Homogenbereich: ATS                      Klassifizierung gem. DIN 18196: [GU]                      Einbaustärke: bis 50 cm, i.M ca. 10-20 cm                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm</p>	<b>230 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.6</b>	<p><b>Boden Homogenbereich ABO lösen</b>                      Boden in Böschungsbereichen profilgerecht lösen, auf der Baustelle transportieren und lagern.</p> <p>Bereich: Böschung (Neigung bis 1:2)                      Homogenbereich: ABO (1+2+3)                      Bezeichnung: Anthropogene Bodenanschüttung                      Bodengruppe nach DIN 18196: [OU]                      Aushubtiefe: bis 1,00 m                      Auskofferungsart: nach Wahl AN                      Transport: nach Wahl AN                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.                      Die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	<b>300 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.9</b>	<p><b>Suchschachtung Bestandsleitung</b>                      Suchschachtung nach bestehender Entwässerungsleitung herstellen und Leitung einmessen. Boden profilgerecht lösen, seitlich lagern.</p> <p>Bereich: Drosselschacht geplant                      Homogenbereiche: ABO (1+2+3), ADS, ATS                      Material: (DIN 18196) [OU, GU, UM,UL-UM]                      Aushubtiefe: bis 2,00 m mit geböschten Wänden                      Breite: bis 2,00 m                      Auskofferungsart: nach Wahl AN                      Transport: nach Wahl AN                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2cm</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.                      Die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	<b>15 m³</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Aushub			
			Übertrag: .....	
<b>02.01.10</b>	<b>Zulage Bodenaushub in Handarbeit</b> Zulage zu den vor. Pos. für den Aushub von Bodenmaterialien in Handarbeit	<b>10 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.11</b>	<b>Planum herstellen</b> Planum profilgerecht herstellen und verdichten.  Bereich: Gesamter Baubereich Planum verdichten, Verdichtung gemäß ZTV E-StB, Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ . Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm  Abrechnung nach Aufmaß.	<b>3.200 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.12</b>	<b>Statischer Lastplattendruckversuch, Planum</b> Zusätzlich zur Eigenüberwachung durchzuführende Prüfung des Verformungsmoduls mittels statischem Lastplattendruckversuch.  Prüfverfahren: Statischer Lastplattendruckversuch nach DIN 18134, Ort und Zeitpunkt sind mit der BÜ abzustimmen Bereich: Baugrundplanum  Der Prüfbericht ist unaufgefordert und in 2-facher Ausfertigung, unterschrieben vom AN und Gutachter, vor Abnahme vorzulegen. Inkl. aller Nebenarbeiten, Gestellung des Geräts und geeigneter Gegengewichte. Diese Position ist zusätzlich zur Nebenleistung "Nachweis der Festigkeit der einzelnen Schichten (Nachweis nach freier Wahl)" durchzuführen. Wird die geforderte Tragfähigkeit nicht erreicht, ist der Baugrund durch geeignete Maßnahmen entsprechend der Anforderungen zu verbessern. Dies ist durch mindestens drei Ersatzproben zu Lasten des AN zu belegen. Abrechnung nach Anzahl der Prüfungen.	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.13</b>	<b>Dynamischer Lastplattendruckversuch, Planum</b> Zusätzlich zur Eigenüberwachung durchzuführende Prüfung des Verformungsmoduls mittels dynamischem Lastplattendruckversuch.  Prüfverfahren: Dynamischer Lastplattendruckversuch nach TP			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Aushub			
	Übertrag: .....			
	<p>BF-StB, Ort und Zeitpunkt sind mit der BÜ abzustimmen Bereich: Baugrundplanum</p> <p>Der Prüfbericht ist unaufgefordert und in 2-facher Ausfertigung, unterschrieben vom AN und Gutachter, vor Abnahme vorzulegen. Inkl. aller Nebenarbeiten, Gestellung des Geräts und geeigneter Gegengewichte. Diese Position ist zusätzlich zur Nebenleistung "Nachweis der Festigkeit der einzelnen Schichten (Nachweis nach freier Wahl)" durchzuführen. Wird die geforderte Tragfähigkeit nicht erreicht, ist der Baugrund durch geeignete Maßnahmen entsprechend der Anforderungen zu verbessern. Dies ist durch mindestens drei Ersatzproben zu Lasten des AN zu belegen. Abrechnung nach Anzahl der Prüfungen.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.14</b>	<p><b>Haufwerksbeprobung</b></p> <p>Durchführung einer Haufwerksbeprobung (min. 1 Stk. pro 500 m³ Bodenaushub) des nachstehend aufgeführten Bodenaushubs durch eine anerkannte Prüfstelle.</p> <p>Teil der Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An- und Abfahrt, An- und Abtransport der Geräte;</li> <li>• Durchführung einer Haufwerksbeprobung (2 Mischproben aus je 18 Einzelproben), sofern für das entsprechende Bauvorhaben nicht ausreichend Platz zur Lagerung vorhanden ist, kann bei der Abfallbehörde eine Rasterfeldbeprobung des Aushubmaterials mittels Schürfen beantragt werden;</li> <li>• organoleptische Überprüfung des gewonnenen Probenmaterials, Probenansprache;</li> <li>• Lieferung von luftdichten verschlossenen DIN-gerechten Probenbehältern (inkl. Rückstellprobe);</li> <li>• Lieferung der Sonderproben in das Labor sowie analytischer Untersuchungsaufwand der gebildeten Mischproben zur Bestimmung des Zuordnungswertes Z bzw. BBodSchV;</li> <li>• Auswertung der chemischen Laborergebnisse und Ausarbeitung eines Berichtes hinsichtlich der angetroffenen Schadstoffe.</li> </ul> <p>Vorgesehene Prüfstelle: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Aushub			
Übertrag: .....				
<b>02.01.15</b>	<p><b>Entsorgung Boden Z0/ DK0, nach Analyse</b></p> <p>Deponiegebühren zur Entsorgung von Boden gem. den gültigen Richtlinien. Homogenbereich ATS Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich Abfallschlüssel nach AVV: 170504</p> <p>Einstufung LAGA TR Boden: Z0 Einstufung Deponie Verordnung: DK0 Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV: gem. Analyse</p> <p>Hinweis: Die Vergütung erfolgt nur gegen original Wiegescheine der Entsorgungsdeponie. Zur Plausibilitätsprüfung gilt für den Boden ein Umrechnungswert von 2,0 t/m<sup>3</sup>, wenn nichts anderes nachgewiesen wird.</p>	<b>220 t</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.16</b>	<p><b>Entsorgung Boden Z1.2/ DK0, nach Analyse</b></p> <p>Deponiegebühren zur Entsorgung von Boden gem. den gültigen Richtlinien. Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich Abfallschlüssel nach AVV: 170504</p> <p>Einstufung LAGA TR Boden: Z1.2 Einstufung Deponie Verordnung: DK0 Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV: gem. Analyse</p> <p>Hinweis: Die Vergütung erfolgt nur gegen original Wiegescheine der Entsorgungsdeponie. Zur Plausibilitätsprüfung gilt für den Boden ein Umrechnungswert von 2,0 t/m<sup>3</sup>, wenn nichts anderes nachgewiesen wird.</p>	<b>1.300 t</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.17</b>	<p><b>Entsorgung Boden Z2/ DK0, nach Analyse</b></p> <p>Deponiegebühren zur Entsorgung von Boden gem. den gültigen Richtlinien. Homogenbereich ATS Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich Abfallschlüssel nach AVV: 170504</p> <p>Einstufung LAGA TR Boden: Z2 Einstufung Deponie Verordnung: DK0 Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV: gem. Analyse</p>			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.01	Bereich	Aushub		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Hinweis: Die Vergütung erfolgt nur gegen original Wiegescheine der Entsorgungsdeponie. Zur Plausibilitätsprüfung gilt für den Boden ein Umrechnungswert von 2,0 t/m <sup>3</sup> , wenn nichts anderes nachgewiesen wird.			
		<b>220 t</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 02.01</b>			<b>Aushub, Netto:</b>	.....
<b>02.02 Bereich Einbau</b>				
<b>02.02.1</b>	<b>Bodenverbesserer einbauen</b>			
	Bodenverbesserer liefern und in den Oberboden einbauen/ einfräsen. Material: Sand Mischverhältnis: ca. 1:10			
		<b>15 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 02.02</b>			<b>Einbau, Netto:</b>	.....
<b>02.03 Bereich Wasserhaltung</b>				
<b>02.03.1</b>	<b>Offene Wasserhaltungsanlage herstellen</b>			
	Offene Wasserhaltungsanlage für Grundwasserabsenkung um bis zu 0,5 m zum Freihalten der Entwässerungsgräben von Bodenwasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, umbauen bzw. umsetzen, abbauen und abfahren.  Haltungslängen nach Wahl des AN. Ggf. erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassung, Zu- und Ableitung, Sand- und Schlammfänge (ausgenommen Reservestromanlage) gehören zum Leistungsumfang. Einschließlich der notwendigen Pumpenanlage und Rohrleitungen. Gesamtförderdurchfluss bis 10 m <sup>3</sup> /h  Vorhalten, Unterhalten und Betreiben werden gesondert vergütet.  Aktuelle Grundwasserstände sind vor Beginn der Maßnahme			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.03	Bereich Wasserhaltung			
			Übertrag: .....	
	mittels Baggerschürfen zu ermitteln.			
	Abgerechnet wird die Länge des Leitungsgrabens, für die eine Absenkung erforderlich ist, gemessen in der Achse. Baugrube für Leitungsgraben (Kanalisation) einschließlich Schachtbaugruben.			
		<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.2</b>	<b>Wasserhaltungsanlage unterhalten und vorhalten</b>			
	Wasserhaltungsanlage der vor. Pos. unterhalten und betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen die Anlage vorgehalten werden muss.			
		<b>10 t</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.3</b>	<b>Reservestromanlage aufstellen</b>			
	Reservestromanlage des AN betriebsbereit aufstellen, und nach Einsatz abbauen und abfahren. Probelauf unter Last gehört zum Leistungsumfang. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlage werden gesondert vergütet. Reservestromanlage für offene Wasserhaltungsanlage vor. Pos.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.4</b>	<b>Reservestromanlage unterhalten und vorhalten</b>			
	Reservestromanlage der vor. Pos. betriebsbereit vorhalten und unterhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen das Aggregat betriebsbereit vorgehalten werden muss. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Tage			
		<b>10 t</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.5</b>	<b>Wasserhaltungsanlage, inkl. Strom betreiben</b>			
	Wasserhaltungsanlage der vor. Pos. betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden. Zuschläge für Überstunden, Sonn- und Feiertagsarbeit und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.			
		<b>32 h</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.03	Bereich	Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 02.03</b>				
		<b>Wasserhaltung, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 02</b>				
		<b>Erdarbeiten, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		
<b>03 Titel Technische Anlagen</b>				
<b>03.01 Bereich Entwässerung</b>				
<b>03.01.1</b>	<b>Graben für Entwässerung, T&lt;1,75 m, DN&lt;225</b>			
	Boden für die Herstellung von Leitungsgräben nach DIN EN 1610 für Entwässerungsleitungen profilgerecht lösen und seitlich lagern.			
	Bereich: gemäß Leitungsplan Homogenbereiche: ABO (1+2+3), ADS, ATS Material: (DIN 18196) [OU, GU, UM,UL-UM] Grabentiefe: bis 1,75 m von OK Rohplanum Leitung: DN≤225 Grabenbreite: gemäß DIN EN 1610 Ab 1,25 m Tiefe anstehendes Gelände anböschern Böschungswinkel: max. 45° Auskoferungsart: nach Wahl AN Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm			
	Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Die Entsorgung des Bodens und das Verfüllen der Gräben werden gesondert vergütet.			
	<b>225 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.01.2</b>	<b>Verfüllung der Leitungszone Entwässerung einbauen</b>			
	Verfüllung der Leitungszone der Entwässerung liefern, einbauen und verdichten. Zur Leitungszone gehören die Bettung (10 cm) , Seitenverfüllung und Abdeckung (15 cm).			
	Verfüllmaterial:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sande (SE, SW, SI)</li> <li>• stark sandige Kiese</li> <li>• sandige Kiese mit Sandanteil &gt; 15% und Ungleichförmigkeitszahl Cu ≥ 3</li> <li>• Brechsand-Splitt-Gemische mit Größtkorn 11 mm</li> </ul>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.01	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Die genannten Böden/Verfüllstoffe für die Leitungszone sind alles grobkörnige Böden/Verfüllstoffe nach DIN 18196 und gehören der Verdichtbarkeitsklasse V1 nach DWA-A 139 und ZTV A-StB sowie der Gruppe 1 (G1) nach ATV-DVWK-A 127 an.</p> <p>Der verfüllte Boden ist so zu verdichten, dass eine Lagerungsdichte von 97% erreicht wird.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach fester Masse, im verdichteten Zustand gemessen. Lieferscheine sind vorzulegen. Die Umwelttechnische Eignung des Materials ist durch eine LAGA-Anlyse nachzuweisen.</p>	<b>45 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.3</b>	<p><b>Grabenverfüllung liefern und einbauen</b></p> <p>Boden zur Verfüllung der Entwässerungsgräben liefern und oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.</p> <p>Bereich: Entwässerungsgräben            Bezeichnung: grobkörniges Material nach DIN 18196            Bodengruppen nach DIN 18196: GW, SW, SI, GI, SE            Einbaustärke: bis 100 cm            Lagenweise einbauen und verdichten, Verdichtung gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139, DPr≥95 %            Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle, gemäß Auftragsprofilen.</p>	<b>115 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.4</b>	<p><b>Kanalrohr PP DN 110, SN 8</b></p> <p>Kanalrohr aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852 als Steckverbindung mit Dichtung nach DIN EN 681 liefern und in Teilstücken in Gräben vorheriger Positionen höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich der Lieferung und Herstellung von Bettung (Gem. Typ 1, DIN 1610) und Umhüllung.</p> <p>Bereich und Höhenlage: gem. Leitungsplan            Ausführung: gem. DIN EN 1610, DWA-A 139 und Herstellerangaben            Nennweite: DN 110            Ringsteifigkeit: min. 8 kN/m² (≥SN 8), DIN EN ISO 9969            Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.            Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
03	Titel Technische Anlagen			
03.01	Bereich Entwässerung			
			Übertrag: .....	
	zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.			
	Rohrleitung frei von gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen (keine Inhaltsstoffe gem. „Bannend List of Chemicals“ und „CMR-Liste“ des Umweltbundesamtes).			
		<b>115 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.5</b>	<b>Zulage für Bogen DN 110, PP</b>			
	Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8). Nennweite: DN/OD 110 Abwinklung: 15°, 30°, 45°			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.6</b>	<b>Zulage für Abzweig DN 110/110, 45° PP</b>			
	Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8). Nennweite: DN 110, Nennweite Abzweig: DN 110 Abzweig: 45°			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.7</b>	<b>Zulage für Übergangrohr DN 160/110, PP</b>			
	Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Übergangsröhen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8). Reduzierung: DN 160/110			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.8</b>	<b>Kanalrohr PP DN 160, SN 8</b>			
	Kanalrohr aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852 als Steckverbindung mit Dichtung nach DIN EN 681 liefern und in Teilstücken in Gräben vorheriger Positionen höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich der Lieferung und Herstellung von Bettung (Gem. Typ 1, DIN 1610) und Umhüllung.			
	Bereich und Höhenlage: gem. Leitungsplan Ausführung: gem. DIN EN 1610, DWA-A 139 und Herstellerangaben Nennweite: DN 160			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
03	Titel Technische Anlagen			
03.01	Bereich Entwässerung			
			Übertrag: .....	
	<p>Ringsteifigkeit: min. 8 kN/m<sup>2</sup> (≥SN 8), DIN EN ISO 9969                      Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.                      Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.</p> <p>Rohrleitung frei von gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen (keine Inhaltsstoffe gem. „Bannend List of Chemicals“ und „CMR-Liste“ des Umweltbundesamtes).</p>	48 m	EP .....	GP .....
<b>03.01.9</b>	<p><b>Zulage für Bogen DN 160, PP</b></p> <p>Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m<sup>2</sup> (≥SN 8).                      Nennweite: DN/OD 160                      Abwinklung: 15°, 30°, 45°</p>	18 St	EP .....	GP .....
<b>03.01.10</b>	<p><b>Zulage für Abzweig DN 160/160, 45° PP</b></p> <p>Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.                      Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m<sup>2</sup> (≥SN 8).                      Nennweite: DN 160, Nennweite Abzweig: DN 160                      Abzweig: 45°</p>	3 St	EP .....	GP .....
<b>03.01.11</b>	<p><b>Kanalrohr PP DN 200, SN 8</b></p> <p>Kanalrohr aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852 als Steckverbindung mit Dichtung nach DIN EN 681 liefern und in Teilstücken in Gräben vorheriger Positionen höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich der Lieferung und Herstellung von Bettung (Gem. Typ 1, DIN 1610) und Umhüllung.</p> <p>Bereich und Höhenlage: gem. Leitungsplan                      Ausführung: gem. DIN EN 1610, DWA-A 139 und Herstellerangaben                      Nennweite: DN 200                      Ringsteifigkeit: min. 8 kN/m<sup>2</sup> (≥SN 8), DIN EN ISO 9969                      Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.                      Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
03	Titel Technische Anlagen			
03.01	Bereich Entwässerung			
			Übertrag: .....	
	zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.			
	Rohrleitung frei von gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen (keine Inhaltsstoffe gem. „Bannend List of Chemicals“ und „CMR-Liste“ des Umweltbundesamtes).			
		<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.12</b>	<b>Anschlussmuffe PP, DN 200</b>			
	Übergangsstück aus Polypropylen für den Anschluss ans bestehende Kanalnetz aus Steinzeugrohren. Bereich und Höhenlage: gem. Leitungsplan Ausführung: gem. DIN EN 1610, DWA-A 139 und Herstellerangaben Nennweite: DN 200 Übergang zwischen Kanalrohr PP und Steinzeugrohr. Ringsteifigkeit: min. 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8), DIN EN ISO 9969 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.13</b>	<b>Kanalrohr PP DN 250, SN 8</b>			
	Kanalrohr aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852 als Steckverbindung mit Dichtung nach DIN EN 681 liefern und in Teilstücken in Gräben vorheriger Positionen höhen- und fluchtgerecht verlegen, einschließlich der Lieferung und Herstellung von Bettung (Gem. Typ 1, DIN 1610) und Umhüllung.  Bereich und Höhenlage: gem. Leitungsplan Ausführung: gem. DIN EN 1610, DWA-A 139 und Herstellerangaben Nennweite: DN 250 Ringsteifigkeit: min. 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8), DIN EN ISO 9969 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.			
		<b>32 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.14</b>	<b>Zulage für Bogen DN 250, PP</b>			
	Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m <sup>2</sup> (≥SN 8). Nennweite: DN/OD 250 Abwinklung: 15°, 30°			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.01	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.01.15</b>	<p><b>Zulage für Abzweig DN 250/160, 45° PP</b></p> <p>Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 8 kN/m<sup>2</sup> (≥SN 8). Nennweite: DN 250, Nennweite Abzweig: DN 160 Abzweig: 45°</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.16</b>	<p><b>Entwässerungsrinne NW 100, B 125</b></p> <p>Entwässerungsrinne aus faserbewehrtem Beton nach DIN EN 1433 und DIN 19580 für Oberflächenwasser inkl. Rinnenabdeckung und Stirnwänden liefern und in Betonfundament einbauen. Bereich: Eingang Stufen, Rinne 2 Nennweite: 100 mm Baulänge 1000 mm Baubreite: ca. 160 mm Bauhöhe: ca. 160 mm Belastungsklasse: B 125, Kantenschutz aus verzinktem Stahl, Rinnenkörper ohne Sohlgefälle Abdeckung: Maschenrost (MW 30 x 10 mm), Stahl verzinkt Einbau gem. Herstellerangaben, inkl. erforderlichem fachgerechten Kürzen der Rinnenteile und Abdeckungen (Passstücke) Einbau gem. Herstellerangaben Rinnenteile auf Streifenfundament Beton C20/25 Dicke 15 cm, auf Frostschuttschicht 0/32, Dicke min. 10 cm im verdichteten Zustand einbauen, einschl. der erforderlichen Erdarbeiten</p>	<b>2,5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.17</b>	<p><b>Entwässerungsrinne NW 100, B 125, Eigengefälle</b></p> <p>Entwässerungsrinne aus faserbewehrtem Beton nach DIN EN 1433 und DIN 19580 für Oberflächenwasser inkl. Rinnenabdeckung und Stirnwänden liefern und in Betonfundament einbauen. Bereich: Eingang Radmotorikpark, Rinne 1 Nennweite: 100 mm Baulänge 1000 mm Baubreite: ca. 160 mm Bauhöhe: ca. 160-166 mm Belastungsklasse: B 125, Kantenschutz aus verzinktem Stahl, Rinnenkörper mit Sohlgefälle min. 0,5 % Abdeckung: Maschenrost (MW 30 x 10 mm), Stahl verzinkt Einbau gem. Herstellerangaben, inkl. erforderlichem fachgerechten Kürzen der Rinnenteile und Abdeckungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.01	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	(Passstücke) Einbau gem. Herstellerangaben Rinnenteile auf Streifenfundament Beton C20/25 Dicke 15 cm, auf Frostschuttschicht 0/32, Dicke min. 10 cm im verdichteten Zustand einbauen, einschl. der erforderlichen Erdarbeiten	2 m	EP .....	GP .....
<b>03.01.18</b>	<b>Einlaufkasten NW 100, B 125</b> Einlaufkasten aus faserbewehrtem Beton nach DIN EN 1433 und DIN 19580 für Oberflächenwasser mit integriertem Schlammeimer inkl. Rinnenabdeckung liefern und in Betonfundament nah Herstellerangaben einbauen und an das Entwässerungsnetz anschließen. Bereich: Entwässerungsrinne 1+2 Nennweite: 100 mm Baulänge 500 mm Baubreite: ca. 500 mm Bauhöhe: ca. 503 mm Rohranschluss: DN 100 Belastungsklasse: B 125, Kantenschutz aus verzinktem Stahl, Rinnenkörper mit Sohlgefälle Abdeckung: Maschenrost (MW 30 x 10 mm), Stahl verzinkt Einbau gem. Herstellerangaben an Entwässerungsrinne vorheriger Pos.	2 St	EP .....	GP .....
<b>03.01.19</b>	<b>Straßenablauf 300x500 mm, Pultform, C250</b> Straßenablauf 300x500 mm aus Kunststoff mit pultförmigem Aufsatz aus Gusseisen liefern, nach Herstellerangaben einbauen und an das Entwässerungsnetz anschließen.  Bereich: Radmotorikpark, Asphaltfläche Material Ablaufkörper: Polypropylen (PP) oder Polyetylen (PE) Bauhöhe Ablauf: ca. 500 mm mit Ablaufstutzen: DN/OD 160,  Inkl. Aufsatz 300x500 mm aus Gusseisen in Pultform. Belastungsklasse: min. C 250 entsprechend DIN EN 124, gemäß den Anforderungen Gütesicherung nach RAL-GZ 692 oder gleichwertig. Bauhöhe: ca. 100 mm, Rahmenaußenmaße: ca. 300x500 mm, mit multifunktionalem Doppelscharnier.  Ablaufkörper nach Einbauanleitung des Herstellers versetzen, Betonfundament D=20 cm inkl Rückenstütze (20 cm). Fundament: Beton C12/15, frostfrei gegründet Inkl. der lagenweisen Verfüllung der Arbeitsräume mit			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
03	Titel Technische Anlagen			
03.01	Bereich Entwässerung			
			Übertrag: .....	
	güterüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 und Herstellung des Betonaufagers C12/15 für Gussaufsatz.			
	Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.20</b>	<b>Punktablauf 300x300 mm, Gitterrost, D400</b>			
	Punktablauf aus Beton mit Guss-Längstabrost und Schmutzfangeimer liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.			
	Maße: 300x300 mm Bauhöhe: 400 mm Rohranschluss: DN 110 Abdeckung: Guss-Längstabrost, Stababstand max. 8 mm Belastungsklasse Abdeckung nach DIN EN 1433: D400 Fundament: min. Beton C12/15, frostfrei gegründet			
	Die Leistungen verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.21</b>	<b>2-reihiger Pflasterstreifen, Punktablauf</b>			
	2-reihigen Pflasterstreifen mit Betonsteinpflaster um quadratische Punktabläufe (300x300 mm) fachgerecht in Betonfundament herstellen.			
	Bereich: Punkteinlauf Pumptrack Maße Pflasterstein: 20x10x8 cm (LxBxH) Länge Außenkante: ca. 70x70 cm Einschließlich Herstellung von Betonfundament, min. C12/15, D=15 cm mit Rückenstütze.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.22</b>	<b>Betonaufleger Schächte</b>			
	Betonaufleger / Sauberkeitsschicht aus Beton für Kunststoffschächte herstellen.			
	Material: Beton C 20/25 Maße: 1,30 x 1,30 x 0,15 m (LxBxH)			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.01	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.01.23</b>	<p><b>Kontrollschacht DN 1000, H bis 1,75 m</b></p> <p>Kanalschacht DN 1000, Schachtunterteil, Steigrohr und Teleskopaufsatz aus Polypropylen (PP) oder ähnliches, Abdeckung C 250, liefern sowie höhen- und fluchtgerecht versetzen.</p> <p>Schacht, gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4kN/m<sup>2</sup>), Korrosionsbeständiger Schacht; Lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1. Schachtunterteil mit verformungsstabilem, ebenen Flachboden, Gerinne bis zum Scheitel ausgeformt. oder ähnliches</p> <p>Zulauf und Ablauf: Nennweite 110, 160 bzw. 200 mm Zuläufe, Abläufe und Gerinneführung gemäß Projektzeichnung Schachthöhe von Sohle bis GOK: bis max. 1,75 m</p> <p>Schachtzeichnung sind vor Herstellung an die BL zur Prüfung zu übermitteln.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.24</b>	<p><b>Drosselschacht DN 1000, Abfluss=23,0 l/s</b></p> <p>Drosselschacht für Niederschlagswasser, Nenndurchmesser DN 1000 aus Polyetylen (PE) oder ähnliches, mit hydrodynamischer Abflussdrossel (z.B. Wirbeldrossel), Systemwahl nach Auftragnehmer mit integriertem Schmutzfänger zum Schutz der Drosselöffnung, mit Rückstausicherung am Zulaufrohr, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, 12 mm Wanddicke, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, auftriebssicher, mit glatter Innenwandung, Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m<sup>2</sup>), inkl. Abdeckung C 250. oder ähnliches</p> <p>Schachthöhe von Sohle bis GOK: H ca. 1,8 m Zulauf DN 250 PP Ablauf DN 250 PP Drosselspende 23,0 l/s</p> <p>Schachtzeichnung sind vor Herstellung an die BL zur Prüfung zu übermitteln.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.01	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.01.25</b>	<p><b>Anschluss an Betonschacht</b></p> <p>Anschluss der Entwässerungsleitung an bestehenden Betonschacht mittels Kernbohrung, inkl. Schachtfutter herstellen und fachgerecht abdichten.</p> <p>Anschluss: bis DN 250 Die Leistungen verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.26</b>	<p><b>Druck- und Dichtheitsprüfung Entwässerungsleitungen</b></p> <p>Druck- und Dichtheitsprüfung der Entwässerungsleitungen je Haltung/Leitung gemäß DIN EN 1610 für das gesamte Entwässerungsnetz durchführen.</p> <p>Prüfverfahren nach Wahl des AN. Einschließlich aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse. Leitungen vor Prüfung reinigen. Einschließlich der Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Haltung/Leitung als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>03.01.27</b>	<p><b>Draingaben 20x20 cm</b></p> <p>Draingraben entlang des Trails als Kiespackung herstellen.</p> <p>Bereich: Trail/ Wassergebundene Decke Material: Drainage Kies 0,063/16 Maße: 20x20 cm (BxH)</p>	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.01</b>			<b>Entwässerung, Netto:</b>	.....
<b>03.02 Bereich Elektroarbeiten</b>				
<b>03.02.1</b>	<p><b>Graben für Erdkabel, T=0,90 m</b></p> <p>Boden für die Herstellung von Leitungsgräben nach DIN 4124 für Erdkabel profilgerecht lösen und seitlich lagern und nach Verlegung der Leitung wieder verfüllen.</p> <p>Bereich: gemäß Leitungsplan Homogenbereiche: ABO (1+2+3), ADS, ATS Material: (DIN 18196) [OU, GU, UM,UL-UM] Grabentiefe: ca. 0,90 m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.02	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Grabenbreite: gemäß DIN 4124                      Auskofferungsart: nach Wahl AN                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm</p> <p>Einschließlich Verlegung eines Trassenwarnbands.                      Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.                      Die Entsorgung des Bodens und das Verfüllen der Gräben werden gesondert vergütet.</p>	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.2</b>	<p><b>Verfüllung der Leitungszone Strom einbauen</b></p> <p>Sand 0/2 für die Verfüllung der Leitungszone der Entwässerung liefern, einbauen und verdichten.</p> <p>Zur Leitungszone gehören die Bettung (10 cm) ,                      Seitenverfüllung und Abdeckung (15 cm).                      Die Abrechnung erfolgt nach fester Masse, im verdichteten Zustand gemessen. Lieferscheine sind vorzulegen. Die Umwelttechnische Eignung des Materials ist durch eine LAGA-Analyse nachzuweisen.</p>	<b>7 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.3</b>	<p><b>Abzweigkasten 65x40 cm</b></p> <p>Abzweigkasten aus Betonfertigteilen mit Schachtabdeckung liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.</p> <p>Material: Stahlbeton min. C35/45                      Lichtes Maß: 65 x 40 cm                      Lichte Höhe: ca. 80 cm                      Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229                      Belastungsklasse B 125</p> <p>Bestehend aus:                      Bodenplatte mit Sickerloch, ca. 65x40x7 cm,                      Kastenrahmen mit Aussparung, ca. 65x40x31 cm                      Zwischenrahmen ohne Aussparung, ca. 65x40x31 cm                      Deckelrahmen inkl. Deckel, ca. 65x40x18 cm                      oder ähnliches</p> <p>Fugen zwischen den Bauteilen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 ausbilden.                      Einschließlich notwendiger Verschlussplatten und Verschließung der Öffnungen nach Kabeleinführung und aller notwendigen Erd- und Nebenarbeiten.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
03	Titel	Technische Anlagen		
03.02	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 03.02</b>				
		<b>Elektroarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 03</b>				
		<b>Technische Anlagen, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		
<b>04 Titel Baukonstruktion</b>				
<b>04.01 Bereich Garage</b>				
<b>04.01.1</b>	<b>Ungebundene Tragschicht Garage, d=40 cm</b>			
	Frostschuttschicht (FSS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.			
	Bereich: Garage			
	Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschuttschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen			
	Schichtdicke: 40 cm im verdichteten Zustand			
	Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315,			
	Verdichtungsgrad: DPr min. 100 %			
	Verformungsmodul: EV2-Wert min. 100 MN/m <sup>2</sup> ,			
	Verdichtungsnachweise sind vorzulegen			
	Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm			
	Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm			
	Gefälle entsprechend der Ausführungspläne			
	Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.			
		<b>22 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.2</b>	<b>Ausgleichsschicht Splitt 0/5</b>			
	Splitt 0/5 als Ausgleichsschicht für die Fertiggarage liefern und ca. 4 cm stark nach Herstellerangaben einbauen.			
		<b>22 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.3</b>	<b>Fertigarage 6,00x3,00 m inkl. Fundament</b>			
	Fertigarage aus Stahlbeton mit Bodenplatte und verputzter Flachwand liefern und auf Schotterplanum aufbauen.			
	Maße Garage: ca. 6,00 x 3,00 m (LxB)			
	Höhe: bis 2,50 m			
	Farbe: weiß			
	Torausführung: Manuelles Schwingtor			
	Farbe Tor: weiß			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
04	Titel	Baukonstruktion		
04.01	Bereich	Garage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Dachkante/ Verblendung: anthrazit                  Inkl. Dachentwässerung aus PVC-Rinnensystem und innenliegenden Elektroinstallationen (Licht [innen und außen], Präsenzmelder und 2 Steckdosen) und deren Anschluss ans Leitungsnetz.                  Die Aufstellung der Fertiggarage hat ohne Kran zu erfolgen. Einschließlich der Herstellung eines umlaufenden frostfrei gegründeten Streifenmundaments nach Herstellerangaben, wenn notwendig.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04.01</b>			<b>Garage, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 04</b>			<b>Baukonstruktion, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>05 Titel Radparcours</b>				
<b>05.01 Bereich Oberbau</b>				
<b>05.01.1</b>	<b>Rundbord 15/22, 50 cm</b>			
	Einfassung aus Rundbordsteinen liefern und herstellen			
	Bereich: Balancierbalken Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität, DIT - DIN 483 Format: Rundbordstein, RB Maße: 22/15 (H/B) cm Länge: 50 cm Farbe: grau			
	inkl. Betonfundament C 12/15 mit einseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB Dicke Fundament: 10 cm Breite Rückenstütze: 10 cm Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
05	Titel Radparcours			
05.01	Bereich Oberbau			
			Übertrag: .....	
	Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.			
	Abrechnung: nach Längenaufmaß			
		<b>1 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.2</b>	<b>wie vor. Pos., jedoch Rundbord, L=100 cm</b> Wie Position 05.01.1 (Seite 43) jedoch: Rundbord L= 100 cm			
		<b>3 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.3</b>	<b>Rundbord schneiden</b> Material: Rundbordstein 50/22/15 cm vorh. Pos. mit Diamantsäge schneiden Betonkantensteine sind in voller Dicke zu durchtrennen. Schnittrichtung: 90-30° Ausführung: vorgegebene Fugenbreite sind einzuhalten. Schnitte in unterschiedlichen Winkeln, für Anschlüsse an Kanten, Ecken und Einfassungen. Schnittreste sind fachgerecht zu entsorgen			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.4</b>	<b>Absenker 1-teilig, 100 cm</b> Einfassung als Absenker liefern und herstellen.  Bereich: Balancierbalken Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität, DIT - DIN 483 Format: Absenker 1-teilig von Hochbordstein 15/30 auf Rundbordstein 15/22, R Länge: 100 cm Farbe: grau  inkl. Betonfundament C 12/15 mit einseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB Dicke Fundament: 10 cm Breite Rückenstütze: 10 cm Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.			
	Abrechnung: nach Längenaufmaß			
		<b>4 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.5</b>	<b>Hochbord 15/30, 100 cm</b>			
	Einfassung aus Hochbordsteinen liefern und herstellen			
	Bereich: Balancierbalken Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität, DIT - DIN 483 Format: Hochbordstein, HB Maße: 30/15 (H/B) cm Länge: 100 cm Farbe: grau			
	inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB Dicke Fundament: 10 cm Breite Rückenstütze: 10 cm Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.			
	Abrechnung: nach Längenaufmaß			
		<b>2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.6</b>	<b>Hochbord 15/30, R=4,00 m, Außenbogen</b>			
	Einfassung aus Hochbordsteinen als Radienstein liefern und herstellen			
	Bereich: Balancierbalken Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität, DIT - DIN 483 Format: Hochbordstein mit Radius Maße: 30/15 (H/B) cm Länge: 78 cm Farbe: grau Radius Außenbogen: 4,00 m			
	inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Dicke Fundament: 10 cm  Breite Rückenstütze: 10 cm  Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.7</b>	<p><b>Hochbord 15/30, R=3,00 m, Innenbogen</b>  Einfassung aus Hochbordsteinen als Radienstein liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Balancierbalken  Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität, DIT - DIN 483  Format: Hochbordstein mit Radius  Maße: 30/15 (H/B) cm  Länge: 78 cm  Farbe: grau  Radius Innenbogen: 3,00 m</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB  Dicke Fundament: 10 cm  Breite Rückenstütze: 10 cm  Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.8</b>	<p><b>Hochbord schneiden</b>  Material: Hochbordstein mit Radius 30/15 cm vorh. Pos. mit Diamantsäge schneiden  Betonkantensteine sind in voller Dicke zu durchtrennen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
05	Titel Radparcours			
05.01	Bereich Oberbau			
			Übertrag: .....	
	<p>Schnittrichtung: 90-30°                      Ausführung: vorgegebene Fugenbreite sind einzuhalten.                      Schnitte in unterschiedlichen Winkeln, für Anschlüsse an Kanten, Ecken und Einfassungen.                      Schnittreste sind fachgerecht zu entsorgen                      Abrechnung: Länge nach Aufmaß.</p>	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.9</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, l=1,0</b>                      Einfassung aus Betonkantensteinen liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Gerät Kopfsteinpflaster                      Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität                      DIT - DIN 483                      Format: Tiefbordstein, Form TB                      Maße: 30/8 (H/B) cm                      Länge: 100 cm                      Farbe: grau</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB                      Dicke Fundament: 10 cm                      Breite Rückenstütze: 15 cm                      Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand                      Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.10</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, l=0,5 m in Radius versetzen</b>                      Wie Position 05.01.9 jedoch:                      Tiefbord 8/30, l=0,5 m in Radius versetzen                      R = 12,00 m</p>	<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.11</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, r=2,0, Außenbogen</b>                      Einfassung aus Betonkantensteinen mit Radius liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Gerät Kopfsteinpflaster                      Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität                      DIT - DIN 483                      Format: Tiefbordstein, Form TB</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Maße: 30/8 (H/B) cm                  Länge: 78 cm                  Farbe: grau                  Radius Außenbogen: 2,00 m</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB                  Dicke Fundament: 10 cm                  Breite Rückenstütze: 15 cm                  Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand                  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>13 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.12</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, r=3,0, Außenbogen</b>                  Einfassung aus Betonkantensteinen mit Radius liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Gerät Kopfsteinpflaster                  Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität DIT - DIN 483                  Format: Tiefbordstein, Form TB                  Maße: 30/8 (H/B) cm                  Länge: 78 cm                  Farbe: grau                  Radius Außenbogen: 3,00 m</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB                  Dicke Fundament: 10 cm                  Breite Rückenstütze: 15 cm                  Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand                  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>17 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.13</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, r=5,0, Innenbogen</b></p> <p>Einfassung aus Betonkantensteinen mit Radius liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Gerät Kopfsteinpflaster            Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität            DIT - DIN 483            Format: Tiefbordstein, Form TB            Maße: 30/8 (H/B) cm            Länge: 78 cm            Farbe: grau            Radius Innenbogen: 5,00 m</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB            Dicke Fundament: 10 cm            Breite Rückenstütze: 15 cm            Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand            Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.14</b>	<p><b>Tiefbord 8/30, r=6,0, Außenbogen</b></p> <p>Einfassung aus Betonkantensteinen mit Radius liefern und herstellen</p> <p>Bereich: Gerät Kopfsteinpflaster            Material: Bordstein aus Beton, DIN EN 1340 Qualität            DIT - DIN 483            Format: Tiefbordstein, Form TB            Maße: 30/8 (H/B) cm            Länge: 78 cm            Farbe: grau            Radius Außenbogen: 6,00 m</p> <p>inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB            Dicke Fundament: 10 cm            Breite Rückenstütze: 15 cm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand                  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Längenaufmaß</p>	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.15</b>	<p><b>Tiefbord schneiden</b>                  Material: Tiefbordsteine mit Radius und ohne Radius vorh. Pos. mit Diamantsäge schneiden.                  Betonkantensteine sind in voller Dicke zu durchtrennen.                  Schnitttrichtung: 90-30°                  Ausführung: vorgegebene Fugenbreite sind einzuhalten.                  Schnitte in unterschiedlichen Winkeln, für Anschlüsse an Kanten, Ecken und Einfassungen.                  Schnittreste sind fachgerecht zu entsorgen                  Abrechnung: Länge nach Aufmaß.</p>	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.16</b>	<p><b>Ungebundene Frostschuttschicht 0/45, d=25 cm</b>                  Frostschuttschicht (FSS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.</p> <p>Bereich: Hangbereich (Rampe)                  Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschuttschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen                  Schichtdicke: 25 cm im verdichteten Zustand                  Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315,                  Verdichtungsgrad: DPr min. 100 %                  Belastungsklasse: Geh- und Radwege, RSTO 12                  Verformungsmodul: EV2-Wert min. 80 MN/m²,                  Verdichtungsnachweise sind vorzulegen                  Infiltrationsbeiwert: <math>k_i \geq 1 \times 10^{-5}</math> m/s                  Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm                  Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm                  Gefälle entsprechend der Ausführungspläne                  Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>140 m²</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.17</b>	<p><b>Ungebundene Frostschuttschicht 0/45, d=30 cm</b></p> <p>Frostschuttschicht (FSS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen (eben)            Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschuttschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen            Schichtdicke: 30 cm im verdichteten Zustand            Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315,            Verdichtungsgrad: DPr min. 100 %            Belastungsklasse: Bk 0,3, RSTO 12 Tafel 1, Zeile 1            Verformungsmodul: EV2-Wert min. 100 MN/m<sup>2</sup>,            Verdichtungsnachweise sind vorzulegen            Infiltrationsbeiwert: <math>k_i \geq 1 \times 10</math> hoch -5 m/s            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne            Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>1.200 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.18</b>	<p><b>Statischer Lastplattendruckversuch, Fahrflächen</b></p> <p>Zusätzlich zur Eigenüberwachung durchzuführende Prüfung des Verformungsmoduls mittels statischem Lastplattendruckversuch.</p> <p>Prüfverfahren: Statischer Lastplattendruckversuch nach DIN 18134, Ort und Zeitpunkt sind mit der BÜ abzustimmen            Bereich: Ungebundene Frostschutz- und Tragschichten für Fahrflächen.</p> <p>Der Prüfbericht ist unaufgefordert und in 2-facher Ausfertigung, unterschrieben vom AN und Gutachter, vor Abnahme vorzulegen.            Inkl. aller Nebenarbeiten, Gestellung des Geräts und geeigneter Gegengewichte.            Diese Position ist zusätzlich zur Nebenleistung "Nachweis der Festigkeit der einzelnen Schichten (Nachweis nach freier Wahl)" durchzuführen.            Wird die geforderte Tragfähigkeit nicht erreicht, ist der Baugrund durch geeignete Maßnahmen entsprechend der Anforderungen zu verbessern. Dies ist durch mindestens drei Ersatzproben zu Lasten des AN zu belegen.            Abrechnung nach Anzahl der Prüfungen.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.19</b>	<p><b>Dynamischer Lastplattendruckversuch, Fahrflächen</b></p> <p>Zusätzlich zur Eigenüberwachung durchzuführende Prüfung des Verformungsmoduls mittels dynamischem Lastplattendruckversuch.</p> <p>Prüfverfahren: Dynamischer Lastplattendruckversuch nach TP BF-StB, Ort und Zeitpunkt sind mit der BÜ abzustimmen Bereich: Ungebundene Frostschutz- und Tragschichten für Fahrflächen.</p> <p>Der Prüfbericht ist unaufgefordert und in 2-facher Ausfertigung, unterschrieben vom AN und Gutachter, vor Abnahme vorzulegen. Inkl. aller Nebenarbeiten, Gestellung des Geräts und geeigneter Gegengewichte. Diese Position ist zusätzlich zur Nebenleistung "Nachweis der Festigkeit der einzelnen Schichten (Nachweis nach freier Wahl)" durchzuführen. Wird die geforderte Tragfähigkeit nicht erreicht, ist der Baugrund durch geeignete Maßnahmen entsprechend der Anforderungen zu verbessern. Dies ist durch mindestens drei Ersatzproben zu Lasten des AN zu belegen. Abrechnung nach Anzahl der Prüfungen.</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.20</b>	<p><b>Asphalttragschicht Radwege, d=10 cm, Rampe</b></p> <p>Asphalttragschicht für Asphaltwege mit radialen Außenkonturen liefern, profil- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Hangbereich (Rampe) Material: Asphalttragschicht gem. ZTV Asphalt-StB, AC 22 T N, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) gem. TL Gestein und Mitverwendung von Asphaltgranulat sind zulässig Bindemittel: 50/70 TL gem. Bitumen-StB und DIN EN 12591 Schichtdicke: 10 cm Belastungsklasse: Rad- und Gehwege, RSTO 12 Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm Gefälle entsprechend der Ausführungspläne Rand mit Neigung 2:1 herstellen, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung. Aussparungen für Sonderbauteile und Hindernisse gem. Planung sind vorzusehen.</p>	<b>140 m²</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.21</b>	<p><b>Asphalttragschicht, Bk 0,3, d=10 cm, eben</b></p> <p>Asphalttragschicht für Asphaltfläche mit radialen Außenkonturen liefern, profil- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen (eben)            Material: Asphalttragschicht gem. ZTV Asphalt-StB, AC 22 T N, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) gem. TL Gestein und Mitverwendung von Asphaltgranulat sind zulässig            Bindemittel: 50/70 TL gem. Bitumen-StB und DIN EN 12591            Schichtdicke: 10 cm            Belastungsklasse: Bk 0,3, RSTO 12            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne            Rand mit Neigung 2:1 herstellen, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.            Aussparungen für Sonderbauteile und Hindernisse gem. Planung sind vorzusehen.</p>	<b>1.150 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.22</b>	<p><b>Asphalttragschicht, Bk 0,3, d=15 cm, Gleisrahmen</b></p> <p>Asphalttragschicht für Asphaltwege liefern, profil- und höhengerecht zwischen Gleisrahmen einbauen.</p> <p>Bereich: Gleisrahmen            Material: Asphalttragschicht gem. ZTV Asphalt-StB, AC 22 T N, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) gem. TL Gestein und Mitverwendung von Asphaltgranulat sind zulässig            Bindemittel: 50/70 TL gem. Bitumen-StB und DIN EN 12591            Schichtdicke: 15 cm            Belastungsklasse: Bk 0,3, RSTO 12            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne</p>	<b>3,5 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.23</b>	<p><b>Bitumenemulsion auftragen</b></p> <p>Bitumenemulsion liefern zu zur Herstellung des Schichtenverbundes ganzflächig, auf frischen Asphalttragschichten auftragen            In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Geh- und Radwege</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>und Bk 0,3.            Bindemittel: C 40B5-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808,            lösemittelhaltige Bindemittelmenge: 200-300 g/m<sup>2</sup>            Vor Einbau Asphaltdeckschicht.            Anforderungen des Einbaus nach ZTV Asphalt und Bitumen            nach TL BE-StB in der aktuellsten Fassung.</p>	<b>1.150 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.24</b>	<p><b>Asphaltdeckschicht, Bk 0,3, AC 8 DN, d=3 cm</b>            Asphaltdeckschicht für Asphaltflächen mit radialen            Außenkonturen liefern, profil- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen (eben) mit radialen Außenkonturen            Material: Asphaltdeckschicht gem. ZTV Asphalt-StB, AC 8 D N,            rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) gem. TL Gestein und            Mitverwendung von Asphaltgranulat sind zulässig            Bindemittel: 50/70 TL gem. Bitumen-StB und DIN EN 12591            Schichtdicke: 3 cm, gem. ZTV Asphalt-StB            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 6 mm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne            Rand mit Neigung 2:1 herstellen, abgerechnet wird die für diese            Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.            Einschließlich Herstellung sämtlicher Anschlüsse und            Übergänge. Fugenverguss/ Nähte werden gesondert vergütet.            Aussparungen für Sonderbauteile und Hindernisse gem.            Planung sind vorzusehen.</p>	<b>1.025 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.25</b>	<p><b>Asphaltdeckschicht Radwege, AC 8 DN, d=3 cm, Rampe</b>            Asphaltdeckschicht für Asphaltwege mit radialen            Außenkonturen liefern, profil- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Hangbereich (Rampe)            Material: Asphaltdeckschicht gem. ZTV Asphalt-StB, AC 8 D N,            rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) gem. TL Gestein und            Mitverwendung von Asphaltgranulat sind zulässig            Bindemittel: 70/100 TL gem. Bitumen-StB und DIN EN 12591            Schichtdicke: 3 cm, gem ZTV Asphalt-StB            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 6 mm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
05	Titel Radparcours			
05.01	Bereich Oberbau			
			Übertrag: .....	
	Rand mit Neigung 2:1 herstellen, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung. Einschließlich Herstellung sämtlicher Anschlüsse und Übergänge. Fugenverguss/ Nähte werden gesondert vergütet. Aussparungen für Sonderbauteile und Hindernisse gem. Planung sind vorzusehen.			
		120 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
<b>05.01.26</b>	<b>Zulage Handeinbau Asphalttrag- und deckschichten</b> Zulage zu den Pos. 05.01.21 "Asphalttragschicht Bk 0,3, eben". und Pos.05.01.24 "Asphaltdeckschicht, AC 8 DN, Bk 0,3" für den Einbau der Asphalttrag- und deckschicht per Hand. Bereich: Hindernisse			
		20 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
<b>05.01.27</b>	<b>Anschluss Asphalt als Fuge herstellen</b> Fuge in Asphaltdeckschicht gem. ZTV Fug-StB an Einbauten und Anschlüssen zu Pflaster fachgerecht herstellen. Fugentiefe: 30 mm. Fugensbreite 10 mm Ausführung: Fugenband/ Fugenmasse Typ N 2 Einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.			
		100 m	EP .....	GP .....
<b>05.01.28</b>	<b>Abstreukörnung 1/3 einbauen</b> Abstreukörnung 1/3 liefern und Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen der Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Wiederverwertung zuführen. Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 Abstreumenge: 1,0 kg/m <sup>2</sup> . Anforderungen des Einbaus nach ZTV-Asphalt-StB und an die Abstreukörnung nach TL G Asphalt-OB-StB in der aktuellsten Fassung.			
		1.150 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
<b>05.01.29</b>	<b>Randabdichtung Asphalt herstellen</b> Abdichtung der Ränder der Asphaltschichten durch heiß aufzubringendes Bindemittel herstellen. Auftragsmenge von mindestens 40 g/m je cm Schichtdicke. Bindemittel = 70/100. Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung: 5 bis 10 cm.			
		260 m	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.30</b>	<p><b>Aussparungen Asphalt</b></p> <p>Aussparungen in der Asphaltfläche für Einbauten, Entwässerungseinrichtungen und Hindernisse gem. Planung vorsehen.</p> <p>Hierzu zählen folgende Kreisflächen:</p> <p>1 Stk., Ø 6,00 m            1 Stk., Ø 5,00 m            2 Stk., Ø 3,50 m            2 Stk., Ø 3,00 m</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.01.31</b>	<p><b>Ungebundene Tragschicht 0/45, d=15 cm, wassergebundene Wege</b></p> <p>Ungebundene Tragschicht (STS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.</p> <p>Bereich: Hangbereich (Rampe/ Trail), wassergebundene Wege            Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Kies- und Schottertragschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen            Schichtdicke: 15 cm im verdichteten Zustand            Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315,            Verdichtungsgrad: DPr min. 100 %            Verformungsmodul: EV2-Wert min. 80 MN/m<sup>2</sup>,            Verdichtungsnachweise sind vorzulegen            Infiltrationsbeiwert: <math>k_i \geq 1 \times 10^{-4}</math> m/s            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne            Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>125 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.32</b>	<p><b>Dynamische Schicht 0/16, d=8 cm</b></p> <p>Dynamische Schicht für wassergebundene Wege als 3-Schichtbauweise nach FLL Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen und DIN 18035-5 profil- und höhengerecht herstellen.</p> <p>Bereich: Wassergebundene Wege            Material: Baustoffgemisch 0/16 aus natürlicher oder rezyklierter Gesteinskörnung gem. TL Gestein-StB und FLL Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen            Frostbeständigkeit: F4 nach TL Gestein-StB            Schichtstärke: 8 cm im verdichteten Zustand            Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB</p>			Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Verdichtungsgrad: DPr min. 97 %                      Wasserdurchlässigkeit: <math>k_f \geq 1 \times 10</math> hoch -5 m/s                      Oberflächenscherfestigkeit <math>\geq 50</math> kN/m<sup>2</sup>                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 1,5 cm                      Ebenheit (4m Latte): max. 1,5 cm                      Gefälle entsprechend der Ausführungspläne                      Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>120 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.33</b>	<p><b>Deckschicht 0/8 mit Bindemittel, d=4 cm, Wassergebundene Wege</b>                      Wassergebundene Deckschicht mit natürlichem quellfähigem Bindemittel als 3-Schichtbauweise nach FLL Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen und DIN 18035-5 profil- und höhengerecht herstellen.</p> <p>Bereich: Wassergebundene Wege                      Material: Baustoffgemisch 0/5 - 0/8 aus natürlicher Gesteinskörnung gem. TL Gestein-StB und FLL Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen                      Farbe: beige-gelb, vor Einbau dem Bauherrn zur Bemusterung vorzulegen                      Frostbeständigkeit: F4 nach TL Gestein-StB                      Schichtstärke: 4 cm im verdichteten Zustand                      Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB                      Wasserdurchlässigkeit: <math>k_f \geq 1 \times 10</math> hoch -6 m/s                      Oberflächenscherfestigkeit <math>\geq 50</math> kN/m<sup>2</sup>                      Abweichung von der Sollhöhe: +/- 1,0 cm                      Ebenheit (4m Latte): max. 1,0 cm                      Gefälle entsprechend der Ausführungspläne</p> <p>Einschließlich statischer Verdichtung mithilfe einer Glattmantelwalze (Walzengewicht 1,0-2,0 to/m Bandagenbreite) bis zur ausreichenden Trittfestigkeit.                      Zur Abnahme sind dem Bauherrn die Pflegehinweise zu übergeben.                      Abrechnung nach Aufmaß.</p> <p>Angebotenes Produkt:                      '.....'                      (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>120 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.34</b>	<p><b>Unterhaltungspflege Wassergebundene Wege</b>                      Unterhaltungspflege der Deckschicht der Vorposition für einen abnahmefähigen Zustand nach FLL Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen und DIN 18035-5 durchführen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Statisches Walzen (Walzengewicht 1,0-2,0 to/ m Bandagenbreite) im erdfuchten Zustand und nach Bedarf egalisieren, nacharbeiten und reinigen der Deckschicht gem. FLL Fachbericht und Pflegeanweisungen des Herstellers. Dauer: 1 Jahr nach Fertigstellung Kalkulationsgrundlage sind 2 Pflegegänge pro Jahr.</p>	<b>240 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.35</b>	<p><b>Randbefassung Großsteinpflaster herstellen</b> Einfassung aus Großsteinpflaster Ruhrsandstein 15/17 cm, auf 10 cm Betonfundament C 12/15, mit beidseitiger Rückenstütze, Breite 10 cm, für Weg aus Naturstein liefern und einbauen.</p> <p>Es gelten die Ausführungsbeschreibungen "Natursteinlieferung" und "Pflasterarbeiten".</p> <p>Fugenbreite ca. 10 mm. Verfugung mit trasszementgebundenem Vergussmörtel (wasserundurchlässig und frostbeständig,) nach Herstellervorschrift fachgerecht herstellen. Farbton passend zu Pflaster und Fugenmaterial. Mörtelreste vollständig entfernen.</p> <p>Im Abstand von ca. 6 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Pflasterfuge durch Dehnscheiben einbauen.</p>	<b>150 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.36</b>	<p><b>Ungebundene Tragschicht 0/45, d=20 cm, Pflaster</b> Ungebundene Tragschicht (STS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.</p> <p>Bereich: Pflasterflächen (Natur- und Betonsteinpflaster) Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Kies- und Schottertragschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen Schichtdicke: 15 cm im verdichteten Zustand Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315, Verdichtungsgrad: DPr min. 100 % Verformungsmodul: EV2-Wert min. 80 MN/m<sup>2</sup>, Verdichtungsnachweise sind vorzulegen Infiltrationsbeiwert: ki ≥ 1 x 10 hoch -4 m/s Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm                      Gefälle entsprechend der Ausführungspläne                      Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>88 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.37</b>	<p><b>Betonsteinpflaster 20x10x8 cm, Läuferverband</b></p> <p>Ungebundene Pflasterdecke aus Pflastersteinen aus Beton gem. ZTV Pflaster-StB und DIN 18318, barrierefrei gem DIN 18040-3 herstellen.</p> <p>Bereich: Pflasterfläche                      Material: Pflasterstein aus Beton nach DIN EN 1338, Qualität DIJ, mit Fase, mit Vorsatzbeton mit mindestens 400 kg Zementgehalt/m<sup>3</sup>, gem. TL-Pflaster-StB liefern                      Rastermaß: 20 x 10 cm                      Steindicke: 8 cm                      Farbe: grau                      Verlegemuster: Läuferverband                      Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke: 4 cm in verdichtetem Zustand                      Fugen: 4 mm breit, mit Brechsand 0/2 einkehren und einschlämmen</p> <p>Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen. Auf ein durchgehendes Fugenbild ist zu achten.                      Zur Schonung der Oberfläche ist beim Abrütteln ein Gummirollenrüttler oder eine Rüttelplatte mit Kunststoffschild, Gleitvorrichtung zu verwenden.                      Die Belagsflächen sind anschließend zu säubern.                      Abrechnung nach Aufmaß.</p> <p>Angebotenen Produkt:                      '.....'                      (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>62 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.38</b>	<p><b>Betonsteinpflaster schneiden</b></p> <p>Betonsteinpflaster vorh. Pos. gem. DIN 18318 per Nassschneidegerät in unterschiedlichen Winkeln schneiden.                      Steindicke: 8 cm</p> <p>Plastersteine sind in voller Dicke zu durchtrennen.                      Vorgegebene Fugenbreiten sind einzuhalten.                      Nicht als Zuschnitt gelten solche Schnitte, die durch nicht</p>			Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	eingehaltene, materialgebundene Maße notwendig werden. Einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten. Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.39</b>	<p><b>Natursteinkleinpflaster, Mischbauweise, Kreisbögen</b></p> <p>Pflasterdecke aus Naturstein Kleinpflaster als Mischbauweise auf ungebundener Tragschicht mit ungebundener Bettung und gebundener Fuge in unterschiedlichen Radien gem. TZV.Wegebau, ZTV Pflaster-StB und DIN 18318.</p> <p>Bereich: Element 8 "Kopfsteinpflaster" Material: Kleinpflastersteine aus Naturstein nach DIN EN 1342 Naturstein: regionaler Ruhrsandstein Größe: 80/110 mm Steindicke: 100 mm Farbe: braun - beige Oberfläche: gehauen/ gespalten Verlegemuster: Kreisbogen Radius kleiner 4,00 m Bettung (ungebunden): Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke: 4 cm in verdichtetem Zustand Fugen (gebunden): ca. 10 mm breit, Fugenstoffe müssen die Anforderungen der ZTV-Wegebau einhalten Fugenstoff: nach Wahl AN (z.B. Bindemittel aus Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis, Reaktionsharz auf Polyurethanbasis oder aus Polybutadien.</p> <p>Zur Schonung der Oberfläche ist beim Abrütteln ein Gummirollenrüttler oder eine Rüttelplatte mit Kunststoffschild, Gleitvorrichtung zu verwenden. Die Belagsflächen sind anschließend zu säubern. Abrechnung nach Aufmaß.</p>	<b>26 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.40</b>	<p><b>Ungebundene Frostschutzschicht 0/45, d=20 cm</b></p> <p>Frostschutzschicht (FSS) liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.</p> <p>Bereich: Natursteinpflaster Bäume Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten gem. TL SoB-StB, güteüberwacht nach TL G SoB-StB, Prüfzeugnis ist dem AG vorzulegen Schichtdicke: 20 cm im verdichteten Zustand Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB und DIN 18315, Verdichtungsgrad: DPr min. 100 % Belastungsklasse: Geh- und Radwege, RSTO 12 Verformungsmodul: EV2-Wert min. 80 MN/m<sup>2</sup>,</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Verdichtungsnachweise sind vorzulegen            Infiltrationsbeiwert: <math>k_i \geq 1 \times 10</math> hoch -5 m/s            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne            Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.</p>	<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.41</b>	<p><b>Gebundene Tragschicht, d=15 cm</b>            Gebunden Tragschicht aus Dränbeton nach Maßgabe der ZTV Wegebau liefern und profil- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Natursteinpflaster Bäume            Material: Dränbetontragschicht nach ZTV Wegebau            Schichtdicke: 15 cm            Druckfestigkeit: <math>\geq 15,0</math> MPa            Biegezugfestigkeit: <math>\geq 3,0</math> MPa            Einbau nach Maßgabe der DIN 18316, ZTV Wegebau und dem Merkblatt für Verisckerungsfähige Verkehrsfächen            Infiltrationsbeiwert: <math>k_i \geq 1 \times 10</math> hoch -4 m/s            Abweichung von der Sollhöhe: +/- 1,5 cm            Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm            Gefälle entsprechend der Ausführungspläne</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Aufmaß</p>	<b>24 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.42</b>	<p><b>Natursteinpflaster, gebunden, in Radius herstellen</b>            Hydraulisch gebundene Pflasterdecke aus Naturstein            Kleinpflaster in unterschiedlichen Radien gem. ZTV Wegebau, ZTV Pflaster-StB und DIN 18318 herstellen.</p> <p>Bereich: Natursteinfläche Bäume            Material: Kleinpflastersteine aus Naturstein nach DIN EN 1342            Naturstein: regionaler Ruhrsandstein            Größe: 80-110 mm            Steindicke: 100 mm            Farbe: braun - beige            Oberfläche: gehauen/ gespalten            Verlegemuster: Kreisbogen            Radius kleiner 4,00 m            Bettung: hydraulisch gebundene Bettung, gem. ZTV Wegebau            Bettungstyp 1, Dicke: 5 cm in verdichtetem Zustand            Steine hammerfest, sowie höhen- und fluchtgerecht mit gleichmäßigem Fugenbild mit Fugenabstand ca. 10 mm setzen.            Fugen: ca. 10 mm breit, mit hydraulischem Fugenmörtel</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>herstellen                      Infiltrationsbeiwert Bettung: <math>k_i \geq 5 \times 10</math> hoch -5 m/s                      Anforderungen Fugenmörtel:                      - Druckfestigkeit: <math>\geq 20</math> MPa                      - Haftzugfestigkeit: <math>\geq 0,8</math> MPa                      - Frost-Tausalz-Widerstand <math>S_n: \leq 500</math> g/m<sup>2</sup></p> <p>Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen. Auf ein durchgehendes Fugenbild ist zu achten.                      Die Belagsflächen sind anschließend zu säubern.                      Abrechnung nach Aufmaß.</p>	<b>45 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.43</b>	<p><b>Gepflasterte Natursteinrinne, B=1,00 m, Radius</b>                      Pflasterrinne aus Naturstein Kleinpflaster in unterschiedlichen Radien gem. ZTV Pflaster-StB und DIN 18318 herstellen.</p> <p>Bereich: Rinne Bäume                      Material: Kleinpflastersteine aus Naturstein nach DIN EN 1342                      Naturstein: regionaler Ruhrsandstein                      Größe: 80-110 mm                      Steindicke: 100 mm                      Farbe: braun - beige                      Oberfläche: gehauen/ gespalten                      Verlegemuster: Kreisbogen                      Radius kleiner 4,00 m                      Breite Pflasterfläche: 1,00 m                      Bettung: hydraulisch gebundene Bettung, gem. ZTV Wegebau                      Bettungstyp 1, Dicke: 5 cm in verdichtetem Zustand                      Steine hammerfest, sowie höhen- und fluchtgerecht mit gleichmäßigem Fugenbild mit Fugenabstand ca. 10 mm setzen.                      Fugen: ca. 10 mm breit, mit hydraulischem Fugenmörtel herstellen                      Versetzen in wasserdurchlässigen Beton mit Rückenstütze aus Beton C 16/20, D ca. 15-20 cm</p> <p>Inkl. Verfugen der Fugen mit hydraulischem Fugenmörtel, sowie herstellen von Bewegungsfugen im Abstand von 6 m und vor und hinter den Straßenabläufen, durchgängig durch Rinne und Fundament. Die Herstellung der Bewegungsfuge wird gesondert vergütet.                      Breite Bewegungsfuge: 10 mm                      Anforderungen Fugenmörtel:                      - Druckfestigkeit: <math>\geq 20</math> MPa                      - Haftzugfestigkeit: <math>\geq 0,8</math> MPa                      - Frost-Tau-Widerstand <math>S_n: \leq 800</math> g/m<sup>2</sup>                      - Frost-Tausalz-Widerstand <math>S_n: \leq 500</math> g/m<sup>2</sup></p> <p>Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.01	Bereich	Oberbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Baufortschritt erfolgen. Auf ein durchgehendes Fugenbild ist zu achten. Die Belagsflächen sind anschließend zu säubern. Abrechnung nach Aufmaß.	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.44</b>	<b>Bewegungsfugen herstellen</b> Bewegungsfugen 10 mm in Pflasterflächen in gebundener Bauweise und den Fundamenten/ Tragschichten herstellen. Fuge durchgängig mit Fugenband herstellen und mit elastsicherer Fugenfüllung nach ZTV Fug-StB verfüllen.  untere Fugenfüllung: - Material: Fugenband aus vernetztem Polyolefin-Schaumstoff - Dicke: min. 8 mm - Komprimierung: min. 40 % der Materialdicke - Druckverformung: max. 5% bei Stauchung von 25% nach 24 h - Entlastung (nach DIN EN ISO 1856) - Rohdichte: 40 - 60 kg/m³ - Shore-A Härte: ca. 30 nach DIN EN ISO 868 oder ähnliches.  inkl. Rundschnur zur Abdeckung der unteren Fugenverfüllung  obere Fugenfüllung: - Material: elastischer PU-Dichstoff - Breite: min. 10 mm -Höhe Abdichtung: 2,5-3 cm	<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01</b>			<b>Oberbau, Netto:</b>	.....
<b>05.02</b>	<b>Bereich Farbmarkierung</b>			
<b>05.02.1</b>	<b>Farbmarkierungen Asphalt, blau</b> Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Kleinflächen aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen. Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich Farbe: blau, UV-beständig Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche Rutschsicherheit nach DIN 51130: min. R10			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.02	Bereich	Farbmarkierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		<b>46 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.02.2</b>	<b>Farbmarkierungen Asphalt, grün</b>			
	Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Kleinflächen aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen.			
	Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich			
	Farbe: grün, UV-beständig			
	Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche			
	Rutschsicherheit nach DIN 51130: min. R10			
	Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		<b>40 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>05.02.3</b>	<b>Farbmarkierungen Asphalt, gelb</b>			
	Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Kleinflächen aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen.			
	Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich			
	Farbe: gelb, UV-beständig			
	Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche			
	Rutschsicherheit nach DIN 51130: min. R10			
	Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		<b>25 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.02	Bereich	Farbmarkierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.02.4</b>	<p><b>Linienmarkierungen Asphalt, blau, D=10 cm</b></p> <p>Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Linienform aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich          Farbe: blau, UV-beständig          Breite Linien: 10 cm          Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche          Rutsicherheit nach DIN 51130: min. R10          Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.</p> <p>Angebotenes Produkt:          '.....'          (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>30 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.02.5</b>	<p><b>Linienmarkierungen Asphalt, grün, D=10 cm</b></p> <p>Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Linienform aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich          Farbe: grün, UV-beständig          Breite Linien: 10 cm          Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche          Rutsicherheit nach DIN 51130: min. R10          Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.</p> <p>Angebotenes Produkt:          '.....'          (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.02.6</b>	<p><b>Linienmarkierungen Asphalt, gelb, D=10 cm</b></p> <p>Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Linienform aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich          Farbe: gelb, UV-beständig          Breite Linien: 10 cm          Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.02	Bereich	Farbmarkierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Rutschsicherheit nach DIN 51130: min. R10 Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt:  '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.02.7</b>	<b>Linienmarkierungen Asphalt, weiß, D=10 cm</b> Farbmarkierung für Asphaltflächen im Außenbereich liefern und fachgerecht per Hand in Linienform aufbringen. Einschließlich der Vorbereitung der Flächen durch säubern und aufbringen einer Grundierung gem. Herstellerangaben, sowie abkleben der zu markierenden Flächen. Bereich: Asphaltfahrflächen im Außenbereich Farbe: weiß, UV-beständig Breite Linien: 10 cm Material: 1-Komponenten Acrylfarbe oder ähnliche Rutschsicherheit nach DIN 51130: min. R10 Inkl. aller Verbrauchsmaterialien und Nebenarbeiten.			
	Angebotenes Produkt:  '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		<b>175 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.02</b>			<b>Farbmarkierung, Netto:</b>	.....
<b>05.03</b>	<b>Bereich Hindernisse</b>			
<b>05.03.1</b>	<b>Drehfigur, Schaumstoff</b> Drehfigur mit PVC überzogenen Schaumstoffelementen, mit Digitaldruck liefern und gem. Zeichnung mittels Bodenanker fixieren.			
	Bereich: Asphaltfahrflächen Hindernis Handschlag Material Slalomstange mit drehbaren Schaumstoffelementen mit PVC Ummantelung Maße: ca. 730 x 150 x 1020 mm (LxBxH) Einschließlich Einkürzung der Stange			
	Produkt der Planung Slalomstange: Drehfigur 3-Teilig <b>Heval AG</b> Sudem Vischnanca 5, 7083 Lenz, Schweiz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><a href="https://www.heval.ch/">https://www.heval.ch/</a> oder ähnliches</p> <p>Angebotenes Produkt Slalomstange: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Einschließlich der Herstellung einer Stangenhalterung und Bodenhülse inkl. Abdeckung in Betonfundament C12/15 gem. Zeichnung. Material Stangenhalterung: feuerverzinkter Stahl Höhe Stangenhalterung: ca 50 mm Breite Stangenhalterung: Inkl. angeschweißtem feuerverzinktem Stahlrohr Ø48 mm zur Montage in Bodenhülse aus Gusseisen. Slalomstange mit Madenschraube in Halterung montieren.</p> <p>Bodenhülse aus Gusseisen mit Klemmring und Gewinding für Rohre Ø48 mm, zum schnellen Auswechseln von Pfosten mit Blindstopfen Gesamtlänge: 350 mm Bodenhülse gem. Herstellerangaben einbauen</p> <p>Produkt der Planung Bodenhülse: Bodenhülse NERS Ziegler Metallbearbeitung GmbH Gewerbepark am See 1 D- 01920 Nebelschütz <a href="https://www.ziegler-metall.de">https://www.ziegler-metall.de</a> oder ähnliches</p> <p>Angebotenes Produkt Bodenhülse: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	2 St	EP .....	GP .....
<b>05.03.2</b>	<p><b>Fahrbahnschwelle, L=2,50 m, H=60 mm</b></p> <p>Fahrbahnschwelle als Set bestehend aus Mittel- und Endelementen liefern, auf Asphaltfläche aufstellen und befestigen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen Hindernis Bodenschwelle Gesamtlänge: ca. 2,50 m Überfahrlänge: ca. 430 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Höhe: ca. 60 mm            Material: Recycling Gummi            Profil: abgerundet            Farbe: schwarz/ gelb            Befestigungsart: zum Aufdübeln            Inkl. aller notwendigen Befestigungsmaterialien und Nebenarbeiten.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.3</b>	<p><b>Gleisrahmen 60 R 1, L=3,50 m</b>            Gleisrahmen mit Rillenschienen 60 R 1 liefern und auf verdichtete Frostschutzschicht versetzen.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen Hindernis Rillenschiene            Länge Rillenschienen: 3,50 m            Höhe Schiene: 180 mm            Fußlänge Schiene: 180 mm            Fahrbreite/ Rillenbreite: 56 mm/ 36 mm            Steg Schiene: 12 mm            Spurweite: 1,00 m</p> <p>Befestigungsmaterial: Spurstangen (alle 1-1,5 m) inkl. aller notwendigen Befestigungsmaterialien.            Schienen auf Länge geschnitten und vormontiert.            Inkl. vollflächigem Unterguss des Schienenfußes mit bitumenhaltige Schienenuntergussmasse gem. Herstellerangaben.</p> <p>Produkt der Planung:            Gleisrahmen  <b>Künstler Bahntechnik GmbH</b>            Im Ruenfeld 1            59075 Hamm            oder ähnliche</p> <p>Angebotenes Produkt:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.4</b>	<p><b>Schienenkammerstein</b>            Schienenkammersteine für Rillenschiene 60 R 1 aus Beton liefern und in Rillenschiene einsetzen.</p> <p>Material: Beton C30/37 XF2            Bestehend aus Schienenkammersteine innen und außen:            Kammerstein: K Ri 250 a und K Ri 250 i            Länge: 250 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Der Einheitspreis gilt für die Lieferung und den Einbau von Schienenkammerstein innen und außen.</p> <p>Produkt der Planung:            Schienenkammerstein K Ri 250 a und K Ri 250 i            RAILBETON HAAS GmbH            Fischweg 27            09114 Chemnitz            oder ähnliche</p> <p>Angebotenes Produkt:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>			
		7 m	EP .....	GP .....
<b>05.03.5</b>	<p><b>Stahlblech, 1200/250 mm, in Streifenfundament</b>            Feuerverzinktes Stahlblech an Kopfenden des Gleisrahmens in Betonfundament gem. Zeichnung einbauen.            Maße: 1200x500x4 mm            Striefenfundament C12/15, Größe ca. 20x25 cm (BxH), L=120 cm            Einschließlich aller notwendigen Erd- und Nebearbeiten.</p>	2 St	EP .....	GP .....
<b>05.03.6</b>	<p><b>Slalomstange, inkl. Bodenhülse</b>            Slalomstange mit Basisplatte liefern und auf Asphaltfläche in Bodenanker fixieren.</p> <p>Bereich: Asphaltfahrflächen Hindernis Slalom            Material Slalomstange: Polykarbonatrohr mit Schutzzummantelung            Höhe: ca. 186,5 cm            Maße: Ø ca. 30 mm            Farbe: blau, grün, gelb</p> <p>Produkt der Planung Slalomstange:            Stange für Inlineskate  <b>LISKI s.r.l.</b>            via Veneto, 8 - 24041 Brembate (BG) Italy  <a href="https://www.liski.it/de/">https://www.liski.it/de/</a>            oder ähnliches</p> <p>Angebotenes Produkt Slalomstange:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01 05 05.03	LV Titel Bereich	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim Radparcours Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Einschließlich der Herstellung einer Stangenhalterung und Bodenhülse inkl. Abdeckung in Betonfundament C12/15 gem. Zeichnung.            Material Stangenhalterung: feuerverzinkter Stahl            Höhe Stangenhalterung: ca 50 mm            Breite Stangenhalterung:            Inkl. angeschweißtem feuerverzinktem Stahlrohr Ø48 mm zur Montage in Bodenhülse aus Gusseisen.            Slalomstange mit Madenschraube in Halterung montieren.</p> <p>Bodenhülse aus Gusseisen mit Klemmring und Gewinding für Rohre Ø48 mm, zum schnellen Auswechseln von Pfosten mit Blindstopfen            Gesamtlänge: 350 mm            Bodenhülse gem. Herstellerangaben einbauen</p> <p>Produkt der Planung Bodenhülse:            Bodenhülse NERS            Ziegler Metallbearbeitung GmbH            Gewerbepark am See 1            D- 01920 Nebelschütz  <a href="https://www.ziegler-metall.de">https://www.ziegler-metall.de</a>            oder ähnliches</p> <p>Angebotenes Produkt Bodenhülse:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.7</b>	<p><b>T-Stützwand, H=175 cm, B=400 cm</b>            T-Stützwand inkl. Fundament und Unterbau, gemäß DIN 13198, DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DIN 1045-4, DIN EN 15258, Eurocode 2 – DIN EN 1992, sowie den Einbau- und Versetzempfehlungen des Herstellers, liefern und höhen- und fluchtgerecht einbauen.</p> <p>Asphaltfahrflächen Hindernis Toter Winkel            Oberfläche: beidseitig Sichtbetonklasse SB2, grau            Material: Beton C 60/75 nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,            Expositionsklassen: XA3, XC4, XS3, XF3, WF            Mindestwandstärke: 12 cm            Höhe: ca. 175 cm            Baulänge: ca. 400 cm            Fußlänge: ca. 190 cm, gem. Herstellerangaben            Gewicht: ca. 5260 kg</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
05	Titel Radparcours			
05.03	Bereich Hindernisse			
			Übertrag: .....	
	<p>Bettung: Splitt 0/5, Dicke 5 cm                      Fundament: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten gem. TL SoB-StB, Dicke 30 cm im verdichteten Zustand, EV2-Wert min. 100 MN/m<sup>2</sup>.                      Die Vergütung der verdrängten Aushubmassen, Abfuhr und Entsorgung regeln die entsprechenden Positionen.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.8</b>	<p><b>T-Stützwand, H=200 cm, B=400 cm</b>                      T-Stützwand inkl. Fundament und Unterbau, gemäß DIN 13198, DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DIN 1045-4, DIN EN 15258, Eurocode 2 – DIN EN 1992, sowie den Einbau- und Versetzempfehlungen des Herstellers, liefern und höhen- und fluchtgerecht einbauen.</p> <p>Asphaltfahrflächen Hindernis Toter Winkel                      Oberfläche: beidseitig Sichtbetonklasse SB2, grau                      Material: Beton C 60/75 nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklassen: XA3, XC4, XS3, XF3, WF                      Mindestwandstärke: 12 cm                      Höhe: ca. 200 cm                      Baulänge: ca. 400 cm                      Fußlänge: ca. 202 cm, gem. Herstellerangaben                      Gewicht: ca. 5920 kg</p> <p>Bettung: Splitt 0/5, Dicke 5 cm                      Fundament: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten gem. TL SoB-StB, Dicke 30 cm im verdichteten Zustand, EV2-Wert min. 100 MN/m<sup>2</sup>.                      Die Vergütung der verdrängten Aushubmassen, Abfuhr und Entsorgung regeln die entsprechenden Positionen.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.9</b>	<p><b>Graffiti Stützwände</b>                      Graffiti für Ansichtsflächen der Stützwände herstellen. Konzept ist vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen. Motive: Verkehrsteilnehmende (z.B. KFZ, LKW) Einschließlich Schutz der vorhandenen Asphaltfläche.</p>	<b>44 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.03.10</b>	<p><b>2-reihiger Pflasterstreifen, Punktablauf</b></p> <p>2-reihigen Pflasterstreifen mit Betonsteinpflaster um T-Stützwinkel (L=4,00 m) fachgerecht in Betonfundament herstellen.</p> <p>Bereich: T-Stützwinkel</p> <p>Maße Pflasterstein: 20x10x8 cm (LxBxH)</p> <p>Einschließlich Herstellung von Betonfundament, min. C12/15, D=15 cm</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.11</b>	<p><b>Schraubfundamente, L=1000 mm</b></p> <p>Schraubfundament mit Flansch liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.</p> <p>Material: Stahl, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</p> <p>Nennlänge: 1000 mm</p> <p>Einstelldurchmesser: 76,10 mm</p> <p>Innendurchmesser: 70,90 mm</p> <p>Durchmesser Lochbohrung: 6 x Ø 11</p> <p>Lochkreisdurchmesser: 116 mm</p> <p>Länge Flansch: 189 mm</p> <p>Stärke Flansch: 5 mm</p> <p>Breite Flansch: 140 mm</p> <p>Inkl. Lieferung und fachgerechter Montage von Pfostenträger mit Seitenlaschen aus feuerverzinktem Stahl auf Schraubfundamenten.</p> <p>Produkt der Planung: F 76x1000-R mit Pfostenträger Seitenlaschen-R Krinner Schraubfundamente GmbH Passauer Str. 55 D - 94342 Straßkirchen www.krinner.io</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.03.12</b>	<p><b>Holzsteg, ca. 7,00x1,80 m</b></p> <p>Holzkonstruktion als Holzsteg zur Überfahrt mit Fahrrädern herstellen und Unterkonstruktion des Holzsteges auf Stützen vor. Pos. befestigen.</p> <p>Holzsteg bestehend aus 2 Auffahrtsrampen ca. 1,00x1,80 m (LxB) und Holzsteg ca. 4,95x1,80 m (LxB) inkl.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Unterkonstruktion. Gesamtlänge ca. 6,95 m</p> <p>Unterkonstruktion Holzsteg: Material: Kantholz, Lärche, gehobelt Abmessung Kantholz: 90x90 mm Länge Kantholz: 4,95 m Anzahl: 3 Stk. inkl. Abdecken des Traghholzes mit Bitumenschweißbahn und fachgerechter Verbindung nach Wahl AN mit den Schraubfundamenten.</p> <p>Unterkonstruktion Rampen: Material: Kantholz, Lärche, gehobelt Abmessung Kantholz: 40x70 mm Länge Kantholz: 0,95 m Anzahl: 8 Stk. inkl. Abdecken des Traghholzes und der Aufliegefläche mit Bitumenschweißbahn. Aufliegefläche mit Abstandshaltern 6 mm herstellen.</p> <p>Unterkonstruktion des Holzstegs und der Rampen mit Sechskantbolzen gem. Zeichnung verbinden. Länge Bolzen 1: 160 mm Durchmesser Bolzen 1: 12 mm Anzahl Bolzen 1: 8 Stk.</p> <p>Länge Bolzen 2: 220 mm Durchmesser Bolzen 2: 12 mm Anzahl Bolzen 2: 4 Stk.</p> <p>Abdeckung Holzsteg: Material: Bodendiele, Robinie, glatt Profil: bombiert Abmessung: 34x120 mm Länge: 1,80 m Anzahl: ca. 39 Stk.</p> <p>Abdeckung Rampen: Material: Bodendiele, Robinie, glatt Profil: bombiert Abmessung: 34x120 mm Länge: ca. 1,62-1,80 m Anzahl: ca. 11 Stk.</p> <p>Bodendielen mit Abstandshalter (min. 6 mm) mit der Unterkonstruktion verschrauben. Bodendielen sind mit jeweils min. 2 Schrauben mit dem jeweiligen Traghholz zu verbinden. Bodendielen der Rampen sind gem Ausführungsplan abzulängen. Fugenbreite Dielen: ca. 7 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
05	Titel	Radparcours		
05.03	Bereich	Hindernisse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Material Schraube: min. Edelstahl A2                  Länge Schraube: min. 100 mm                  Durchmesser Schraube: min. 6 mm                  Anzahl Schrauben: ca. 362 Stk.                  Schnittlänge Dielen: ca. 4,00 m</p> <p>Inkl. Auffahrtsblechen an beiden Rampen aus feuerverzinktem Stahlblech, Stärke=4,00 mm höhengleich auf unterster Bodendiele mit Senkschrauben nach Wahl AN im Abstand von ca. 30 cm montieren.                  Maße Stahlblech:                  Länge Auffahrt: 1440 mm                  Länge Dielenseite: 1600 mm                  Breite: ca. 535 mm</p> <p>Leistung einschließlich aller notwendigen Materialien und Nebenarbeiten.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 05.03</b>			<b>Hindernisse, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 05</b>			<b>Radparcours, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Sportanlage</b>		
<b>06.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Sprunggrube</b>		
<b>06.01.1</b>	<b>Einfassung Elastic-Randstein</b>	Einfassung aus Elastic-Randsteinen liefern und herstellen		
	<p>Bereich: Einfassung Sprunggrube                  Material: Betonkantenstein mit Gummiprofil aus EPDM                  Format: 100/30/6 cm, inkl. Winkelstücken                  Farbe Gummiprofil: schwarz                  inkl. Betonfundament C 12/15 mit beidseitiger Rückenstütze auf Frostschuttschicht aus güteüberwachtem Baustoffgemisch 0/32 gem. TL SoB-StB                  Dicke Fundament: 10 cm                  Breite Rückenstütze: 10 cm                  Dicke Frostschuttschicht: 10 cm im verdichteten Zustand                  Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
06	Titel Sportanlage			
06.01	Bereich Sprunggrube			
				Übertrag: .....
	ca. 5 mm auszuführen.			
	Abrechnung: nach Längenaufmaß			
	Angebotenes Produkt:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		<b>22 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.2</b>	<b>Drainageschicht 8/16, 10 cm</b>			
	Drainageschicht für Fallschutzflächen liefern, profil- und höhengerecht einbauen und lagenweise verdichten.			
	Bereich: Sprunggrube			
	Material: Kies 8/16			
	Schichtdicke: 10 cm im verdichteten Zustand			
	Einbau nach Maßgabe der ZTV SoB-StB,			
	Verdichtungsgrad: DPr min. 100 %			
	Verformungsmodul: EV2-Wert min. 80 MN/m <sup>2</sup> ,			
	Verdichtungsnachweise sind vorzulegen			
	Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm			
	Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm			
	Gefälle entsprechend der Ausführungspläne			
	Eine Abnahme der einzelnen Plani und Schichten kann ohne Verdichtungsüberprüfung als Nebenleistung nicht erfolgen.			
	Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und original Wiegekarte.			
		<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.3</b>	<b>Filtervlies, GRK 3, Sprunggrube</b>			
	Filtervlies 150 g/m <sup>2</sup> als filterstabile Trennschicht zwischen der Drainageschicht und Sandverfüllung allseitig mit ausreichender Überlappung (min. 30 cm) liefern und verlegen.			
	Geotextilrobustheitsklasse: 3			
	Masse: min. 150 g/m <sup>2</sup>			
	Stempeldurchdruckkraft: min. 1,5 kN			
	Charakteristische Öffnungsweite: 0,06 - 0,20 mm			
	Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058): min. 15 l / m <sup>2</sup> s			
		<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.4</b>	<b>Sand 0,2/2 Sprunggrube</b>			
	Sand ohne bindige Anteile für die Sandverfüllung der Sprunggrube liefern und höhengerecht einbauen.			
	Bereich: Sprunggrube			
	Dicke: min. 300 mm			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
06	Titel	Sportanlage		
06.01	Bereich	Sprunggrube		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Material: zertifizierter Fallschutzsand 0,2/2, inkl. Prüfzeugnis            Das Material ist vor dem Einbau zu bemustern,            Einbau nur nach Abnahme durch die Bauleitung.            Abweichung von geplanter Endhöhe +/- 2 cm            Abrechnung nach Liefernachweis und Aufmaß</p>	<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.5</b>	<p><b>Absprungbalken Kunststoff, inkl. Einbauwanne</b>            Absprungbalken aus wetterfestem Voll-Kunststoff inkl.            Aluminium Einbaurahmen liefern und einbauen.</p> <p>Maße Absprungbalken: 122 x 34 cm            Höhe Absprungbalken: 10 cm            Einbauwanne gem. Herstellerangaben auf Betonfundament aus            Beton C20/25 mit allseitiger Rückenstütze, inkl. Drainage auf            Frostschuttschicht aus güteüberwachtem            Baustoffgemisch 0/32, H=20 cm einbauen            Fundament Maße: ca. 1,45x0,55x0,15 cm (LxBxH)</p> <p>Angebotenes Produkt:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.6</b>	<p><b>Anlaufbahn aus Kunststoff, B=1,25 m</b>            Rutschsichere, UV-stabile Anlaufbahn zum Ausrollen aus            PUR-gebundenem Gummigranulat liefern.            Maße: 15,00x1,25 m            Dicke: 10 mm</p> <p>Angebotenes Produkt:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.01</b>			<b>Sprunggrube, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 06</b>			<b>Sportanlage, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01 07	LV Titel	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07 Titel Einbauten</b>				
<b>07.01 Bereich Allgemeine Einbauten</b>				
<b>07.01.1</b>	<b>Hinweisschild für Sportanlagen</b>			
	Hinweisschild für Radmotorikpark mit Pfosten liefern und montieren, inkl. allen Fundamentarbeiten.			
	Bereich: Zugänge Sportanlagen + Pumptrack Der genaue Standort ist mit dem AG und der BÜ abzustimmen. Maße Schild: 850 x 600 mm (HxB), Ausführung: Aluminiumblech 2 mm mit Aluminiumprofil umrandet, Ecken gerundet, Kanten entgratet, inkl. reflektierender Folie der Reflexionsklasse RA 1 und Schildhalterung für Rohrpfosten Ø=60 mm. Schild gemäß DIN EN 14974, FLL Empfehlung für Planung, Bau und Instandhaltung von Bike- und Skateanlagen, druckfestes Layout geliefert vom AG.			
	Pfosten: Stahlrohr Ø=60 mm, Länge 3,00 m, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, Stahl gem. DIN EN 10025, inkl. Abschlusskappe Fundament: Beton C12/15, Maße: 40 x 40 x 60 cm (LxBxH) Komplett inklusive Befestigungsmaterial liefern, betriebsfertig montieren.			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.2</b>	<b>Wegesperre, L=1,50 m liefern und errichten</b>			
	Wegesperre mit Knieholm aus feuerverzinktem Stahlrohr mit Bodenhülsen liefern und einbauen.			
	Material: Stahlrohr feuerverzinkt Ø 60 mm, inkl. Bodenhülse, Maße: ca. 1,50 x 1,40 m (LxH) Höhe über Flur: ca. 1,00 m Verriegelung Pfosten: Dreikantschloss Einschließlich des Einbaus der Bodenhülse in Betonfundament gem. Herstellerangaben, sowie notwendigen Erdarbeiten. Fundamentgröße: ca. 40 x 40 x 60 cm Betonklasse: C12/15			
	Die Leistungen verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
07	Titel	Einbauten		
07.01	Bereich	Allgemeine Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>07.01.3</b>	<p><b>Sitzbank, B=2000 mm einbauen</b></p> <p>Sitzbank, B=2000mm, mit Rückenlehne zum Aufdübeln liefern und auf Streifenfundament montieren. Sitzfläche und Rückenlehen mit Holzbelattung.                      Unterkonstruktion: Aluminiumguss, beschichtet                      Auflage: Holz - Esche, gehobelt, geschliffen und wetterfest lasiert                      Format: ca. 2000 x 660 x 810 mm (LxBxH)                      Sitzhöhe: ca. 430 mm                      Sitztiefe: ca. 380 mm</p> <p>Einbau auf Streifenfundament aus Beton min. C20/25,                      Maße: ca. 80 x 30 x 20 cm(LxBxH)                      auf verdichtete Frostschutzschicht D=15 cm</p> <p>Die Leistungen verstehen sich einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.</p> <p>Produkt der Planung:                      Sitzbank Venedig                      ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH                      Gewerbepark am See 1                      D- 01920 Nebelschütz                      oder ähnlich</p> <p>Angebotenes Produkt:                      '.....'                      (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.4</b>	<p><b>Abfallbehälter, Standsäule</b></p> <p>Abfallbehälter zum Einbetonieren liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.</p> <p>Bereich: gem. Lageplan                      Maße: 380 x 460 x 1500 mm (BxTxH)                      Volumen: ca. 50 L                      Behälter: rund, Ø 380 mm,                      Höhe Behälter: 515 mm,                      Einwurfföffnung: Ø 150 mm                      Material: Stahlblech, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Stahl gem. DIN EN 10025                      Farbe: DB 703, eisenglimmer                      Ausführung: Abfallbehälter mit rückwärtiger Standsäule inkl. 8 mm Dreikant-Verschluss und feuerverzinktem Innenbehälter                      Standsäule: Quadratprofil 60 x 60 mm, L=1500 mm, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Stahl gem. DIN EN 10025</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
07	Titel	Einbauten		
07.01	Bereich	Allgemeine Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Einbau in Betonfundament C12/15,            Größe gemäß Herstellerangaben, ca. 30 x 30 x 65 cm (LxBxH)            auf verdichtete Frostschuttschicht D=15 cm            Komplett inklusive Befestigungsmaterial liefern, betriebsfertig montieren.</p> <p>Produkt der Planung:            Abfallbehälter Köln            ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH            Gewerbepark am See 1            D- 01920 Nebelschütz            oder ähnlich</p> <p>Angebotenes Produkt:            '.....'            (vom Bieter einzutragen)</p>			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 07.01</b>			<b>Allgemeine Einbauten, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 07</b>			<b>Einbauten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Vegetation</b>		
<b>08.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Vegetationstechnische Bodenarbeiten</b>		
<b>08.01.1</b>	<b>Pflanzgrube 300/300/150 ausheben</b>			
	<p>Pflanzgruben nach DIN 18916 herstellen. Unterboden profilgerecht lösen und lagern. Grubensohle 15 cm tief lockern.</p> <p>Bereich: Pflanzgruben Bäume            Abmessungen: 300 x 300 x 150 cm (LxBxT)            Volumen: ca. 13,5 m<sup>3</sup>            Homogenbereich: ABO, ATS, QLL            Bodengruppen nach DIN 18196: OU, GU, UM, UL            Die Erdabfuhr von überschüssigem Aushub wird über Titel Bodenabtrag vergütet.            Teilabnahme der ausgehobenen Baumgruben durch die öBÜ</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
08	Titel	Vegetation		
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
			Übertrag: .....	
	Abrechnung pro Stück Pflanzgrube. Grubensohle spatenstichtief lockern, Grubenwände aufräumen. Die Verfüllung der Pflanzgrube mit Substrat sowie die Startdüngung wird über die nachfolgende Position abgerechnet. Die Maße können standortbedingt nach Absprache mit der Bauleitung angepasst werden.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.2</b>	<b>Pflanzgrube 400/400/150 ausheben</b> Pflanzgruben nach DIN 18916 herstellen. Unterboden profilgerecht lösen und lagern. Grubensohle 15 cm tief lockern.  Bereich: Pflanzgruben Bäume Abmessungen: 400 x 400 x 150 cm (LxBxT) Volumen: ca. 24 m <sup>3</sup> Homogenbereich: ABO, ATS, QLL Bodengruppen nach DIN 18196: OU, GU, UM, UL Die Erdabfuhr von überschüssigem Aushub wird über Titel Bodenabtrag vergütet. Teilabnahme der ausgehobenen Baumgruben durch die öBÜ Abrechnung pro Stück Pflanzgrube. Grubensohle spatenstichtief lockern, Grubenwände aufräumen. Die Verfüllung der Pflanzgrube mit Substrat sowie die Startdüngung wird über die nachfolgende Position abgerechnet. Die Maße können standortbedingt nach Absprache mit der Bauleitung angepasst werden.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.3</b>	<b>Pflanzgrube 500/500/150 ausheben</b> Pflanzgruben nach DIN 18916 herstellen. Unterboden profilgerecht lösen und lagern. Grubensohle 15 cm tief lockern.  Bereich: Pflanzgruben Bäume Abmessungen: 500 x 500 x 150 cm (LxBxT) Volumen: ca. 37,5 m <sup>3</sup> Homogenbereich: ABO, ATS, QLL Bodengruppen nach DIN 18196: OU, GU, UM, UL Die Erdabfuhr von überschüssigem Aushub wird über Titel Bodenabtrag vergütet. Teilabnahme der ausgehobenen Baumgruben durch die öBÜ Abrechnung pro Stück Pflanzgrube. Grubensohle spatenstichtief lockern, Grubenwände aufräumen. Die Verfüllung der Pflanzgrube mit Substrat sowie die Startdüngung wird über die nachfolgende Position abgerechnet. Die Maße können standortbedingt nach Absprache mit der Bauleitung angepasst werden.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>08.01.4</b>	<p><b>Baumsubstrat 0/32</b></p> <p>Baumsubstrat gem. DIN 18915 und FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2 liefern und in Pflanzgruben einbauen. Einzelbestandteile des Substrates müssen homogen vermischt sein.</p> <p>Bereich: Pflanzgruben  Einbaustärke 150 cm, Setzungsfaktoren sind zu berücksichtigen  Substrat: Körnung 0/32 mm, <math>\geq 30</math> Masse-% d = 0,063 - 2,0 mm  Wasserdurchlässigkeit <math>k_f \geq 5,0 \times 10^{-6}</math> m/s  Wasserkapazität <math>\geq 25</math> Vol. - %  Luftkapazität bei max. Wasserkapazität <math>\geq 10</math> Vol. - %, oder bei pF 1,8 <math>\geq 15</math> Vol.-%  PH-Wert: ca. 6,00 - 8,00  Organische Substanz 1 - 4 Masse-%  Salzgehalt 150 mg / 100 g (im Wasserauszug), 100 mg / 100 g (in gesättigter Gipslösung)  Nährstoffgehalt: Deklaration nach Düngemittelverordnung, Nährstoffzugabe erst bei der Pflanzung</p> <p>Verformungsmodul <math>E^{v2}</math> keine Anforderung  Verdichtungsgrad <math>D^{Pr}</math> 83 % - 87 %</p> <p>Abrechnung nach original Lieferschein und Aufmaß an der Einbaustelle, gemäß Auftragsprofilen.</p> <p>Angebotenes Produkt:  '.....'  (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>81 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.5</b>	<p><b>Baumsubstrat 0/32, überbaut</b></p> <p>Baumsubstrat gem. DIN 18915 und FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2 liefern und in Pflanzgruben einbauen. Einzelbestandteile des Substrates müssen homogen vermischt sein.</p> <p>Bereich: Pflanzgruben Asphaltfläche  Einbaustärke 150 cm, Setzungsfaktoren sind zu berücksichtigen  Substrat Körnung 0/32 mm, <math>\geq 30</math> Masse-% d = 0,063 - 2,0 mm  Wasserdurchlässigkeit <math>k_f \geq 5,0 \times 10^{-6}</math> m/s  Wasserkapazität <math>\geq 25</math> Vol. - %  Luftkapazität bei max. Wasserkapazität <math>\geq 10</math> Vol. - %, oder bei pF 1,8 <math>\geq 15</math> Vol.-%  PH-Wert: ca. 6,00 - 8,00  Organische Substanz 1 - 2 Masse-%  Salzgehalt 150 mg / 100 g (im Wasserauszug), 100 mg / 100 g (in gesättigter Gipslösung)</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim		
08	Titel	Vegetation		
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Nährstoffgehalt: Deklaration nach Düngemittelverordnung, Nährstoffzugabe erst bei der Pflanzung</p> <p>Verformungsmodul <math>E^{v2}</math> min. 45 MN/m<sup>2</sup> Verdichtungsgrad max. <math>D^{Pr}</math> 95 %</p> <p>Abrechnung nach original Lieferschein und Aufmaß an der Einbaustelle, gemäß Auftragsprofilen.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
		<b>61,5 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.6</b>	<p><b>Endo-Mykorrhiza</b> Endo-Mykorrhiza für Laubgehölze liefern und nach Herstellerangaben auf den Wurzelballen auftragen und ins Pflanzloch direkt unter den Ballen geben. Bemusterung durch BL vorab nötig. Menge gem. Herstellerangabe. Auftrag bei folgenden Gehölzen:</p> <p>Acer platanoides `Columnare` Anzahl Pflanzgruben: 3 Stk. 100 % Endo-Mykorrhiza</p> <p>Prunus sargentii `Accolade` Anzahl Pflanzgruben: 3 Stk. 100 % Endo-Mykorrhiza</p> <p>Pflanzgruben total mit 100 % Endo-Mykorrhiza: 6 Stk.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter anzugeben)</p>			
		<b>1,8 l</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.7</b>	<p><b>Ekto-Mykorrhiza</b> Ekto-Mykorrhiza für Laubgehölze liefern und nach Herstellerangaben auf den Wurzelballen auftragen und ins Pflanzloch direkt unter den Ballen geben. Bemusterung durch BL vorab nötig. Menge gem. Herstellerangabe. Auftrag bei folgenden Gehölzen:</p> <p><b>Carpinus betulus `Fastigiata`</b> Anzahl Pflanzgruben: 2 Stk. 100 % Ekto-Mykorrhiza</p>			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
08	Titel Vegetation			
08.01	Bereich Vegetationstechnische Bodenarbeiten			
				Übertrag: .....
	Pflanzgruben total mit 100 % Ekto-Mykorrhiza: 2 Stk.			
	Angebotenes Produkt:			
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
		<b>0,6 l</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.8</b>	<b>Vorratsdüngung für Baumpflanzung</b>			
	Vorratsdüngung für Baumpflanzungen mit umhüllten NPK-Langzeitdünger;			
	Dünger liefern und in das Substrat der Pflanzgrube nach Herstellerangaben einmischen (nicht nur "aufstreuen", sondern einmischen in den oberen Bereich des Pflanzsubstrates - vgl. vorhergehende Position).			
	Düngemenge: 300 g/ Baum, Wirkungsdauer mind. 2 Vegetationsperioden,			
	mind. Nährstoffgehalt: 18% N; 6% P2O5; 12% K2O.			
	Abrechnung nach kg Dünger. Zwischenabnahme vor Mulchauftrag durch die BL.			
	Die Parameter sind durch Vorlage einer Zertifikates mit gleichzeitiger Abgabe der Lieferscheine an den AG vor Einbau des Düngers zu belegen.			
		<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.9</b>	<b>Tiefenbelüftung</b>			
	Tiefenbelüftung für Gehölze gem. FLL Empfehlung für Baumpflanzungen Teil 2 herstellen.			
	Bereich: Gehölze			
	Material:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>geschlosswandiges Kunststoffrohr min. DN 80, L=1,50 m inkl. Endkappe mit Schlitzen; die Endkappe ist vor Einbau zu bemustern</li> <li>Dränrohr min. DN 80 mit Geotextilstrumpf, L=1,50 m</li> </ul>			
	Inkl. Herstellung eines Bohrlochs Ø 30 cm unterhalb der Pflanzgrubensohle und Verfüllung mit Kies 8/22 nach Einbau des Dränrohrs.			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.10</b>	<b>Grundplanum Vegetationsflächen</b>			
	Grundplanum gem. DIN 18915 für alle Vegetationsflächen herstellen und lockern. Die Vegetationsflächen umfassen Rasen- und Saatflächen, sowie Pflanzflächen.			
	Bereich: Vegetationsflächen			
	Ebenheit (4m Latte): max. 5 cm			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
08	Titel Vegetation			
08.01	Bereich Vegetationstechnische Bodenarbeiten			
			Übertrag: .....	
	Lockerung: min. 15 cm, inkl. Beseitigung tieferliegender Verdichtungen vor Auftrag der Vegetationstragschicht			
	Abrechnung nach Aufmaß			
		<b>1.600 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.11</b>	<b>Gelagerten Oberboden einbauen</b>			
	Ausgebauten und gelagerten Oberboden als Vegetationstragschicht gleichmäßig und höhengerecht einbauen.			
	Bereich: Vegetationsflächen Material: Oberboden (OH) Homogenbereich: ABO (1+2+3) Bezeichnung: Anthropogene Bodenanschüttung Bodengruppe nach DIN 18196: [OU] Einbaustärke: 10 cm im verdichteten Zustand, Inkl. Herstellung des Planums und fachgerechter Lockerung der Vegetationstragschicht nach DIN 18915. Bereits angedeckte Flächen dürfen nicht mehr mit Baumaschinen oder Kfz befahren werden.			
	Abrechnung nach Aufmaß und Wiegekarte.			
		<b>1.400 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.12</b>	<b>Vegetationstragdeckschicht Schotterrasen, D=20 cm</b>			
	Vegetationstragdeckschicht für Schotterrasen gem Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen (FLL) liefern und einbauen. Einschließlich der Verdichtung des Planums/ der Frostschuttschicht auf EV2-Wert min. 60 MN/m <sup>2</sup> .			
	Bereich: Schotterrasen Material: Vegetationstragdeckschicht 0/16 Schichtdicke: 20 cm im verdichteten Zustand Belastungsklasse: N2 Verformungsmodul: EV2-Wert min. 60 MN/m <sup>2</sup> , Verdichtungsnachweise sind vorzulegen Infiltrationsbeiwert: kf ≥ 1 x 10 hoch -5 m/s Anforderung an die Vegetationstragdeckschicht, Korngrößenverteilung, sowie Sieblinienbereich gem. Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm			
		<b>200 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>08.01.13</b>	<p><b>Handeinbau Schotterrasen, D=15 cm</b></p> <p>Einbau der Vegetationstragschicht in Handarbeit in den Innenliegenden Flächen des Laufradtracks. Der Bereich ist nur über eine wellenförmige Asphaltlandschaft erreichbar. Bereich: Laufradtrack</p> <p>Material: Vegetationstragdeckschicht 0/16 Schichtdicke: 15 cm im verdichteten Zustand Belastungsklasse: N2 Verformungsmodul: EV2-Wert min. 30 MN/m<sup>2</sup>, Verdichtungsnachweise sind vorzulegen Infiltrationsbeiwert: kf ≥ 1 x 10 hoch -5 m/s Anforderung an die Vegetationstragdeckschicht, Korngrößenverteilung, sowie Sieblinienbereich gem. Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen Abweichung von der Sollhöhe: +/- 2 cm Ebenheit (4m Latte): max. 2 cm</p>	<b>12 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.01</b>		<b>Vegetationstechnische Bodenarbeiten, Netto: .....</b>		
<b>08.02 Bereich Gehölze</b>				
<b>08.02.1</b>	<p><b>Acer platanoides Columnare, 3xv., StU 16-18</b></p> <p>Gehölz liefern und nach DIN 18916 in vorab erstellte Pflanzgrube einpflanzen. Mit ca. 100 l Wasser angießen. Nach der Pflanzung ist die Oberfläche der Pflanzflächen zu ebnet und zu lockern.</p> <p>Baumart: Acer platanoides `Columnare` (Säulen Spitz-Ahorn) Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen Stammumfang: 16-18 cm</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.2</b>	<p><b>Carpinus betulus Fastigiata, 3xv., StU 16-18</b></p> <p>Gehölz liefern und nach DIN 18916 in vorab erstellte Pflanzgrube einpflanzen. Mit ca. 100 l Wasser angießen. Nach der Pflanzung ist die Oberfläche der Pflanzflächen zu ebnet und zu lockern.</p> <p>Baumart: Carpinus betulus `Fastigiata` (Pyramiden Hainbuche) Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen Stammumfang: 16-18 cm</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>			
08	Titel Vegetation			
08.02	Bereich Gehölze			
Übertrag: .....				
<b>08.02.3</b>	<p><b>Prunus sargentii Accolade, 3xv., StU 18-20</b></p> <p>Gehölz liefern und nach DIN 18916 in vorab erstellte Pflanzgrube einpflanzen. Mit ca. 100 l Wasser angießen. Nach der Pflanzung ist die Oberfläche der Pflanzflächen zu ebnet und zu lockern.</p> <p>Baumart: Prunus sargentii `Accolade` (Zierkirsche) Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen Stammumfang: 18-20 cm</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.4</b>	<p><b>Baumpfahlsicherung Dreibock</b></p> <p>Baumpfahlsicherung als Dreibock liefern und bedarfsorientiert als halbhoch Baumverankerung in Abstimmung mit der Bauleitung einschlagen. Pflanzenverankerungen gemäß DIN 18916 herstellen.</p> <p>Bereich: Pflanzgruben Baumpfähle: Nadelholz, durchgehend geschält, unbehandelt, halbhoch, mindestens 2 Jahre haltbar Stabilisierung des Dreibocks am oberen Ende mit Lattenrahmen und mit Schutz aus 2-fachem Lattenrahmen Bindegut aus textilen, verrottungsfreien Baumgurten, Farbe schwarz, 50 mm breit, Anbindungshöhe: 1,00 m Pfahllänge: 250 bis 300 cm Pfahldurchmesser: 8 cm für Bäume StD≤18 cm, 10 cm für Bäume StD&gt;18 cm</p>	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.5</b>	<p><b>Bewässerungseinrichtung (Gießrand)</b></p> <p>Bewässerungseinrichtung (Gießrand) liefern und nach Herstellerangaben einbauen.</p> <p>Bereich: Pflanzgruben Bäume Material: LDPE Farbe: grün Größe Gießrand: ca. Ø 80 cm Gießrand aus UV-beständigem Kunststoff, ca. 30 cm hoch, Einbau: Gießrand rund um die Pflanzscheibe, auf der Innenseite zum Dreibock ca. 10 cm unter OK Gelände eingraben. Gießrandhöhe sichtbar: 20 cm. inkl. Kupplungselementen passend zum Gießrand zur Fixierung der Materialenden liefern und nach Herstellerangaben einbauen.</p> <p>Bemusterung durch BL vorab nötig.</p>	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.02	Bereich	Gehölze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>08.02.6</b>	<p><b>Stammschutzanstrich</b></p> <p>Stammanstrich für Jungbäume gemäß DIN 18916 zum Schutz der Rinde an Stamm und Hauptästen von Hochstämmen und Solitären gegen Verdunstung und Sonneneinstrahlung herstellen. Der Stammschutzanstrich darf erst ab + 10°C aufgetragen (nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen) werden.</p> <p>Material: Stammschutzanstrich          Schutzdauer: min. 5 Jahre, Hinweis: für diese Leistung werden vertraglich 5 Jahre Gewährleistung vereinbart.          Die Parameter sind durch Vorlage eines Zertifikates mit gleichzeitiger Abgabe der Lieferscheine an den AG vor Ausführung zu belegen.          Stamm ist vor Auftragen der Farbe mechanisch, <u>verletzungsfrei</u> zu reinigen und zu grundieren          Hauptanstrich weiß deckend bis in den Kronenansatz auftragen.          Aufwandmenge für Stammdurchmesser 16-18 (3 Stk.) und 18-20 (2 Stk.) cm und einer Arbeitshöhe bis 2,5 bzw. bis Kronenansatz.</p>	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.7</b>	<p><b>Euonymus fortunei Emerald'n Gold, H=30-40 cm</b></p> <p>Gehölz liefern und nach DIN 18916 in vorab erstellte Pflanzgrube einpflanzen. Mit ca. 30 l Wasser angießen. Nach der Pflanzung ist die Oberfläche der Pflanzflächen zu ebnen und zu lockern.</p> <p>Strauchart: Euonymus fortunei `Emerald'n Gold` (Kriechspindel)          Strauch, im Container, 2 x verpflanzt          Höhe: 30-40 cm</p>	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.02</b>			<b>Gehölze, Netto:</b>	.....
<b>08.03</b>	<b>Bereich Rasen- und Saatflächen</b>			
<b>08.03.1</b>	<b>Feinplanum Rasen- und Saatflächen</b>			
	<p>Feinplanum für Rasen- und Saatflächen gem. DIN 18917 herstellen.          Bereich: Rasen- und Saatflächen          Ebenheit (4m Latte): 3-5 cm          Inkl. Lockerung der Fläche vor Ansaat.          Steine und Unrat ab 5 cm sowie schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.03	Bereich	Rasen- und Saatflächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Anschlüsse an Wegeflächen sauber und höhengerecht unter Berücksichtigung des Sackmaßes so herstellen, dass sich kein Niederschlagswasser neben den Wegen sammeln oder auf fremdes Gelände fließen kann.			
	Abrechnung nach Aufmaß			
		<b>1.600 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.2</b>	<b>Landschaftsrassen RSM 7.1.2</b>			
	Raseneinsaat liefern und gem. DIN 18917 ansäen.			
	Bereich: Rasenfläche			
	Material: RSM 7.1.2 Landschaftsrassen - Standard mit Kräutern, gem FLL Regel-Saatgut-Mischungen Rasen			
	Saatgutmenge: 20 g/m <sup>2</sup>			
	Das Saatgut ist leicht einzuarbeiten und die Fläche abzuwalzen, sowie einmalig mit 10 L/m <sup>2</sup> anwässern.			
	Einsaat erst nach Freigabe des Saatguts durch die BÜ			
	Abrechnung nach Aufmaß			
		<b>1.400 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.3</b>	<b>Schotterrassen RSM 7.2.2</b>			
	Raseneinsaat liefern und gem. DIN 18917 ansäen.			
	Bereich: Schotterrassen			
	Material: RSM 7.2.2 Landschaftsrassen - Trockenlage mit Kräutern, gem FLL Regel-Saatgut-Mischungen Rasen			
	Saatgutmenge: 20 g/m <sup>2</sup>			
	Das Saatgut ist leicht einzuarbeiten und die Fläche abzuwalzen, sowie einmalig mit 10 L/m <sup>2</sup> anwässern.			
	Einsaat erst nach Freigabe des Saatguts durch die BÜ			
	Abrechnung nach Aufmaß			
		<b>200 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.03</b>				
		<b>Rasen- und Saatflächen, Netto:</b>		.....
<b>08.04</b>	<b>Bereich Fertigstellungspflege</b>			
	<b>Vorbemerkungen Pflege</b>			
	Pflanzflächen gem. DIN 18916 und Rasenflächen gem. DIN 18917 sind bis zur Abnahme zu pflegen.			
	Die Pflege beginnt nach Abschluss der Pflanzarbeiten, sie dauert bei einer Frühjahrspflanzung bis zum Ende des Jahres, bei einer Herbstpflanzung bis zum Ende des darauffolgenden Jahres. Der zeitliche Abstand zwischen den Pflegegängen ist mit dem AG abzustimmen. Die Ausführung aller			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Pflegemaßnahmen ist dem AG jeweils vor Beginn anzuzeigen. Jeder Pflegedurchgang muss von der Bauleitung schriftlich anerkannt und bestätigt werden, ansonsten erfolgt keine Vergütung.</p> <p>Die Flächen müssen ständig in einem gepflegten Zustand gehalten werden. Die Verwendung von Herbiziden ist nicht zulässig. Schnitt-, Sammel- und Säuberungsgut ist nach jedem Pflegedurchgang aus dem Baustellenbereich zu entfernen, es wird Eigentum des Auftragnehmers.</p> <p>Das Wasser und die Bewässerungsgeräte (Hydrant, Schläuche, Regner o.a.) stellt der Auftragnehmer. Der Bewässerungszeitpunkt muss so gewählt werden, dass Pflanzenverbrennungen durch Sonneneinwirkung in jedem Falle ausgeschlossen werden. Bei einer Mehr- oder Minderanzahl von Pflege-, Mäh- und Wässerungsgängen wird die Vergütungshöhe linear aus den Angebotspreisen ermittelt. Der Angebotspreis bezieht sich auf den gesamten Pflegezeitraum. Es besteht kein Anspruch auf Auftragserfüllung.</p>			
<b>08.04.1</b>	<p><b>Fertigstellungspflege Bäume</b></p> <p>Pflegegang an Bäumen nach FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 durchführen sowie lockern, säubern und ausmähen der Pflanzfläche als Teil der Fertigstellung gem. DIN 18916.</p> <p>Bereich: Bäume  Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate  Anzahl Bäume: 8 Stück  Anzahl Pflegegänge: 6 Stück</p> <p>Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen an allen Bäumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockene und gebrochene Triebe abschneiden und entsorgen sowie Schnittwunden (Durchmesser &gt;3 cm) mit Wundschutzmittel behandeln</li> <li>• Verankerung kontrollieren und ggf. nachrichten</li> <li>• Baumscheibe durch Hacken um Gehölzpflanzen lockern, Bearbeitungstiefe der jeweiligen Pflanzenart anpassen</li> <li>• unerwünschten Aufwuchs abtrennen und beseitigen, Dauerunkräuter ausgraben</li> <li>• Flächen von Unkraut, Steinen ab 5 cm Durchmesser und Unrat jeglicher Art säubern</li> <li>• Gießring kontrollieren und ggf. nacharbeiten, Weißanstrich kontrollieren und ausbessern.</li> <li>• Kontrolle auf Schädlingsbefall, Wildverbiss und Krankheiten; unverzügliche Anzeige beim AG</li> </ul> <p>Anfallendes Material ist fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgungskosten werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pfähle und Bindungen müssen zum Zeitpunkt der Abnahme der Fertigstellungspflege voll funktionstüchtig sein.  Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Wässern wird gesondert vergütet.</p> <p>Kalkulationsgrundlage sind 6 Pflegegänge pro Jahr. Abrechnung: 1 Stk = 1 Pflegegang an einem Baum. Insgesamt sind 8 Bäume zu pflegen x 6 Pflegegänge</p>	<b>48 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.04.2</b>	<p><b>Fertigstellungspflege Bäume - Wässerungsgang</b></p> <p>Wässerungsgang für Bäume als Teil der Fertigstellung gem. DIN 18916 durchführen. Bereich: Bäume Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate Anzahl Bäume: 8 Stück Anzahl Wässerungsgänge: 20 Stück Mindestwassermenge: pro Baum min. 100 l/Arbeitsgang in 2 Gaben von je 50 Liter. Pro Pflegegang zu liefernde Wassermenge: 250 l Ausführung: In Abhängigkeit von den natürlichen Niederschlägen und vor Welkerscheinungen in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Bei der Wässerung von geneigten Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Ausspülungen kommt.</p> <p>Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das Wasser wird nicht bauseits gestellt, es kann in Abstimmung mit dem AG ggf. über die eingebauten Hydranten Wasser entnommen werden, muss aber über mobile Zähler zur Abrechnung dokumentiert werden.</p> <p>Kalkulationsgrundlage sind 20 Wässerungsgänge pro Jahr. Abrechnung: 1 Stk = 1 Bewässerungsgang an einem Baum. Insgesamt sind 8 Bäume zu wässern x 20 Wässerungsgänge</p>	<b>160 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.04.3</b>	<p><b>Fertigstellungspflege Sträucher</b></p> <p>Pflegegang an Sträuchern nach FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 durchführen sowie lockern, säubern und ausmähen der Pflanzfläche als Teil der Fertigstellung gem. DIN 18916.</p> <p>Bereich: Sträucher Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate Anzahl Sträucher: 10 Stück Anzahl Pflegegänge: 4 Stück Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen an allen Sträuchern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockene und gebrochene Triebe abschneiden und entsorgen sowie Schnittwunden (Durchmesser &gt;3 cm) mit Wundschutzmittel behandeln</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verankerung kontrollieren und ggf. nachrichten</li> <li>• Baumscheibe durch Hacken um Gehölzpflanzen lockern, Bearbeitungstiefe der jeweiligen Pflanzenart anpassen</li> <li>• unerwünschten Aufwuchs abtrennen und beseitigen, Dauerunkräuter ausgraben</li> <li>• Flächen von Unkraut, Steinen ab 5 cm Durchmesser und Unrat jeglicher Art säubern</li> <li>• Gießring kontrollieren und ggf. nacharbeiten, Weißanstrich kontrollieren und ausbessern.</li> <li>• Kontrolle auf Schädlingsbefall, Wildverbiss und Krankheiten; unverzügliche Anzeige beim AG</li> </ul> <p>Anfallendes Material ist fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgungskosten werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pfähle und Bindungen müssen zum Zeitpunkt der Abnahme der Fertigstellungspflege voll funktionstüchtig sein. Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das Wässern wird gesondert vergütet.</p> <p>Kalkulationsgrundlage sind 4 Pflegegänge pro Jahr. Abrechnung: 1 Stk = 1 Pflegegang an einem Strauch. Insgesamt sind 10 Sträucher zu pflegen x 4 Pflegegänge</p>	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.04.4</b>	<p><b>Fertigstellungspflege Sträucher - Wässerungsgang</b></p> <p>Wässerungsgang für Sträucher als Teil der Fertigstellung gem. DIN 18916 durchführen. Bereich: Sträucher Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate Anzahl Sträucher: 10 Stück Anzahl Wässerungsgänge: 20 Stück Wässern mit zu lieferndem Wasser Mindestwassermenge: pro Strauch min. 50 l/Arbeitsgang in 2 Gaben von je 25 Liter. Pro Pflegegang zu liefernde Wassermenge: 250 l Ausführung: In Abhängigkeit von den natürlichen Niederschlägen und vor Welkerscheinungen in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Bei der Wässerung von geneigten Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Ausspülungen kommt.</p> <p>Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das Wasser wird nicht bauseits gestellt, es kann in Abstimmung mit dem AG ggf. über die eingebauten Hydranten Wasser entnommen werden, muss aber über mobile Zähler zur</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Abrechnung dokumentiert werden.			
	Kalkulationsgrundlage sind 20 Wässerungsgänge pro Jahr. Abrechnung: 1 Stk = 1 Bewässerungsgang an einem Strauch. Insgesamt sind 10 Sträucher zu wässern x 20 Wässerungsgänge	<b>200 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.04.5</b>	<b>Fertigstellungspflege Landschaftsrasen - Wässerungsgang</b> Wässerungsgang für Landschaftsrasen als Teil der Fertigstellung gem. DIN 18917 durchführen. Bereich: Rasenflächen Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate Rasenfläche: 1300 m <sup>2</sup> Anzahl Wässerungsgänge: 5 Stück Wässern mit zu lieferndem Wasser. Mindestwassermenge: min. 15 l/m <sup>2</sup> je Arbeitsgang Pro Pflegegang zu liefernde Wassermenge: 19500 l Ausführung: In Abhängigkeit von den natürlichen Niederschlägen und vor Welkerscheinungen in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Bei der Wässerung von geneigten Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Ausspülungen kommt.  Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das Wasser wird nicht bauseits gestellt, es kann in Abstimmung mit dem AG ggf. über die eingebauten Hydranten Wasser entnommen werden, muss aber über mobile Zähler zur Abrechnung dokumentiert werden.  Kalkulationsgrundlage sind 10 Wässerungsgänge pro Jahr. Abrechnung: 1 m <sup>2</sup> = 1 Wässerungsgang an einem m <sup>2</sup> Rasenfläche. Insgesamt sind 1300 m <sup>2</sup> Rasenfläche zu wässern x 5 Wässerungsgänge	<b>6.500 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.04.6</b>	<b>Fertigstellungspflege Landschaftsrasen - Mähen</b> Mahd von Landschaftsrasen als Teil der Fertigstellung der Rasenflächen gem. DIN 18917 durchführen. Bereich: Landschaftsrasen Dauer Fertigstellungspflege: 12 Monate Rasenfläche: 1300 m <sup>2</sup> Anzahl Pflegegänge: 2 Stück Schnittzeitpunkt: 1. Schnitt ca. 7-8 Wochen nach Aussaat, 2. Schnitt im Spätsommer Schnitthöhe: 1 Schnitt 5-6 cm, 2. 7-10 cm Der Schnitt erfolgt auf geraden und geneigten Flächen (Gefälle max. 1:2,5). Schnittgut: auf der Fläche trocknen lassen, laden und entsorgen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
08	Titel	Vegetation		
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Inkl. Auflockerung und Nachsaat von Fehlstellen. Nach dem zweiten Schnitt Abwalzen und Ablesen von Steinen ab 4 cm.			
	Abrechnung nach anerkannten Leistungsnachweisen. Das Wässern wird gesondert vergütet.			
	Kalkulationsgrundlage sind 2 Pflegegänge pro Jahr. Abrechnung: 1 m <sup>2</sup> = 1 Pflegegang an einem m <sup>2</sup> Rasenfläche. Insgesamt sind 1300 m <sup>2</sup> Rasenfläche zu pflegen x 2 Pflegegänge			
		<b>2.600 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.04</b>			<b>Fertigstellungspflege, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 08</b>			<b>Vegetation, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>09 Titel Baunebenkosten</b>				
<b>09.01 Bereich Prüfungen, Abnahmen, Gutachten</b>				
<b>09.01.1</b>	<b>Sicherheitstechnische Abnahme</b>			
	Sicherheitstechnische Abnahme der gesamten Anlage durch eine sachkundige Person. Prüfung: durch ein Prüfinstitut (z. B. TÜV, DEKRA) oder eine sachkundige Person für Pumptrack-Anlagen Prüfungsgrundlage: FLL Empfehlung für Planung, Bau und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen Dokumentation durch einen Prüfbericht, welcher in 3-facher Ausführung auszuhändigen ist. Die sicherheitstechnische Abnahme muss vor der VOB-Abnahme erfolgen.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 09.01</b>			<b>Prüfungen, Abnahmen, Gutachten, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01	LV	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
09	Titel	Baunebenkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Titel 09</b>				
			<b>Baunebenkosten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>10 Titel Zusätzliche Maßnahmen</b>				
<b>10.01 Bereich Stundenlohnarbeiten</b>				
<b>Hinweis zu Stundenlohnarbeiten</b>				
Hinweis zu Stundenlohnarbeiten				
<p>Die Regiearbeiten sind nur auf besondere Anweisung der Bauüberwachung (BÜ) auszuführen. Stunden- sowie Maschinenzettel sind der BÜ vorzulegen und von dieser zu unterzeichnen. Abrechnung erfolgt nach unterzeichneten Stunden- sowie Maschinenzettel</p>				
<p><b>Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>                  Die jeweiligen Verrechnungssätze für Arbeitskräfte sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Sie müssen den tatsächlichen Lohn, die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dergleichen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten enthalten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sowie für Überstunden werden gesondert vergütet.                  Auf den Regiebelegen sind außer den ausgeführten Tätigkeiten und deren Dauer auch der Name und die Lohngruppe der jeweiligen Arbeitskraft aufzuführen.                  Die Belege sind vom Auftragnehmer mit Datumsangabe zu unterzeichnen.                  Die Abzeichnung der Belege von Auftraggeberseite oder den mit der Bauleitung beauftragten Büros erfolgen.</p>				
<p><b>Stundenlohnarbeiten - Maschinen und Geräte</b>                  Die jeweiligen Verrechnungssätze für Geräte und Fahrzeuge müssen sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere für Vorhalten und Betriebsstoffe sowie sämtliche Zuschläge und Kosten für das Bedienungspersonal enthalten. Vorausgesetzt wird der Einsatz eines hierfür geschulten und zahlenmäßig erforderlichen Personals.                  Eine Vergütung für höher qualifizierter Arbeitskräfte, als erforderlich, wird nicht gewährt.</p>				
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
10	Titel	Zusätzliche Maßnahmen		
10.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>10.01.1</b>	<b>Stundenohn Vorarbeiter/ Meister</b> Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/Meister inkl. aller Nebenkosten. Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen.	<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.2</b>	<b>Stundensatz Baufacharbeiter</b>  Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter inkl. aller Nebenkosten. Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen.	<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.3</b>	<b>Stundensatz Bauhelfer</b>  Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer inkl. aller Nebenkosten. Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen.	<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 10.01</b>			<b>Stundenlohnarbeiten, Netto:</b>	.....
<b>10.02</b>	<b>Bereich Gerätekosten</b>			
<b>10.02.1</b>	<b>LKW bis 7,5t inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für LKW bis 7,5 t inkl. Bedienung und Nebenkosten Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.2</b>	<b>LKW über 7,5t inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für LKW über 7,5 t inkl. Bedienung und Nebenkosten Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>		
10	Titel	Zusätzliche Maßnahmen		
10.02	Bereich	Gerätekosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>10.02.3</b>	<b>Radlader inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für Radlader inkl. Bedienung und Nebenkosten. Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen.	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.4</b>	<b>Erdbaugeräte bis 50 PS inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für Erdbaugeräte bis 50 PS inkl. Bedienung und Nebenkosten Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.5</b>	<b>Erdbaugeräte von 51 bis 100 PS inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für Erdbaugeräte von 51 bis 100 PS inkl. Bedienung und Nebenkosten Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.6</b>	<b>Erdbaugeräte ab 100 PS inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für Erdbaugeräte ab 100 PS inkl. Bedienung und Nebenkosten Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.7</b>	<b>Kompressor mit Abbruchhammer inkl. Bedienung</b> Gerätekosten für Kompressor (Leistung ca. 15 KW) mit Abbruchhammer inkl. Bedienung und Nebenkosten. Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anforderung/ Genehmigung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen.	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 10.02</b>			<b>Gerätekosten, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 10</b>			<b>Zusätzliche Maßnahmen, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01 LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Herrichten</b>	16	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	16	.....
01.02	Bereich	Sicherung	17	.....
01.03	Bereich	Abbruch	19	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Erdarbeiten</b>	23	.....
02.01	Bereich	Aushub	23	.....
02.02	Bereich	Einbau	29	.....
02.03	Bereich	Wasserhaltung	29	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Anlagen</b>	31	.....
03.01	Bereich	Entwässerung	31	.....
03.02	Bereich	Elektroarbeiten	40	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Baukonstruktion</b>	42	.....
04.01	Bereich	Garage	42	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Radparcours</b>	43	.....
05.01	Bereich	Oberbau	43	.....
05.02	Bereich	Farbmarkierung	63	.....
05.03	Bereich	Hindernisse	66	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Sportanlage</b>	74	.....
06.01	Bereich	Sprunggrube	74	.....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Einbauten</b>	77	.....
07.01	Bereich	Allgemeine Einbauten	77	.....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Vegetation</b>	79	.....
08.01	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	79	.....
08.02	Bereich	Gehölze	85	.....
08.03	Bereich	Rasen- und Saatflächen	87	.....
08.04	Bereich	Fertigstellungspflege	88	.....
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Baunebenkosten</b>	93	.....
09.01	Bereich	Prüfungen, Abnahmen, Gutachten	93	.....

# LV-Zusammenfassung

Mülheim (Ruhr) Radmotorikpark (0520)

01 LV Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Zusätzliche Maßnahmen</b>	94	.....
10.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	94	.....
10.02	Bereich	Gerätekosten	95	.....
<b>Summe LV 01 Tief- und Gartenlandschaftsbauarbeiten, Radmotorikpark Mülheim</b>				
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR .....
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR .....
.....			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				