

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02		Baustelleneinrichtung		
		VERKEHRSSICHERUNG		
01.02.0010		Baustelleneinrichtung und -räumung		
		Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und nach Abschluss der Arbeiten wieder räumen. In dieser Position ist ausdrücklich auch das Einrichten einer hygienischen Möglichkeit zum Händewaschen beinhaltet.		
	1 psch		.....	.....
01.02.0020		Baustelleneinrichtung vorhalten		
		Baustelleneinrichtung der Vorposition vorhalten während der gesamten Bauzeit. Bei nicht vollendeten Wochen wird der Wochenpreis anteilig berechnet.		
	10 Wo		.....	.....
		ALLGEMEINE LEISTUNGEN		
01.02.0030		Bauzaun aufstellen und räumen		
		Bezugsbeschreibung Bauzaun auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund aufstellen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände mind. 2,00 m. Sicherung gegen Wind, Zaunelemente untereinander verschraubt. Der Zaun ist während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle vorzuhalten. Bauzaun nach Abschluss der Arbeiten räumen. Türen und Tore sind nach Arbeitsende abzuschließen und werden nicht gesondert vergütet.		
	185 m		.....	.....
01.02.0040		Bauzaun vorhalten und warten		
		wie Position Nr. 01.02.0030, jedoch Bauzaun vorhalten, warten und nach Erfordernis innerhalb des Baufeldes umsetzen.		
	10 Wo		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0050		Sauberlaufmatten für Eingangsbereiche 2,00 x 1,50 m		
		Bezugsbeschreibung		
		Sauberlaufmatten für Eingangsbereiche liefern und auslegen. Die Matten sind ständig reinlich zu halten, sodass die Gebäude vor übermäßiger Verschmutzung geschützt sind. Bei Bedarf sind die Matten gegen neue auszutauschen. Die Abmessungen der Matten richtet sich nach dem Bauzustand, der Breite des Eingangsbereiches und dem Höhenversprung zwischen bauzeitlicher Baugrube und Eingang. Teilweise sind die Matten auch auf die Fußgängerbrücken aufzulegen. Material: Kunststoff, Gewicht: mind. 4 kg/m ² Abmessungen der Matte: 2,00 x 1,50 m Einzurechnen ist die Vorhaltung und Reinigung der Matte über die erforderliche Bauzeit. Abgerechnet wird die Sauberlaufmatte pro Eingang.		
	1 St		.....	.....
01.02.0060		Sauberlaufmatten für Eingangsbereiche auslegen, 4,00 x 3,00 m		
		wie Position Nr. 01.02.0050, jedoch Zulage für größere Abmessungen: Abmessungen der Matte: bis 4,00 x 3,00 m Abgerechnet wird die Sauberlaufmatte pro Eingang.		
	1 St		.....	.....
01.02.0070		Abfallsammelplätze einrichten, vorhalten und räumen		
		Abfallsammelplätze einrichten, vorhalten und räumen. Entfernung zur Baustelle: bis 240 m		
	1 St		.....	.....
Summe 01.02		Baustelleneinrichtung		.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03		Stundenlohnarbeiten		
		Hinweistext Stundenlohnarbeiten Die Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anweisung des AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung durchzuführen. Kleingeräteinsatz wird nicht vergütet. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.		
01.03.0010		Vorarbeiter		
		Bezugsbeschreibung Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen.		
	4 h		.....	.....
01.03.0020		Facharbeiter		
		wie Position Nr. 01.03.0010, jedoch Ausführung der Stundenlohnarbeiten durch: Facharbeiter		
	4 h		.....	.....
01.03.0030		Lkw bis 7,5 to mit Fahrer /-in		
		Bezugsbeschreibung LKW mit Fahrer/-in auf Anordnung des AG einsetzen. Nutzlast bis 7,5 t.		
	4 h		.....	.....
01.03.0040		Mini-Bagger bis 3,2 to mit Fahrer /-in		
		wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Hydraulischer Mini-Bagger bis 3,2 to mit Fahrer /-in.		
	4 h		.....	.....
01.03.0050		Bagger bis 20 to mit Fahrer /-in		
		wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Bagger bis 20 to mit Fahrer /-in. Löffelinhalt bis 5,5 m3		
	4 h		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0060		Radlader mit Fahrer / -in wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Radlader mit Fahrer /-in. luftbereift, 37 bis 55 KW		
	4 h		.....	.....
01.03.0070		Kompressor mit Personal wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Kompressor mit Personal. über 5 bis 10 m3/min		
	2 h		.....	.....
01.03.0080		Bohr- oder Abbruchhammer wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Bohr- oder Abbruchhammer mit Personal bis 20 k		
	2 h		.....	.....
01.03.0090		Trennschneider mit Personal wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Trennschneider mit Personal mit Diamant - Scheibe, Schnitttiefe bis 200 mm.		
	2 h		.....	.....
01.03.0100		Rüttelplatte mit Personal wie Position Nr. 01.03.0030, jedoch Rüttelplatte mit Personal. Fliehkraft 16 - 22 kN		
	2 h		.....	.....
01.03.0110		Zuarbeit Kampfmittelondierung Zuarbeit Baggerarbeiten Kampfmittelondierung, vorsichtiges Aufgraben nach Anweisung des Feuerwerkers / Truppenführers nach §20 SprengG		
	4 h		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 01.03 Stundenlohnarbeiten			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	Qualitätssicherung / Dokumentation			
01.04.0010	Statische Lastplattendruckversuche durchführen			
	Zusätzlich zur Eigenüberwachung statischen Lastplattendruckversuch auf Planum und neu eingebauten Tragschichten nach Anweisung der örtlichen Bauüberwachung durchführen. Durchführung in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung, der Termin ist 3 Werktage vorher abzustimmen. Inkl. Bereitstellung Gegengewicht, Auswertung, Bericht, Verzeichnis der Versuchspunkte und Angabe der Schicht, auf der der Lastplattendruckversuch durchgeführt wurden.			
	1 St		.....	.....
01.04.0020	Dynamische Lastplattendruckversuche durchführen			
	Zusätzlich zur Eigenüberwachung statischen Lastplattendruckversuch auf Planum und Tragschichten nach Anweisung der örtlichen Bauüberwachung durchführen. Durchführung in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung, der Termin ist 3 Werktage vorher abzustimmen. Inkl. Auswertung, Bericht, Verzeichnis der Versuchspunkte und Angabe der Schicht, auf der der Lastplattendruckversuch durchgeführt wurden.			
	2 St		.....	.....
01.04.0030	Grenzfeststellung gem. Vermesser sichern			
	Im Baufeld aufgefundene Grenzsteine sichern. Grenzsteinprotokoll mit 2 Fotos anfertigen und dem Bauherren digital und in Papierform übergeben. Hinweis: Grenzsteine, die nicht vorhanden sind und benötigt werden sind ebenfalls zu sichern. Hierzu erfolgt bauseits eine Grenzanzeige.			
	3 St		.....	.....
	DOKUMENTATION			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0040		Dokumentation Strom- und Beleuchtungskabel Dokumentation Strom- und Beleuchtungskabel erstellen. Alle Leitungen mit Maststandorten in Lage und Tiefe einmessen, Bestandsplan digital erstellen. Lage auf Koordinaten, UTM-System. Abzugeben ist der Bestandslageplan 1 x digital als .dwg- oder .dxf-Datei 1 x digital als .pdf-Datei 3 x in Papierform, Maßstab 1:250. Fotodokumentation mit Bezug zur Örtlichkeit erstellen. Zu dokumentieren ist die Lage sowie die Tiefe der verlegten Leitungen bzw. Leerrohre. Abgabe: 1 x digital als .pdf-Datei 3 x in Papierform, DIN A4. 1 psch	.....	.....
01.04.0050		Dokumentation Baustellenablauf Dokumentation sämtlicher zugelieferter und eingebauter Materialien und sonstiger Prüfungen zusammen stellen: - Prüfzeugnisse - Eignungsnachweise - Hersteller - Produktbezeichnung - Prüfungsergebnisse Qualitätssicherung. Übergabe mit der Schlussrechnung in digitaler und in Papierform (2x). 1 psch	.....	.....
Summe 01.04		Qualitätssicherung / Dokumentation	.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05		Abbrucharbeiten		
		ABBRUCHARBEITEN		
01.05.0010		Oberfläche trennen, Beton, bis d= bis 10 cm		
		Bezugsbeschreibung		
		Betonoberbau mit Naßschneidgerät durchtrennen oder nachschneiden. Beton unbewehrt. Dicke der Oberflächenbefestigung bis 10 cm.		
	5 m		.....	.....
01.05.0020		Oberfläche trennen, Beton, d= über 10 bis 20 cm		
		wie Position Nr. 01.05.0010, jedoch		
		Beton schneiden in einer Stärke über d= 10 bis 20 cm		
	5 m		.....	.....
		ABBRUCH OBERFLÄCHEN		
		Im Bereich der Eingänge zu den Gebäuden sind Vordächer vorhanden, hier kann nur vorsichtig und mit kleinem Gerät gearbeitet werden.		
01.05.0030		Abbruch Oberflächenbefestigung, Asphalt, d= bis 10 cm		
		Bezugsbeschreibung		
		Oberflächenbefestigung aus Asphalt aufbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen. Material: Bitumengemische, Dicke bis d= 10 cm. Bereich: Fahrbahn		
		Material: Bitumengemische, gem. RuVA-StB 01		
		Verwertungsklasse A bzw. A1; AVV-Code: 17 03 02		
		Ausführung entsprechend Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV-A StB 2012).		
		Aufbruchverfahrens nach Wahl des AN.		
	10 m2		.....	.....
01.05.0040		Abbruch Oberflächenbefestigung, Asphalt, d= über 10 bis 16 cm		
		wie Position Nr. 01.05.0030, jedoch		
		Abbruch Fahrbahnbefestigung, Asphalt in einer Stärke über 10 bis d= 16 cm		
	10 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0050	5 m2		.....	.....
Abbruch Oberflächenbefestigung, Beton Oberflächenbefestigung aus Beton abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen. Beton nach Wahl des AN zerkleinern. Beton bewehrt und unbewehrt. Stärke: bis 40 cm Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				
01.05.0060	240 m2		.....	.....
Abbruch Oberflächenbefestigung, Betonsteinpflaster Oberflächenbefestigung aus Betonsteinpflaster, Rechteckpflaster und Verbundsteinpflaster, mit Splittbett aufbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen. Format: verschiedene Pflasterstärke: bis 10 cm Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				
01.05.0070	80 m2		.....	.....
Abbruch Oberflächenbefestigung, Betonsteinplatten Bezugsbeschreibung Oberflächenbefestigung aus Betonsteinplatten mit Splittbett aufbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen. Fläche: in Kleinflächen Format: bis 40 x 40 cm Pflasterstärke: bis 10 cm Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				
01.05.0080	90 m2		.....	.....
Abbruch Oberflächenbefestigung, Betonsteinplatten als Traufstreifen wie Position Nr. 01.05.0070, jedoch Oberflächenbefestigung aus Betonsteinplatten direkt am Gebäude verlegt aufnehmen und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0090	20 m2		.....	.....
Abbruch Oberflächenbefestigung, Winkelstufe Oberflächenbefestigung aufbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen. Winkelstufe im Bereich der Eingangspodeste. Fläche: in Kleinflächen Abmessungen: Länge je Eingang = 4,00 m Abmessungen ca. 40 x 20 cm, 5 cm dick Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				
01.05.0100	20 m2		.....	.....
Zulage für Unterbeton, d= bis 10 cm Zulage für das Aufnehmen von Beton- und Natursteinpflaster in gebundener Bauweise: Mörtelbett und Unterbeton bis zu einer Dicke von 10 cm aufbrechen. AVV-Code: 17 01 01 Aufbruchgut aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen.				
01.05.0110	90 m		.....	.....
Abbruch Randeinfassung, TB / RB / HB Randeinfassung aus Rund- und Hochbordsteinen TB 8/25 cm, TB 10/30 cm, TB 12/30 cm; RB 15/22 cm; RB 18/22 cm, HB 15/30 cm und HB 18/30 cm einschließlich Rückenstütze und Unterbeton abbauen. Bereiche: in Teilbereichen Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				
01.05.0120	20 m		.....	.....
Abbruch Randeinfassung, Palisaden Randeinfassung aus Palisaden einschließlich Rückenstütze und Unterbeton abbauen. Bereiche: in Teilbereichen Abmessungen Querschnitt bis 10x20 cm; Länge bis 1,00 m Material: Beton Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01				

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0130	Abbruch Randeinfassung, Plattenband entlang Fassade			
	Randeinfassung aus Plattenband entlang Fassade einschließlich Rückenstütze und Unterbeton abbrechen. Abmessungen: Breite bis 50 cm, Dicke bis 5 cm, Band bestehend aus Einzelplatten. Bereiche: in Teilbereichen Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchgut laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01			
	10 m		.....	.....
01.05.0140	Provisorische Feuerwehrezufahrt zurückbauen, Material entsorgen			
	Bezugsbeschreibung Provisorische Feuerwehrezufahrt zurück bauen, Material entsorgen. Schichtstärke bis ca. 40 cm Auffüllungen / ungebundene Tragschichten Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F1 Aushub lösen, laden, abfahren und entsorgen. Flächen statisch nachverdichten.			
	60 m3		.....	.....
	ABBRUCH GROSSE EINBAUTEN			
01.05.0150	Abbruch Treppenanlage - Beton unbewehrt			
	Bezugsbeschreibung Abbruch von unbewehrter Treppenanlage aus Blockstufen. Maximale Höhe x Dicke der einzelnen Stufen: 2,00 x 0,40 m. Normalbeton, unbewehrt, nicht schadstoffbelastet. Aufbruchgut nach Wahl des AN zerkleinern, aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.			
	3 m3		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0160	Abbruch Treppenanlage - Zulage Beton bewehrt wie Position Nr. 01.05.0150, jedoch Zulage für Abbruch von bewehrter Treppenanlage aus Blockstufen. Maximale Höhe x Dicke der einzelnen Stufen: 2,00 x 0,40 m. Normalbeton, bewehrt, nicht schadstoffbelastet. Aufbruchgut nach Wahl des AN zerkleinern, aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.			
	3 m3		.....	.....
01.05.0170	Abbruch Fundamente - unbewehrt Bezugsbeschreibung Abbruch von unbewehrten Fundamenten. Maximale Höhe x Dicke: 1,00 x 0,60 m. Normalbeton, unbewehrt, nicht schadstoffbelastet. Aufbruchgut aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.			
	3 m3		.....	.....
01.05.0180	Abbruch Fundamente - bewehrt - Zulage wie Position Nr. 01.05.0170, jedoch Zulage für Abbruch von bewehrten Fundamenten. Maximale Höhe x Dicke: bis 1,00 x 0,60 m. Normalbeton, unbewehrt, nicht schadstoffbelastet. Aufbruchgut aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel: AVV-Code 17 01 01 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.			
	3 m3		.....	.....
	ABBRUCH EINBAUTEN			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0190		Abbruch Einbauten - Handlauf aus Metall		
		Handlauf aus Metall aufnehmen und entsorgen. Handlauf bestehend aus Holm und Mittelholm, 2 Pfosten. Rundrohr bis d= 60 mm, Pfosten inkl. Fundamente aus Beton, Höhe ca. 90 cm Abfallschlüssel Beton: AVV 17 01 01 Abfallschlüssel Eisen und Stahl: AVV-Code 17 04 05 Abfallschlüssel gemischte Metalle: AVV-Code 17 01 07 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.		
	5 m		.....	.....
01.05.0200		Abbruch Einbauten - Bügel aus Metall		
		Bügel aus Metall aufnehmen und entsorgen. Rundrohr bis d= 60 mm, je 4 Pfosten inkl. Fundamente aus Beton, Höhe ca. 2,50 m, Breite ca. 3,00 m Abfallschlüssel Beton: AVV 17 01 01 Abfallschlüssel Eisen und Stahl: AVV-Code 17 04 05 Abfallschlüssel gemischte Metalle: AVV-Code 17 01 07 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.		
	5 St		.....	.....
01.05.0210		Abbruch Einbauten - Schilderhülsen		
		Schilderhülsen aus Metall abbrechen und entsorgen, nach Abbau der Schilder durch AG. Einschließlich Fundamentierung aus Beton. Aufbruchgut aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel Beton: AVV 17 01 01 Abfallschlüssel Eisen und Stahl: AVV-Code 17 04 05 Abfallschlüssel gemischte Metalle: AVV-Code 17 01 07 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.		
	1 St		.....	.....
		ABBAU EINBAUTEN, SEITLICHE LAGERUNG		

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0220		Mastleuchte demontieren und seitlich zum Wiedereinbau lagern		
		Mastleuchte demontieren und seitlich zum Wiedereinbau lagern Stahlmast D= 10 cm, konisch zulaufend, Höhe über OK = 6,00 m Leuchtenanschluss freilegen und nach Rücksprache mit dem Energieversorger durch Fachpersonal vom Netz trennen. Leuchte ausbauen, mit geeignetem Material verpacken und schützen und zum Wiedereinbau lagern. Fundamentierung aus Beton abbrechen, Aufbruchgut aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel Beton: AVV 17 01 01 Abfallschlüssel Eisen und Stahl: AVV-Code 17 04 05 Inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Aufbruchloch bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Geforderter Ev2-Wert: 45 MPa. Mengenermittlung nach Aufmaß vor Abbruch.		
	1 St		.....	.....
		SICHERUNGSRARBEITEN		
01.05.0230		Sicherung Bestandsbäume		
		Vorhandene Großbäume im Baufeld schützen gegen mechanische Beschädigungen und Verdichtungen im Wurzelbereich. Art des Schutzes: Stangengeviert, bestehend aus Holzpfählen, DU 10-12 cm, sowie jeweils 3 horizontal angebrachte Holzleisten. Seitenlänge = ca. 3 m, Höhe über Gelände = 1,50 m Stangenreviert nach Beendigung der Baumaßnahme abbauen und entsorgen.		
	9 St		.....	.....
01.05.0240		Sicherung Bestandgebäude		
		Einfriedung aus Hauswand, Garagentor und Türen in verschiedenem Materialien im Ausbaubereich und in unmittelbarer Nähe zu Ausschachtungsarbeiten für die Dauer der Baudurchführung vor Beschädigung sichern. Material: Holz, Metall, Beton, Naturstein in unterschiedlichen Höhen.		
	90 m		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0250		Sicherung Einbauten - Schachtbauwerke		
		Bezugsbeschreibung		
		Schachtbauwerke im Ausbaubereich und in unmittelbarer Nähe zu Ausschachtungsarbeiten für die Dauer der Baudurchführung vor Beschädigung sichern. Bauteil: Kanalschächte aus Beton.		
	1 St		.....	.....
01.05.0260		Sicherung Einbauten - Wasserschieber und Hydranten		
		wie Position Nr. 01.05.0250, jedoch		
		Sicherung Einbauten: Wasserschieber und Hydranten		
	2 St		.....	.....
01.05.0270		Sicherung Einbauten - Lichtschächte		
		Lichtschächte im Ausbaubereich und in unmittelbarer Nähe zu Ausschachtungsarbeiten für die Dauer der Baudurchführung vor Beschädigung sichern. Bauteil: Strom		
	5 St		.....	.....
Summe 01.05	Abbrucharbeiten			.....
Summe 01	Allgemeine Leistungen / Abbruch / Vorbereitung			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	Ver- und Entsorgungsleitungen			
02.01	Beleuchtungsarbeiten			
	STROM- UND BELEUCHTNGSARBEITEN			
02.01.0010	Leitungsgraben herstellen			
	Leitungsgraben gem. DIN 4124 unterhalb des Erdplanums herstellen. Grabentiefe bis 0,60 m, Grabenbreite nach DIN 4124.			
	Bodenart: Boden / Auffüllungen / ungebundene Tragschichten; mit Fremdbestandteilen > 10% Homogenbereich I Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F3 Aushub lösen, laden, abfahren und entsorgen.			
	10 m3		.....	.....
02.01.0020	Bettungsmaterial liefern und einbauen			
	Bettungsmaterial für Leerrohr oder Kabel liefern und einbauen. Material: Sand, Körnung 0/2 mm. Schichtdicke untere Lage: 10 cm Schichtdicke obere Lage: 10 cm RC-Baustoffe nicht zugelassen.			
	4 m3		.....	.....
02.01.0030	Trassenwarnband liefern und verlegen			
	Markierung von Leitungstrassen herstellen: Trassenband DIN EN 12613 im Farbton Gelb mit Beschriftung liefern und ca. 40 cm über Leitungstrasse verlegen. Breite: 40 mm Material: laminiertes PEw-Band, verrottungssicher.			
	40 m		.....	.....
02.01.0040	Leitungsgraben verfüllen			
	Leitungsgraben mit zu liefernden Bodenmassen verfüllen. Eignung gem. EBV vor Einbau nachweisen. Verdichtung in Schichten von max. 25 cm. Material: gebrochenes Natur-Hartgestein, Körnung 0/32 mm. RC-Baustoffe nicht zugelassen.			
	6 m3		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0050		PVC-Mantelleitung NYY-J 5x6 mm2		
		PVC-Mantelleitung NYY-J 5x6 mm2 liefern und im Kabelgraben auslegen. Kabel für Mastleuchten. Kabel an Mastleuchten legen, Schlaufe von ca. 5,0 m berücksichtigen.		
	40 m		.....	.....
02.01.0060		Gießharzmuffen herstellen		
		Gießharzmuffe im Erdreich herstellen. Ausführung als Zweiloch- oder Durchgangsmuffe mit transparentem Kunststoffgehäuse, mechanischer Zugentlastung, sowie zweikomponentigem, halogenfreiem Gießharz gemäß DIN EN 50393. Gießharz in druckfester, wasserdichter Ausführung, beständig gegen Feuchtigkeit, UV-Einwirkung, Öle, Chemikalien und Temperaturschwankungen. Muffe komplett mit Verbindungsklemmen bzw. Schraub- oder Pressverbindern passend zum vorhandenen Leiterquerschnitt.		
		Montage im Erdreich inkl. Bettung in Sand und fachgerechtem Verschließen des Grabens.		
		Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften (DIN EN 50393, DIN VDE 0278, DIN VDE 0100).		
	1 St		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.01.0070	Fundament für Mastleuchte herstellen			
	Köcherfundament für Mastaufsatzleuchte herstellen.			
	Fundamentrohr DN 300 in Verbundrohrbauweise aus PE nach DIN 16961, außen gewellt, innen glatt, schwarz. Fundamentrohrlänge: 150 cm, Baugrube: 90cm x 90cm x 150cm, Fundamentrohr senkrecht in Boden einlassen bis 15 cm unter OK Fertighöhe und mit Beton C 20/25 standfest einbetonieren einschl. Erdarbeiten, Beton, Kabelöffnungen. Für die Kabeleinführung ist ca. 60 cm über Fundamentsohle eine Öffnung, ca. 10 cm Durchmesser, im PE-Rohr herzustellen. Inklusive Erdaushub durchführen und entsorgen. Bodenart: Boden / Auffüllungen / ungebundene Tragschichten; mit Fremdbestandteilen > 10% Homogenbereich I Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F3			
	Anfallende Bodenmassen gehen in Eigentum des AN über und sind zu entsorgen/verwerten. Leistung inkl. Sauberkeitsschicht, Befestigung und Justierung der Rohrführung. Die Köcher sind bis zum Einbau der Masten sauber zu halten und verschließen.			
	1 Stk		.....	.....

02.01.0080	Seitlich gelagerte Mastleuchte aufnehmen und wieder einbauen			
	Lichtmast inkl. Leuchtenaufsatz aufnehmen, zum Einbauort transportieren und montieren. LPH = 7,00 m Ausführung als konischer Stahlrohrmast Durchmesser Mast ca. 160 mm Material: Stahl Mast in Fundamentrohr einstellen, Kabel in Mast einführen und fachgerecht anschließen, Fundament verfüllen und mit Estrichkragen d= 5 cm abdecken.			
	1 St		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0090		Lichtmast liefern und montieren Lichtmast liefern und montieren. LPH = 7,00 m Ausführung als konischer Stahlrohrmast Durchmesser Mastfuß 160 mm Durchmesser Mastzopf: 60 mm passend für zuvor beschriebenen Leuchtenkopf Material: Stahl, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Pulverbeschichtung DB 703 Mast mit Anschlusskasten passend für Kabel und sämtliche für den Anschluss der Leuchte erforderlichen Kabel in kleineren Dimensionen. Wandstärke und Material gemäß Herstellerangabe. Masttür zur Aufnahme von Sicherungen und Anschlussklemmen und mit verschraubbarer und vandalismussicherer Abdeckung. Mastfuß mit integrierter Erdungsschraube. Tragfähigkeit passend für LED-Leuchte mit max. ca. 10–15 kg Mast in Fundamentrohr einstellen, Kabel in Mast einführen und fachgerecht anschließen, Fundament verfüllen und mit Estrichkragen d= 5 cm abdecken.		
	1 St		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.01.0100 **LED-Straßenleuchte liefern und montieren**

Bezugsbeschreibung

LED-Straßenleuchte liefern und montieren.

Technische Anforderungen:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss

Abdeckung: Klarglas

Schutzart: mind. IP66 für optisches System und Treiber

Stoßfestigkeit: mindestens IK09

Zulässiger Betriebstemperaturbereich -30 °C bis +55 °C

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung 220–240 V AC, 50/60 Hz

Schutzklasse II

Leistungsaufnahme 10–104 W

Leistungsfaktor $\geq 0,9$

Treiberwirkungsgrad: mindestens 92 %

Überspannungsschutz: bis 10 kV

Lichttechnische Merkmale:

Lichtstrom bis 18.000 lm gem. lichttechnischer Berechnung

Lichtausbeute bis 152 lm/W

Farbtemperatur 3000 K

Farbwiedergabeindex CRI ≥ 70

Lichtverteilung: asymmetrischen

Montageanforderungen:

Eignung für Mastaufsatzmontage \varnothing 60 mm

Neigungsverstellung für Aufsatzmontage -10° bis +10°

Werkzeugloser Zugang zum Anschluss- und Treiberraum

Lebensdauer und Wartung:

Nennlebensdauer bis 100.000 h L90B10 (modellabhängig)

Treibereinheit austauschbar

Steuerung / Dimmung:

Unterstützte Schnittstellen: 1–10 V, DALI, Bi-Power, autonomes Dimmprofil

Leistungsumfang:

Lieferung der LED-Leuchte gemäß obigen technischen Anforderungen

Montage am vorhandenen Mast

Einstellung des Neigungswinkels

Anschluss an vorhandene Zuleitung

Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

Bereitstellung der notwendigen Dokumentation

Leitprodukt / mögliche Bezugsadresse:

Schröder GmbH

Mittlerer Pfad 28, D-70499 Stuttgart

Telefon: +49711342360

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Fax: +4971134236296
E-Mail: info@schreder.de

Produkt: AXIA II
oder gleichwertig.

Hersteller / Typ:
'.....'
vom Bieter einzutragen

Gleichwertigkeit besteht, wenn mindestens die
technischen Anforderungen erfüllt werden und das
Produkt zusätzlich dem Designkonzept der Auftraggeberin
entspricht.

1 St

Summe 02.01	Beleuchtungsarbeiten
--------------------	-----------------------------	-------

Summe 02	Ver- und Entsorgungsleitungen
-----------------	--------------------------------------	-------

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03	Wegebau Freianlagen			
03.01	Erdarbeiten			
	OBERBODENARBEITEN Bereich vorhandene Vegetationsflächen			
03.01.0010	Oberbodenflächen vorbereiten, Gräser und Bewuchs mähen			
	Oberflächen vorbereiten, Gräser und Bewuchs bis 50 cm mähen. Gelände von Astwerk gefällter Bäume, von Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, mit Stämmen Stammdurchmesser bis 10 cm, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, in Teilflächen, Schlagabraum häckseln und laden, Wurzelstöcke häckseln und laden, Holzreste der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. EWC-Schlüssel: 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle) 17 05 04 (Boden und Steine) Anfallende Stoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Bereich: Grünflächen und Arbeitsraum beidseitig der Wege.			
	860 m2		.....	.....
03.01.0020	Oberbodenflächen vorbereiten, Vegetationsnarbe / Grasnarbe abschälen und entsorgen			
	Vegetationsnarbe / Grasnarbe abschälen und entsorgen EWC-Schlüssel: 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle) 17 05 04 (Boden und Steine) Anfallende Stoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen. Bereich: Grünflächen und Arbeitsraum beidseitig der Wege.			
	860 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0030	Oberboden aufnehmen und seitlich lagern			
	Oberboden gem. DIN 18320 profilgerecht abschälen und seitlich zum späteren Wiedereinbau in Mieten lagern. Arbeiten in Teilbereichen. Abtrag in wechselnden Stärken. Stärke: ca. 20-30 cm Abgerechnet wird die abgetragene Fläche mal abgetragener Stärke.			
	200 m3		.....	.....
03.01.0040	Oberboden, seiti. gelagert, andecken, Rasenflächen und Blütenwiese			
	Seitlich gelagerten Oberboden aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und profilgerecht in Stärken von 20 cm wieder einbauen. Feinplanum nach DIN18915 herstellen, Vegetationsflächen von Unkraut freimachen, fräsen, planieren, sauber abrechen und für die Ansaat vorbereiten. Steine größer 2 cm sind auszusortieren.			
	200 m3		.....	.....
	ERDAUSHUB			
03.01.0050	Aushub für Verkehrsflächen durchführen, Material aufnehmen und entsorgen			
	Bezugsbeschreibung			
	Erdaushub gem. DIN 18300 und ZTV E-StB für Verkehrsflächen durchführen. Aushubtiefe: bis ca. 80 cm Homogenbereich: Auffüllungen / ungebundene Tragschichten Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F3 Aushub lösen, laden, abfahren und entsorgen. Flächen statisch nachverdichten.			
	70 m3		.....	.....
03.01.0060	Aushub für Verkehrsflächen durchführen, Zulage für Bauschutt			
	wie Position Nr. 03.01.0050, jedoch Zulage für Boden mit Fremdbbestandteilen, z.B. Bauschutt.			
	10 m3		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0070	Aushub für Verkehrsflächen, Zulage maschinenunterstützte Handschachtung wie Position Nr. 03.01.0050, jedoch Zulage zu Aushubpositionen für das Durchführen der Erdarbeiten in kombinierter Maschinen- und Handschachtung. Leistungen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung durchführen. Bodenverhältnisse gem. beigefügtem geotechnischem Gutachten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil.			
	10 m3		.....	.....
03.01.0080	Aushub durchführen, Zulage für Saugbagger im Leitungsbereich Zulage für Erdarbeiten mit Saugbagger im Leitungsbereich durchführen.			
	5 m3		.....	.....
03.01.0090	Boden liefern und als Ausgleichsschicht einbauen Boden liefern und als Ausgleichsschicht einbauen Material gem. DIN 18300 Einbau lageweise, Verdichtungsgrad DPr 97 % Einbau unter Vegetationsflächen und Fußwegen. Verformungsmodul: OK = 45 MPa. Schichtdicke: bis ca. 80 cm. Abgerechnet wird die befestigte Oberfläche multipliziert mit der eingebauten Schichtdicke.			
	20 m3		.....	.....
	SICHERUNGSMASSNAHMEN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN			
03.01.0100	Sicherung Kanalleitung quer, bis DN 300 Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von quer verlaufenden Rohrleitungen bis DN 300. Rohrleitungen sichern, im Anschluss der Arbeiten Rohrbettung nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1 wieder herstellen. Bettungsmaterial: Kies-Sand-Gemisch Körnung 0/11 mm.			
	10 m		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0110		Sicherung Kabelleitungen längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufenden Kabel, teilweise in Schutzrohren. Kabel sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Kabel = Kabelleitungen bis 2 Kabel, ab 3 Kabeln gilt das Kabel als Kabelbündel. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.		
	10 m		.....	.....
03.01.0120		Sicherung Wasserleitung längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufender Wasserleitung, teilweise in Schutzrohren. Wasserleitung sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.		
	10 m		.....	.....
03.01.0130		Sicherung Gasleitung längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufender Gasleitungen, teilweise in Schutzrohren. Gasleitungen sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm		
	10 m		.....	.....
03.01.0140		Sicherung Kabelbündel längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufenden Kabelbündeln, teilweise in Schutzrohren. Kabelbündel = parallel verlaufende Kabelleitungen mit mehr wie 2 Kabeln. Kabelbündel sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.		
	10 m		.....	.....
Summe 03.01	Erdarbeiten			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten			
03.02.0010	Erdplanum herstellen			
	Planum für Verkehrsflächen gem. ZTV E-StB für Asphaltflächen und Pflasterbeläge herstellen, EV2 = 45 MPa, Verdichtung Ev2/Ev1 <= 2,3 höhenmäßig auf +/- 2 cm (bei 4 m Messpunktabstand) planieren und mit Verdichtungsgerät bis zur Standfestigkeit verdichten. Zum Ausgleich von Unebenheiten erforderliche geeignete Bodenmassen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 45 MPa			
	160 m2		.....	.....
03.02.0020	Frostschutzmaterial 0/32 mm einbauen, 120 MPa			
	Frostschuttschicht gem. ZTV SoB-StB 20 herstellen, Frostschutzmaterial gem. TL SoB-StB 20 Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch aus gebrochenem Natur-Hartgestein, RC-Baustoffe sind nicht zugelassen. Bereich: Fußwege Körnung: 0/32 mm Schichtdicke: 28 cm. Bk 1,0 gem. RStO 12 Verdichtungsgrad mind. DPR 1 Verformungsmodul Bereich OK = 120 MPa. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen im verdichtetem Zustand.			
	60 m3		.....	.....
03.02.0030	Schottertragschicht einbauen, 0/32 mm, d= 20 cm; 150 MPa			
	Schottertragschicht gem. ZTV SoB-StB 20 herstellen, Schottertragschicht gem. TL SoB-StB 20 Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch aus gebrochenem Natur-Hartgestein, RC-Baustoffe sind nicht zugelassen. Körnung: 0/32 mm Schichtdicke: 15 cm. Bk 1,0 gem. RStO 12 Verdichtungsgrad mind. DPR 1 Verformungsmodul OK = 150 MPa. Abgerechnet wird die befestigte Oberfläche multipliziert mit der vorgegebenen Schichtdicke.			
	40 m3		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	SPIELZONEN			
03.02.0040	20 m3		.....	.....
	Frostschutzmaterial 0/32 mm einbauen, 100 MPa			
	Frostschuttschicht gem. ZTV SoB-StB 20 herstellen, Frostschutzmaterial gem. TL SoB-StB 20 Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch aus gebrochenem Natur-Hartgestein, RC-Baustoffe sind nicht zugelassen. Bereich: Verkehrsflächen / Promenade Körnung: 0/32 mm Schichtdicke: 30 cm. Verdichtungsgrad mind. DPR 1 Verformungsmodul Bereich OK = 100 MPa. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen im verdichtetem Zustand.			
03.02.0050	20 m2		.....	.....
	Spielflächen herstellen, Trennvlies einbauen			
	Geotextilien im Sandspielbereich verlegen. ca. 300g/m2 Geotextilrobustheitsklasse: GRK 5 Material: PP Höhe: 2.7 mm Flächengewicht: 300 g/m2 Öffnungsweite: 0.06 mm Farbe: Weiß Stempeldurchdrückkraft >3500 N Eigenschaft: hohe Wasserdurchlässigkeit Wasserdurchlässigkeit: 36 l/sm2 Überlappung der Stöße: mind. 25 cm die Überlappung ist einzukalkulieren.			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0060		Spielfläche herstellen, Fallschutzbereiche		
		Sand als Fallschutz gem. DIN EN 1177 einbauen. Einbaubereich: Kletterturm und Schaukeln Schichtdicke: 40 cm Fallhöhe: 2,00 m Körnung: 1/2,5mm nach DIN EN 1177 Farbe: sandfarben, Material ist zu bemustern. Eigenschaften: ohne bindige Anteile Einbau zwischen Randeinfassungen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm. Abgerechnet wird die Fläche mal Schichtdicke. Material ist zu bemustern.		
		Der zu liefernde Fallschutzsand muss den Vorgaben des "Ministerialblatt (MBI.NRW.) Ausgabe 2018 Nr. 30 vom 12.12.2018 Seite 659 bis 702 TOP 212 - Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder auf Kinderspielflächen Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz V6 - 9080.11 vom 21. November 2018" entsprechen.		
	10 m3		.....	.....
Summe 03.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03 **Borde und Oberflächenbefestigung**

RANDEINFASSUNGEN AUS BETON
Ausführungsbeschreibung Betonbordsteine

Betonbordsteine gefertigt nach DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483, gemäß den TL Pflaster-StB 06 nach DIN 18318 und den ZTV Pflaster-StB 20 auf ein mindestens 20 cm dickes und noch nicht abgebundenes Magerbetonfundament aus C 20/25 mit Betonrückenstütze höhen- und fluchtgerecht nach Plan bzw. Angaben der örtlichen Bauüberwachung versetzen.

Material: ausschließliche Verwendung von Basaltsplittbeton, Beton zweischichtig mit Vorsatz. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Betonrückenstütze ist in der gesamten Höhe mindestens 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Betonrückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Betonrückenstütze ist nach außen mit einer Neigung von 1:3 abzuschrägen. Für das Versetzen von Bordsteinen anderer Baulängen, Radienborde, Ecken, Absenkungen, Übergänge, Schnitte, Bewegungsfugen usw. sind gesonderte Positionen im LV enthalten.

Einschließlich Vorbereiten der Unterlage (Nachverdichten, Herstellen der planmäßigen Höhenlage UK Betonfundament).

Die Verlege- und Versetzhinweise des Herstellers sind ebenso Vertragsgrundlage, wie die DIN 18318 und die ZTV Pflaster-StB 20. Die Produkte des Lieferanten müssen zusätzlich vom Güteschutz fremdüberwacht sein.

AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG BETONBORDSTEINE

Borde

Betonbordsteine gem. DIN EN 1340
Qualität DTI - DIN 483
Anforderungen gem. TL Pflaster-StB 06
Ausschließliche Verwendung von Basaltsplittbeton,
Beton zweischichtig mit Vorsatz.

Fundament:

Dicke: mindestens 20 cm
Beton C20/25 gem. DIN EN 206 und
DIN 1045-2
Betonrückenstütze bis 2/3 der Steinhöhe führen,
Mindesthöhe: 15 cm.
Oberkante mit Neigung 1:3 nach außen abgeschrägt.
Dicke der Betonrückenstütze: 15 cm
Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten.

Haftkleber:

güteüberwacht und kunststoffvergütet. Zement nach DIN EN 197. Trass nach DIN 51043. Auftrags-Stärke d = ca.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		2-3 mm. Auftragen durch Zahnpachtel.		
		<u>Einbau</u> Einbau gemäß DIN 18318:2019 und ZTV Pflaster-StB 20 in noch nicht abgeundenes Betonfundament. Die Verlege- und Versetzhinweise des Herstellers sind zu beachten.		
		<u>Verarbeitung:</u> Bei sämtlichen Produkten (Unterbeton / Haftkleber / Fugenmaterial etc.) sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen und in Zusammenhang mit den anderen Produkten zu betrachten. Sämtliche verwendete Produkte müssen aufeinander abgestimmt sein.		
03.03.0010		Randeinfassung herstellen, Palisaden, h= 60 cm Randeinfassung herstellen, Form: Palisade 12 x 18 cm Bauteillänge: 60 cm Farbe: grau Einbau ohne Versatz Bereich: Rampe		
	7 m		.....	.....
03.03.0020		Randeinfassung herstellen, Palisaden, h= 80 cm Randeinfassung herstellen, Form: Palisade 12 x 18 cm Bauteillänge: 80 cm Farbe: grau Einbau ohne Versatz Bereich: Rampe		
	8 m		.....	.....
03.03.0030		Randeinfassung herstellen, Palisaden, h= 100 cm Randeinfassung herstellen, Form: Palisade 12 x 18 cm Bauteillänge: 100 cm Farbe: grau Einbau ohne Versatz Bereich: Rampe		
	4 m		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0040		Fassadenschutz herstellen, Drainagerinne, NW 100		
		Fassadenschutz herstellen, Drainagerinne.		
		<u>Rinnenkörper:</u> Einlaufbreite: 100 mm Rinnenkörper mit auskragenden Auflageflächen für Roste und integrierten Langlöchern		
		Material: Edelstahl V2A 1.4301 Materialstärke: 1,5 mm Tragfähigkeit: begehbar Nennweite: 100 mm Rinnenhöhe: 100 mm Gesamtlänge je Eingangsbereich: 4,00 m (nach Aufmaß)		
		<u>Abdeckung:</u> Material: Edelstahl V2A 1.4301 Maschenrost		
		Rinne inkl. Endscheiben und Verbinder. Einbau zwischen Stahlkanten auf Streifenfundament Beton C25/30 gem. DIN EN 206, d= 15 cm mit einseitiger Rückenstütze versetzen.		
	5 m		.....	.....
		RANDEINFASSUNG AUS STAHL		

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0050		Randeinfassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm Bezugsbeschreibung Stahblech als Randeinfassung einbauen. Ausführung gerade. Material: Stahl, feuerverzinkt gem. DIN EN 1461 Dicke: t=6 mm; Höhe: 300 mm Oberkante gerundet. Stahblech mit Erdankern. Befestigung: Erdanker T-Profil: T-Stahl 30 x 30 x 4 mm; S235JR gem. DIN EN 10058, L= 500 mm Die erforderliche Aussparung der Kantung für die Erdanker ist einzukalkulieren. Einbau bündig mit Oberfläche Mit Verbindungslaschen an den Stößen, unsichtbar auf der Baustelle verbunden. Einbau fluchtgerecht, ohne Versatz. Fundament: Punktfundamente im Bereich der Erdanker aus Beton C20/25 gem. DIN EN 206, D x H = 0,20 x 0,30 m Zusätzlich zu den Punktfundamenten ist nach Einbau der Stahlkante eine Rückenstütze über die komplette Länge herzustellen: Beton C20/25 gem. DIN EN 206, bis 13 cm unter OK, nach hinten abgeschrägt, insgesamt mind. 15 cm dick. Einbauhöhe (Abstand über befestigter Fläche): gem. Planunterlagen. 160 m	.....	.....
03.03.0060		Randeinfassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Zulage gebogene Ausführung, Radius R=4,25 m wie Position Nr. 03.03.0050, jedoch Ausführung rund, im Werk vorgefertigt Radius: 4,25 m Radius aus Einzelelementen, Gesamtlänge nach Aufmaß auf der Baustelle. Einbau bündig mit Oberfläche Abmessungen: h= 30 cm, t= 6 mm 4 m	.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0070		Randeffassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Zulage gebogene Ausführung, Radius R=3,30 m wie Position Nr. 03.03.0050, jedoch Ausführung rund, im Werk vorgefertigt Radius: 3,30 m Einbau bündig mit Oberfläche Abmessungen: h= 30 cm, t= 6 mm		
	3 m		.....	.....
03.03.0080		Randeffassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Zulage gebogene Ausführung, Radius R=3,25 m wie Position Nr. 03.03.0050, jedoch Ausführung rund, im Werk vorgefertigt Radius: 3,25 m Radius aus Einzelelementen, Gesamtlänge nach Aufmaß auf der Baustelle. Einbau bündig mit Oberfläche Abmessungen: h= 30 cm, t= 6 mm		
	2 m		.....	.....
03.03.0090		Randeffassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Zulage gebogene Ausführung, Radius R=3,00 m wie Position Nr. 03.03.0050, jedoch Ausführung rund, im Werk vorgefertigt Radius: 3,00 m Radius aus Einzelelementen, Gesamtlänge nach Aufmaß auf der Baustelle. Einbau bündig mit Oberfläche Abmessungen: h= 30 cm, t= 6 mm		
	3 m		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0100		Randeffassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Zulage gebogene Ausführung, Radius R=2,45 m wie Position Nr. 03.03.0050, jedoch Ausführung rund, im Werk vorgefertigt Radius: 2,45 m Radius aus Einzelelementen, Gesamtlänge nach Aufmaß auf der Baustelle. Einbau bündig mit Oberfläche Abmessungen: h= 30 cm, t= 6 mm		
	16 m		.....	.....
03.03.0110		Randeffassung herstellen, Stahlkante h= 30 cm; t=6 mm - Schnitt Randeffassung mit Nassschneidegerät auf der Baustelle passgenau schneiden und kalt nachverzinken. Abfallgut aufnehmen und entsorgen.		
	4 St		.....	.....
		BLOCKSTUFEN		

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0120 **Blockstufen versetzen, Betonwerkstein -
Bauteillänge 1,50 m - untere Stufe**

Bezugsbeschreibung

Treppe aus Blockstufen aus Betonwerkstein herstellen,
untere Stufe

Material:

Beton C35/40, konstruktiv bewehrt,
Oberfläche: betonglatt, Rutschhemmung R13
Köpfe: gerade
Farbe: betongrau

Bauteilmaße:

Abmessungen: BxH = 33 x 20,5 cm
Steigmaß: 30 x 17,5 cm
Einbindetiefe: 3 cm
Bauteillänge: 1,50 m

Ausführung:

Stufen mit Vorderkantenmarkierung aus eingeklebtem
Betonstreifen, Abmessungen: BxH = 50 x 20 mm.

Fundament:

Material: Stahlbeton C25/30 XC4; XF1; WF nach DIN
1045-1; DIN 1045-2; DIN EN 206-1,
Sieblinie A/B; Größtkorn 32 mm.
Dicke Fundament = 50 cm, frostfrei gegründet auf
Schottermaterial 0/32 mm
Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten, Schalung und
konstruktiver Bewehrung.

Einbau:

Neigung ca. 0,5 % nach vorne, Einbau mit Haftschlämme.

9 m

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0130

**Blockstufen versetzen, Betonwerkstein -
Bauteillänge 1,50 m - mittlere Stufe**

wie Position Nr. 03.03.0120, jedoch

Treppe aus Blockstufen aus Betonwerkstein herstellen,
mittlere Stufe

Material:

Beton C35/40, konstruktiv bewehrt,
Oberfläche: betonglatt, Rutschhemmung R13
Köpfe: gerade
Farbe: betongrau

Bauteilmaße:

Abmessungen: BxH = 33 x 17,5 cm
Steigmaß: 30x17,5 cm
Einbindetiefe: 5 cm
Bauteillänge: 1,50 m

Ausführung:

Stufen mit Vorderkantenmarkierung aus eingeklebtem
Betonstreifen, Abmessungen: BxH = 50 x 20 mm.

Fundament:

Material: Stahlbeton C25/30 XC4; XF1; WF nach DIN
1045-1; DIN 1045-2; DIN EN 206-1,
Sieblinie A/B; Größtkorn 32 mm.
Dicke Fundament = 50 cm, frostfrei gegründet auf
Schottermaterial 0/32 mm
Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten, Schalung und
konstruktiver Bewehrung.

Einbau:

Neigung ca. 0,5 % nach vorne, Einbau mit Haftschlämme.

8 m

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0140		Blockstufen versetzen, Betonwerkstein - Bauteillänge 1,50 m - obere Stufe wie Position Nr. 03.03.0120, jedoch Treppe aus Blockstufen aus Betonwerkstein herstellen obere Stufe <u>Material:</u> Beton C35/40, konstruktiv bewehrt, Oberfläche: betonglatt, Rutschhemmung R13 Köpfe: gerade Farbe: betongrau <u>Bauteilmaße:</u> Abmessungen: BxH = 30 x 17,5 cm Steigmaß: 30x15 cm Einbindetiefe: 5 cm Bauteillänge: 1,50 m <u>Ausführung:</u> Stufen mit Vorderkantenmarkierung aus eingeklebtem Betonstreifen, Abmessungen: BxH = 50 x 20 mm. <u>Fundament:</u> Material: Stahlbeton C25/30 XC4; XF1; WF nach DIN 1045-1; DIN 1045-2; DIN EN 206-1, Sieblinie A/B; Größtkorn 32 mm. Dicke Fundament = 50 cm, frostfrei gegründet auf Schottermaterial 0/32 mm Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten, Schalung und konstruktiver Bewehrung. <u>Einbau:</u> Neigung ca. 0,5 % nach vorne, Einbau mit Haftschlämme.		
	11 m		.....	.....

03.03.0150		Blockstufen versetzen, Betonwerkstein - Zulage für Bauteile auf Gehrung Herstellen der Ecken mit Stufen auf Gehrung 6 St		
		

BETONSTEINPFLASTERFLÄCHEN
Anforderungen an Fläche in verlegtem Zustand:
Belastungsklasse gem. RStO 12 Bk 1,0
Abgerechnet wird die befestigte Fläche zwischen den
Randeinfassungen, der Schnitt nach der tatsächlichen
Länge.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0160

**Oberflächenbefestigung herstellen,
Betonsteinpflaster, Farbe grau, d= 10 cm**

Oberflächenbefestigung aus Betonsteinpflaster gem. ZTV Pflaster-StB 20 und DIN 18318 in ungebundener Bauweise herstellen.

Bereich: Fußwege Parkanlage und Fußwege Gebäude

Betonsteinpflaster:

gem. EN 1338 DI(K), EN 1339 DIKPU

Steinabmessungen: LxB = 20 x 20 cm (Normalstein) und

10 x 20 cm (Anfangsstein)

Steinstärke: d= 10 cm

Oberfläche: betonglatt

Farbe: grau

Kanten: Minifase R5/2

Rutschhemmung: Klasse R13

Verschiebeschutz: Nockenverschiebesicherung

Vorsatzschicht: Natursteinkörnung

Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338 bzw. DIN

EN 1339 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines

unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen)

Hinweise zur Anlieferung:

Lagen der Palette durch Perlonschnur getrennt, um die Oberfläche der einzelnen Steine zu schützen.

Verlegung:

Verlegung: Reihenverband

Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch, d= 4 cm;

Körnung 0/5 mm

Eignung: für Bk 1,0 (Nachweis der Filterstabilität zur

Tragschicht erbringen!)

Fugenfüllung: Splitt-Brechsand-Gemisch gewaschen,

Körnung 0/4 mm, Feinkornanteil < 9%

Farbe der Fugenfüllung: grau

Produkte aus klimaneutraler Produktion

(CCF-Zertifizierung), zertifizierter

Nachhaltigkeitsbericht nach GRI-Standard aufgebaut und

nach AA1000 geprüft.

Leitprodukt gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 KrWG:

Pflasterbelag der Firma

KANN GmbH Baustoffwerke

Bendorfer Straße

56170 Bendorf-Mülhofen

Telefon: 02622 707-0

Telefax: 02622 707-165

Internet: www.kann.de

E-Mail: info@kann.de

Produkt: Funktionspflaster Multitec
oder gleichwertig.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hersteller / Typ:
'.....'
vom Bieter einzutragen

Gleichwertigkeit besteht, wenn mindestens die technischen Anforderungen erfüllt werden, das Produkt zusätzlich dem Designkonzept der Auftraggeberin entspricht und auch die oben beschriebenen Anforderungen als „Produkt aus klimaneutraler Produktion“ erfüllt.

Die Prüfzeugnisse und Nachweise der Zertifizierung sowie weitere Qualifikationsnachweise sind rechtzeitig vor Bestellung der Materialien dem AG zur Prüfung vorzulegen.

150 m2

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0170

**Oberflächenbefestigung herstellen,
Betonsteinplatte einzeilig als Traufstreifen, Farbe
grau, d= 5 cm**

Oberflächenbefestigung aus Betonsteinplatten gem. ZTV Pflaster-StB 20 und DIN 18318 in gebundener Bauweise herstellen.

Bereich: Traufstreifen entlang von aufgehenden Wänden der Gebäude

Betonsteinplatte:

gem. EN 1338 DI(K), EN 1339 DIKPU

Plattenabmessungen: LxB = 40 x 40 cm

Steinstärke: d= 5 cm

Oberfläche: betonglatt

Farbe: grau

Kanten: Minifase R5/2

Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338 bzw. DIN EN 1339 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen)

Bettung:

drainfähiger Bettungsmörtel zum Verlegen von Pflasterflächen, kapillarbrechende Wirkung gegen aufsteigende Feuchtigkeit,

für Flächen mit hoher Verkehrsbelastung

Druckfestigkeit ≥ 35 n/mm²

Körnung 0-4 mm

wasserdurchlässigem Bettungsmörtel aus

Trasszement, d = 4cm

Haftverbund: Haftschlämme aufbringen (z.B. durch Eintauchen der einzelnen Steine in die Haftschlämme).

Fundament:

Drainbetontragschicht gem. DBT (Merkblatt für Drainbetontragschichten) herstellen.

Dicke: 20 cm

Körnung: 16/32 mm

Beton: C15/20 gem. DIN EN 206

Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $K_f > 10^{-3}$ m/s

Ausführung ohne Dehnungsfugen.

Verlegung:

Verlegung: einreihig entlang der Gebäude

Produkte aus klimaneutraler Produktion

(CCF-Zertifizierung), zertifizierter

Nachhaltigkeitsbericht nach GRI-Standard aufgebaut und nach AA1000 geprüft.

70 m

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0180		Oberflächenbefestigung herstellen, Betonsteinpflaster schneiden, bis d= 10 cm		
		Betonsteinpflaster mit Nass-Schneidegerät auf der Baustelle trennen, gerade und winklig (teilweise auf Gehung). Steinstärke: bis 10 cm Restmassen gehen in Eigentum des AN über und sind außerhalb der Baustelle einer Wiederverwertung zuzuführen.		
	110 m		.....	.....
		UMPFLASTERUNGEN		
03.03.0190		Anarbeitung Kanaldeckel herstellen, rund		
		Bezugsbeschreibung Anarbeitung für runde Kanaldeckel unter Verwendung des angrenzenden Belages herstellen. Kanaldeckel höhenmäßig an geplante Höhe angleichen. Das Pflaster ist rund zu schneiden, es darf keine Läuferzeile rund um den Deckel hergestellt werden! Abmessungen D= 60-80 cm Pflasterdicke bis d= 12 cm.		
	2 St		.....	.....
03.03.0200		Umpflasterung Wasserschieber und Hydranten		
		wie Position Nr. 03.03.0190, jedoch Erschwernis für das Anarbeiten des Betonsteinpflasters an Wasserschieber und Hydranten. Einbauten höhenmäßig an geplante Höhe angleichen. Der Pflasterverband ist so auszubilden, dass mind. 1/2 Stein am Schieber bzw. Hydrant ankommt. Pflastersteine rund gem. Größe der Schieberkappen und Hydranten mit geeignetem Nass-Schneidgerät oder Flex rund schneiden oder Aussparung mittels Kernbohrung herstellen. Keine Läuferzeilen um Schieber und Hydranten herstellen!		
	3 St		.....	.....
Summe 03.03		Borde und Oberflächenbefestigung		.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04		Einbauten		
03.04.0010		Schild als Wegweiser einbauen, h= 2,70 m		
		Schild als Wegweiser mit Hausnummerbezeichnung liefern und einbauen.		
		<u>Pfosten:</u>		
		Material: Stahl S235 JR , Feuerverzinkung gem. DIN EN 1461		
		Oberfläche: pulverbeschichtet, Farbe DB 703		
		Form: rund		
		Pfostenhöhe = 2,70 m		
		<u>Schild:</u>		
		Schilderhöhe über OK = 2,50 m		
		Schild mit Hausnummerbezeichnung nach Vorgabe AG,		
		Material: Edelstahl, beschichtet, mit Befestigungsmanschetten		
		Abmessungen: 15 x 30 cm		
		Farbe nach Angabe des AG		
		<u>Montage:</u>		
		Inkl. Schilderhülse und Fundament aus Beton C20/25, 40x40x60xcm		
		1 St	.....	.....
03.04.0020		Fahrradbügel einbauen		
		Fahrradbügel aus Flachstahl einbauen.		
		Material: Stahl S235 JR , Feuerverzinkung gem. DIN EN 1461		
		Oberfläche: pulverbeschichtet, Farbe DB 703		
		Abmessungen: H = 1,05 m über Flur		
		Gesamthöhe = 1,60 m		
		Flachstahl B = 800 mm		
		Dicke = 15 mm		
		Ecken rechtwinklig auf Gehrung geschweißt, geschliffen. Sämtliche Kanten scharfkantig.		
		Inkl. 2 Stück Fundamenten aus Beton C20/25, unbewehrt, Abmessungen ca. H x B x L = 40 x 40 x 60 cm und ggf. erforderlicher Erdarbeiten.		
		Bügel einstellen und ausrichten.		
		Material wird bemustert, siehe Vorbemerkungen.		
		5 St	.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.04.0030 **Handlauf liefern und einbauen**

Handlauf gem. Zeichnung herstellen und auf Baustelle liefern, Handlauf zum Einbetonieren.

Material:

Stahl S235 JR , Feuerverzinkung gem. DIN EN 1461

Oberfläche: pulverbeschichtet, Farbe DB 703

Oberholm: Flachstahl 60x20 mm

Knieholm: Flachstahl 50x10 mm

Pfosten: Flachstahl 60x20mm

Sämtliche Kanten scharfkantig.

Verarbeitung:

Alle Teile biegesteif miteinander verschweißt.

Verbindungsstöße zur Montage sind verdeckt auszuführen,

Verbindungsmaterialien dürfen nicht überstehen.

Schweißnähte sind vor dem Verzinken und der

Pulverbeschichtung zu schleifen.

Abmessungen:

Abmessungen: H = 0,90 m über Flur

Gesamtlänge: ca. 14 + 11 m nach Aufmaß auf der Baustelle

Feldlänge = 1,50 m

Pfostenlänge = ca. 1,40 m zum Einbetonieren

Manschetten aus Stahl, feuerverzinkt und beschichtet

wie Handlauf, zum Abdecken der Einbindung: 150x150x10 mm (je Pfosten 1 Stück).

Einbau:

Fundament je Pfosten aus Beton C25/30, unbewehrt,

Abmessungen ca. H x B x L = 40 x 40 x 60 cm und ggf.

erforderlicher Erdarbeiten.

Vor der Fertigung des Handlaufs ist dieser vor Ort aufzumessen und ggf. auf veränderte Gegebenheiten während der Baudurchführung anzupassen. Es ist eine technische Zeichnung zur Freigabe mit folgendem Inhalt einzureichen: Abmessungen, Materialangaben, Angaben zur Abwinkelung, Einbindetiefe, Betonfundamente etc.

25 m

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0040		Einhausung Abfallsammelstelle herstellen		
		Doppelstabgitterzaun herstellen, geeignet für Kinderspielbereiche. Feldlänge: ca. 1,00 m Höhe über Flur: 1,70 m Material: Stahl S 235 JR, Feuerverzinkung gem. DIN EN 1461, anthrazit mit Spitzen und 4 Eckelementen Maschenweite: 50x200mm Drahtstärke in mm: 8/6/8 Inkl. Pfosten und Fußplatte zur vertikalen Befestigung an einer Winkelstützwand aus Beton. Abmessungen Pfosten: BxT = 100 x 100 mm Pfostenlänge = ca. 1,70 cm bzw. nach Herstellerangabe Inkl. Kleinteile, Befestigungsmaterialien und Erdarbeiten.		
	9 m		.....	.....
<hr/>				
Summe 03.04	Einbauten			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05		Spielgeräte		
03.05.0010		Spielgerät Karussell liefern und einbauen		
		Lieferung und fachgerechte Montage eines freistehenden Drehspielgerätes (Karussell) für öffentliche Spielplätze gemäß DIN EN 1176.		
		<u>Konstruktion:</u>		
		- Freistehendes Drehspielgerät mit zentraler Tragachse		
		- Konstruktion aus Stahl, korrosionsgeschützt (verzinkt und beschichtet)		
		- Rundlaufender Haltering mit mehreren Griffmöglichkeiten		
		- Robuste, vandalismussichere Ausführung für den öffentlichen Bereich		
		<u>Technische Daten:</u>		
		- Höhe: ca. 1,70 m		
		- Durchmesser: ca. 0,88 m		
		- Freie Fallhöhe: ca. 1,70 m		
		<u>Spielwert:</u>		
		- Drehen		
		- Hangeln		
		- Schaukeln		
		- Förderung sozialer Interaktion (Mehrfachnutzung möglich)		
		<u>Technische Anforderungen:</u>		
		- Ausführung gemäß DIN EN 1176		
		Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Abstände und Fallräume		
		- Geeignet für den Einsatz im öffentlichen Raum		
		<u>Montage und Einbau:</u>		
		- Lieferung frei Baustelle		
		- Fachgerechte Montage inkl. Fundamentierung		
		- Einbau auf vorbereiteter Fläche (Bodenklasse 2–4)		
		<u>Sicherheit & Normen</u>		
		Gerät geprüft gemäß DIN EN 1176-1 und DIN EN 1176-11		
		Fallschutzbereich rundum gemäß EN 1176, mindestens D= 11,00 m		
		Keine hervorstehenden Bauteile, keine Fangstellen, alle Kanten gerundet.		
		<u>Fundamente</u>		
		Beton C25/30 nach Herstellerangabe, konstruktiv bewehrt mit Matte Q188, Abmessungen:		
		Mittelfundament: ca. 1,00 × 1,00 × 1,20 m		
		Fundamente herstellen einschl. erforderlicher Erdarbeiten		

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Wartung / Dokumentation

Übergabe einer Wartungsanleitung gemäß DIN EN 1176 an AG.

Spielgerät liefern und nach Herstellerangabe montieren.
Vor Bestellung ist dem Bauherrn ein Datenblatt des Herstellers zur Freigabe vorzulegen.

1 St

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.05.0020

Abnahme durch zertifizierten Spielplatzprüfer

Abnahme der Gesamtanlage durch zertifizierten Spielplatzprüfer
Durchführung einer Abnahmeprüfung (Inbetriebnahmeprüfung) gemäß DIN EN 1176 und DIN EN 1177 durch einen hierfür qualifizierten und zertifizierten Spielplatzprüfer.
Die Prüfung umfasst alle neu errichteten oder veränderten Spielgeräte sowie die zugehörigen Fallschutz- und Sicherheitsbereiche

Qualifikationsanforderungen

Der Prüfer muss folgende Voraussetzungen erfüllen:
Nachweis einer Zertifizierung gemäß DIN 79161 (Qualifikation für „Qualifizierte Personen für Spielplatzprüfungen“)
Nachweis praktischer Erfahrung im Bereich Inspektion von Spielplätzen
Unabhängigkeit von Hersteller, Lieferant oder Montagebetrieb
Berechtigung zur Ausstellung von Prüfberichten nach DIN EN 1176

Leistungsumfang

Sicht- und Funktionsprüfung
Überprüfung aller Spielgeräte gemäß DIN EN 1176-1 und den jeweiligen gerätespezifischen Teilen
Kontrolle von: Konstruktion, Stabilität und Standfestigkeit, Verschraubungen, Knoten, Seilverbindungen, Stahlteile, Fallschutzflächen gemäß DIN EN 1177 (HIC-Werte, Schichtstärken, Ausdehnung)
Einhaltung von freien Fallhöhen und Sicherheitsbereichen, Absturzsicherungen, Geländern, Podesthöhen, Schweißnähten, Kanten, potenziellen Fangstellen, Rutschen, Schaukeln, Dreh- und Kletterelementen, Funktionsfähigkeit sicherheitsrelevanter Teile (Lager, Gelenke, Aufhängungen)

Maßkontrolle: Überprüfung aller relevanten Maße
Gerätehöhen, Podesthöhen, lichte Räume, Fallräume / Sicherheitsabstände, Aufstellmaße der Fundamente,

Untergrund / Fundamente: Sichtprüfung der eingebauten Fundamente, Kontrolle auf korrekte Einbautiefe und Standfestigkeit, Prüfung der Abdeckung der Fundamente gemäß Norm

Dokumentation

Nach Abschluss der Prüfung ist ein vollständiger schriftlicher Prüfbericht gemäß DIN EN 1176 zu erstellen, bestehend aus:

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Übersicht aller geprüften Spielgeräte Auflistung sämtlicher Mängel (Haupt-, Neben-, sicherheitsrelevante Mängel) Fotodokumentation Handlungsempfehlungen und Maßnahmenpriorisierung Aussage zur „Betriebsfreigabe“ oder „Freigabe nach Mängelbeseitigung“ Prüfprotokoll mit Datum, Ort, Gerätenummern, Prüferdaten. Die Qualifikationsnachweise sind vor Bestellung des Spielplatzprüfers dem AG zur Prüfung vorzulegen.		
	1	psch	.....	.....
Summe 03.05		Spielgeräte		.....
Summe 03		Wegebau Freianlagen		.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04	Verkehrsanlagen			
04.01	Erdarbeiten			
	OBERBODENARBEITEN Bereich vorhandene Vegetationsflächen			
04.01.0010	Oberbodenflächen vorbereiten, Gräser und Bewuchs mähen			
	Oberflächen vorbereiten, Gräser und Bewuchs bis 50 cm mähen. Gelände von Astwerk gefällter Bäume, von Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, mit Stämmen Stammdurchmesser bis 10 cm, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, in Teilflächen, Schlagabraum häckseln und laden, Wurzelstöcke häckseln und laden, Holzreste der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. EWC-Schlüssel: 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle) 17 05 04 (Boden und Steine) Anfallende Stoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen.			
	Bereich: Grünflächen und Arbeitsraum beidseitig der Wege.			
	300 m2		.....	.....
04.01.0020	Oberbodenflächen vorbereiten, Vegetationsnarbe / Grasnarbe abschälen und entsorgen			
	Vegetationsnarbe / Grasnarbe abschälen und entsorgen EWC-Schlüssel: 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle) 17 05 04 (Boden und Steine) Anfallende Stoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen.			
	Bereich: Grünflächen und Arbeitsraum beidseitig der Wege.			
	300 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.0030	60 m3		.....	.....
	Oberboden aufnehmen und entsorgen			
	Oberboden abtragen und seitlich lagern. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse BM-F0*			
	Oberboden lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	ERDAUSHUB			
04.01.0040	190 m3		.....	.....
	Aushub für Verkehrsflächen durchführen, Material aufnehmen und entsorgen			
	Bezugsbeschreibung			
	Erdaushub gem. DIN 18300 und ZTV E-StB für Verkehrsflächen durchführen. Aushubtiefe: bis ca. 80 cm Homogenbereich: Auffüllungen / ungebundene Tragschichten Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F3 Aushub lösen, laden, abfahren und entsorgen. Flächen statisch nachverdichten.			
04.01.0050	10 m3		.....	.....
	Aushub für Verkehrsflächen durchführen, Zulage für Bauschutt			
	wie Position Nr. 04.01.0040, jedoch			
	Zulage für Boden mit Fremdbbestandteilen, z.B. Bauschutt.			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.0060	Aushub für Verkehrsflächen, Zulage maschinenunterstützte Handschachtung wie Position Nr. 04.01.0040, jedoch Zulage zu Aushubpositionen für das Durchführen der Erdarbeiten in kombinierter Maschinen- und Handschachtung. Leistungen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung durchführen. Bodenverhältnisse gem. beigefügtem geotechnischem Gutachten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil.			
	5 m3		.....	.....
SICHERUNGSMASSNAHMEN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN				
04.01.0070	Sicherung Kanalleitung quer, bis DN 300 Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von quer verlaufenden Rohrleitungen bis DN 300. Rohrleitungen sichern, im Anschluss der Arbeiten Rohrbettung nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1 wieder herstellen. Bettungsmaterial: Kies-Sand-Gemisch Körnung 0/11 mm.			
	10 m		.....	.....
04.01.0080	Sicherung Kabelleitungen längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufenden Kabel, teilweise in Schutzrohren. Kabel sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Kabel = Kabelleitungen bis 2 Kabel, ab 3 Kabeln gilt das Kabel als Kabelbündel. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.			
	30 m		.....	.....
04.01.0090	Sicherung Wasserleitung längs und quer Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufender Wasserleitung, teilweise in Schutzrohren. Wasserleitung sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.			
	30 m		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.0100		Sicherung Kabelbündel längs und quer		
		Erschwernis für das Arbeiten im Bereich von längs und quer verlaufenden Kabelbündeln, teilweise in Schutzrohren. Kabelbündel = parallel verlaufende Kabelleitungen mit mehr wie 2 Kabeln. Kabelbündel sichern, im Anschluss der Arbeiten neu absanden und Trassenwarnband neu verlegen. Bettungsmaterial: Sand 0/2 mm.		
	30 m		.....	.....
Summe 04.01	Erdarbeiten			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten			
04.02.0010	Erdplanum herstellen			
	Planum für Verkehrsflächen gem. ZTV E-StB für Asphaltflächen und Pflasterbeläge herstellen, EV2 = 45 MPa, Verdichtung Ev2/Ev1 <= 2,3 höhenmäßig auf +/- 2 cm (bei 4 m Messpunktabstand) planieren und mit Verdichtungsgerät bis zur Standfestigkeit verdichten. Zum Ausgleich von Unebenheiten erforderliche geeignete Bodenmassen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 45 MPa			
	310 m2		.....	.....
04.02.0020	Frostschutzmaterial 0/32 mm einbauen, 120 MPa			
	Frostschuttschicht gem. ZTV SoB-StB 20 herstellen, Frostschutzmaterial gem. TL SoB-StB 20 Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch aus gebrochenem Natur-Hartgestein, RC-Baustoffe sind nicht zugelassen. Bereich: Verkehrsflächen / Promenade Körnung: 0/32 mm Schichtdicke: bis 34 cm. Bk 1,0 gem. RStO 12 Verdichtungsgrad mind. DPr 1 Verformungsmodul Bereich OK = 120 MPa. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen im verdichtetem Zustand.			
	160 m3		.....	.....
04.02.0030	Drainschotterstreifen herstellen			
	Drainschotterstreifen hinter Hochbordstein auf Rückenstütze herstellen. Material: Natur-Hartgesteinschotter 16/32 mm Einbaudicke = 20 cm Einbaubreite = 50 m Einbau ca. 5 cm unterhalb Niveau Asphalt Keine Abgrenzung zum Oberboden erforderlich.			
	10 m		.....	.....
Summe 04.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.03 **Borde und Oberflächenbefestigung**

LANDEINFASSUNGEN AUS BETON Ausführungsbeschreibung Betonbordsteine

Betonbordsteine gefertigt nach DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483, gemäß den TL Pflaster-StB 06 nach DIN 18318 und den ZTV Pflaster-StB 20 auf ein mindestens 20 cm dickes und noch nicht abgebundenes Magerbetonfundament aus C 20/25 mit Betonrückenstütze höhen- und fluchtgerecht nach Plan bzw. Angaben der örtlichen Bauüberwachung versetzen.

Material: ausschließliche Verwendung von Basaltsplittbeton, Beton zweischichtig mit Vorsatz. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Betonrückenstütze ist in der gesamten Höhe mindestens 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Betonrückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Betonrückenstütze ist nach außen mit einer Neigung von 1:3 abzuschrägen. Für das Versetzen von Bordsteinen anderer Baulängen, Radienborde, Ecken, Absenkungen, Übergänge, Schnitte, Bewegungsfugen usw. sind gesonderte Positionen im LV enthalten.

Einschließlich Vorbereiten der Unterlage (Nachverdichten, Herstellen der planmäßigen Höhenlage UK Betonfundament).

Die Verlege- und Versetzhinweise des Herstellers sind ebenso Vertragsgrundlage, wie die DIN 18318 und die ZTV Pflaster-StB 20. Die Produkte des Lieferanten müssen zusätzlich vom Güteschutz fremdüberwacht sein.

AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG BETONBORDSTEINE

Borde

Betonbordsteine gem. DIN EN 1340
Qualität DTI - DIN 483
Anforderungen gem. TL Pflaster-StB 06
Ausschließliche Verwendung von Basaltsplittbeton,
Beton zweischichtig mit Vorsatz.

Fundament:

Dicke: mindestens 20 cm
Beton C20/25 gem. DIN EN 206 und
DIN 1045-2
Betonrückenstütze bis 2/3 der Steinhöhe führen,
Mindesthöhe: 15 cm.
Oberkante mit Neigung 1:3 nach außen abgeschrägt.
Dicke der Betonrückenstütze: 15 cm
Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten.

Haftkleber:

güteüberwacht und kunststoffvergütet. Zement nach DIN EN 197. Trass nach DIN 51043. Auftrags-Stärke d = ca.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		2-3 mm. Auftragen durch Zahnpachtel.		
		<u>Einbau</u> Einbau gemäß DIN 18318:2019 und ZTV Pflaster-StB 20 in noch nicht abgebundenes Betonfundament. Die Verlege- und Versetzhinweise des Herstellers sind zu beachten.		
		<u>Verarbeitung:</u> Bei sämtlichen Produkten (Unterbeton / Haftkleber / Fugenmaterial etc.) sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen und in Zusammenhang mit den anderen Produkten zu betrachten. Sämtliche verwendete Produkte müssen aufeinander abgestimmt sein.		
04.03.0010		Randeinfassung herstellen, TB 10/25 cm Randeinfassung herstellen, Form: Tiefbordstein TB 10/25 cm Farbe: grau Einbau: +0 cm über OK Belag		
	50 m		.....	.....
04.03.0020		Randeinfassung herstellen, TB 10/25 cm - Schnitt Randeinfassung mit Nassschneidegerät auf der Baustelle passgenau schneiden. Abfallgut aufnehmen und entsorgen.		
	10 St		.....	.....
04.03.0030		Randeinfassung herstellen, HB 18/30 cm - auf Lücke Randeinfassung auf Lücke herstellen, Form: Hochbordstein HB 18/30 cm auf Lücke versetzt Farbe: grau Lücke = 5 cm Bereich: Parkplatzeinfassung		
	10 m		.....	.....
		BETONSTEINPFLASTERFLÄCHEN Anforderungen an Fläche in verlegtem Zustand: Belastungsklasse gem. RStO 12 Bk 1,0 Abgerechnet wird die befestigte Fläche zwischen den Randeinfassungen, der Schnitt nach der tatsächlichen Länge.		

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.03.0040

**Oberflächenbefestigung herstellen,
Betonsteinpflaster, Farbe grau, d= 10 cm**

Oberflächenbefestigung aus Betonsteinpflaster gem. ZTV Pflaster-StB 20 und DIN 18318 in ungebundener Bauweise herstellen.

Bereich: Vorzone Haus Nr. 25

Betonsteinpflaster:

gem. EN 1338 DI(K), EN 1339 DIKPU

Steinabmessungen: LxB = 20 x 20 cm (Normalstein) und 10 x 20 cm (Anfangsstein)

Steinstärke: d= 10 cm

Oberfläche: betonglatt

Farbe: grau

Kanten: Minifase R5/2

Rutschhemmung: Klasse R13

Verschiebeschutz: Nockenverschiebesicherung

Vorsatzschicht: Natursteinkörnung

Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338 bzw. DIN EN 1339 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen)

Hinweise zur Anlieferung:

Lagen der Palette durch Perlonschnur getrennt, um die Oberfläche der einzelnen Steine zu schützen.

Verlegung:

Verlegung: Reihenverband

Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch, d= 4 cm;

Körnung 0/5 mm

Eignung: für Bk 1,0 (Nachweis der Filterstabilität zur Tragschicht erbringen!)

Fugenfüllung: Splitt-Brechsand-Gemisch gewaschen, Körnung 0/4 mm, Feinkornanteil < 9%

Farbe der Fugenfüllung: grau

Produkte aus klimaneutraler Produktion

(CCF-Zertifizierung), zertifizierter

Nachhaltigkeitsbericht nach GRI-Standard aufgebaut und nach AA1000 geprüft.

Leitprodukt gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 KrWG:

Pflasterbelag der Firma

KANN GmbH Baustoffwerke

Bendorfer Straße

56170 Bendorf-Mülhofen

Telefon: 02622 707-0

Telefax: 02622 707-165

Internet: www.kann.de

E-Mail: info@kann.de

Produkt: Funktionspflaster Multitec oder gleichwertig.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hersteller / Typ:
'.....'
vom Bieter einzutragen

Gleichwertigkeit besteht, wenn mindestens die technischen Anforderungen erfüllt werden, das Produkt zusätzlich dem Designkonzept der Auftraggeberin entspricht und auch die oben beschriebenen Anforderungen als „Produkt aus klimaneutraler Produktion“ erfüllt.

Die Prüfzeugnisse und Nachweise der Zertifizierung sowie weitere Qualifikationsnachweise sind rechtzeitig vor Bestellung der Materialien dem AG zur Prüfung vorzulegen.

300 m2

04.03.0050

Oberflächenbefestigung herstellen, Betonsteinpflaster schneiden, bis d= 10 cm

Betonsteinpflaster mit Nass-Schneidegerät auf der Baustelle trennen, gerade und winklig (teilweise auf Gehung).
Steinstärke: bis 10 cm
Restmassen gehen in Eigentum des AN über und sind außerhalb der Baustelle einer Wiederverwertung zuzuführen.

10 m

UMPFLASTERUNGEN

04.03.0060

Anarbeitung Kanaldeckel herstellen, rund

Bezugsbeschreibung

Anarbeitung für runde Kanaldeckel unter Verwendung des angrenzenden Belages herstellen.
Kanaldeckel höhenmäßig an geplante Höhe angleichen.
Das Pflaster ist rund zu schneiden, es darf keine Läuferzeile rund um den Deckel hergestellt werden!
Abmessungen D= 60-80 cm
Pflasterdicke bis d= 12 cm.

1 St

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03.0070		Umpflasterung Wasserschieber und Hydranten wie Position Nr. 04.03.0060, jedoch Erschwernis für das Anarbeiten des Betonsteinpflasters an Wasserschieber und Hydranten. Einbauten höhenmäßig an geplante Höhe angleichen. Der Pflasterverband ist so auszubilden, dass mind. 1/2 Stein am Schieber bzw. Hydrant ankommt. Pflastersteine rund gem. Größe der Schieberkappen und Hydranten mit geeignetem Nass-Schneidgerät oder Flex rund schneiden oder Ausparung mittels Kernbohrung herstellen. Keine Läuferzeilen um Schieber und Hydranten herstellen!		
	3 St		.....	.....
Summe 04.03	Borde und Oberflächenbefestigung			.....
Summe 04	Verkehrsanlagen			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05		Bepflanzungsarbeiten		
05.01		Baumquartiere		
		AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG BAUMSTANDORTE Die Baumstandorte werden bis in eine Tiefe von 1,50 m unter fertiger Oberfläche ausgebildet und mit verdichtungsfähigem Baums substrat verfüllt. Es werden Baumgruben für insgesamt 10 Neupflanzungen hergestellt.		
05.01.0010		Erdaushub für Wurzelraum durchführen Erdaushub gem. DIN 18300 und ZTV E-StB für Wurzelraum durchführen. Abmessungen je Baumscheibe: 3,00 x 3,00 m Aushubtiefe: 1,50 m Homogenbereich: Auffüllungen Bodenart: Boden AVV 170504. Einstufung nach EBV: Materialklasse bis BM-F3 Aushub lösen, laden, abfahren und entsorgen. Flächen statisch nachverdichten.		
	30 m3		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.01.0020 **Baumsubstrat liefern und einbauen**

Baumsubstrat liefern und einbauen.
nicht-tragfähiges Baumsubstrat „corthum® A“ 0/32 mm
nicht überbaubares Vegetationssubstrat für den
einschichtigen Einbau in offene Baumgruben von Stadt-
und Straßenbäumen; mit dauerhafter Stabilität gegen
Verrüttlungen; durchwurzelbar bis mindestens 200 cm
Tiefe liefern und fachgerecht verdichtungsfrei einbauen
entspr. den ZTV-Vegtra-Mü 2016, sowie den FLL
Baumpflanzempfehlungen 2010, Bauweise 1.

Das Substrat muss folgenden Eigenschaften aufweisen:
gemessen bei Verdichtungsgrad 85 % DPR;
verdichtungsstabil, korngestuft Körnung 0/32 mm
Korngrößenverteilung: gemäß Sieblinienband A
Schlammkorngehalt(d<0,063 mm) 10-20 Masse-%
Sandkorngehalt(d=0,063-2mm) > 35 Masse-%
Gesamtporenvolumen: > 45 Volumen-%
Luftgehalt bei WKmax: > 10 Volumen-%
max. Wasserkapazität: > 35 Volumen-%
Wasserdurchlässigkeit mod. kF: 0,001 - 0,01 cm/s
Wassergehalt bei Lieferung: < wPr(=ca. 20 Masse-%)
pH-Wert: 6,5 - 7,9
Salzgehalt in wässr. Lösung < 200 mg/100g TM
Salzgehalt in Gipslösung < 100 mg/100g TM
Anteil an organ. Substanz 2,5 -4 Masse-%
Schüttdichte lieferfeucht: 1,0 - 1,1 to/m³ (DIN 1097-3)

Die Einzelbestandteile des Substrats müssen homogen
vermischt sein. Die Abrechnung erfolgt gem.
Lieferschein, die der Bauüberwachung vorzulegen sind.
Die Bezugsquelle ist durch Lieferscheine zu belegen.

Liefernachweis: corthum Nordschwarzwald GmbH, 76359
Marzell- Pfaffenrot

oder gleichwertig:

Hersteller / Typ:
'.....'
vom Bieter einzutragen

Dieses Baumsubstrat ist Standard der Stadt Koblenz, da
es erprobt und als gut befunden wurde. Sollte ein
anderes Produkt gewählt werden, ist die
Gleichwertigkeit unmittelbar mit der Angebotsabgabe
durch den Bieter nachzuweisen.

30 m3

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.01.0030		Bewässerungs- und Belüftungssystem einbauen		
		Wurzelbewässerungs- und Belüftungssystem einbauen. Material: PE- Rohr DN 60 Länge: 3,00 m Einlassgitter: aus Aluminium mit schwenkbarem Edelstahldeckel (d= 72mm) Einlassstück: d=100mm; Höhe: 120mm, T-Stück aus HDPE		
	2 St		.....	.....
<hr/>				
Summe 05.01	Baumquartiere			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.02		Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
05.02.0010		Rasensaat nach DIN 18917 herstellen		
		Rasensaat nach DIN 18917 mit BUGA Nr. 2 Teppichrasen / Zier- und Gebrauchsrasen inkl. Lieferung von Saatgut 25 g/m2. Steine, Unrat, Fremdkörper ab 5 cm Durchmesser sowie schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzulesen, zu laden und zu entsorgen. Inkl. Kipp- und Deponiegebühren. Der Originalnachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung durch den AN hat unmittelbar zu erfolgen. Die Bezugsquelle ist durch Lieferscheine zu belegen. Erzeugnis: z.B. Teppichrasen / Zier- und Gebrauchsrasen BUGA Nr.2 Liefernachweis: JULIWA-HESA GmbH Dieses Produkt ist Standard der Stadt Koblenz, da es erprobt und als gut befunden wurde. Sollte ein anderes Produkt gewählt werden, ist die Gleichwertigkeit zwingend unmittelbar mit Angebotsabgabe durch den Bieter zu belegen.		
	880 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.02.0020		Rasensaat Blumenwiese nach DIN 18917 herstellen		
		<p>Rasensaat nach DIN 18917 Blumenwiese inkl. Lieferung von Saatgut Steine, Unrat, Fremdkörper ab 5 cm Durchmesser sowie schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzulesen, zu laden und zu entsorgen. Inkl. Kipp- und Deponiegebühren. Der Originalnachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung durch den AN hat unmittelbar zu erfolgen.</p> <p>Die Bezugsquelle ist durch Lieferscheine zu belegen.</p> <p>Verwendung: innerörtliche Grünflächen Blühhöhe: 80 – 100 cm vor dem ersten Schnitt Blühbeginn: Bereits im ersten Jahr sorgen Kornblumen und Klatschmohn für ein ansprechendes Bild Standorteignung: Breites Spektrum – geeignet für frische bis trockene Standorte Nährstoffquelle: Ideale Nahrungsgrundlage für Bienen, Schmetterlinge und Wildinsekten Ansaatstärke: Blumen + Gräser: 3 g/m² Blumenanteil: 1 g/m² Schnellbegrünung: 2 g/m² Regiosaatgut mit Füllstoff bzw. Füllstoff und Schnellbegrüner als Füllstoff: 10g/m² -> 1kg für 100m²</p>		
	120 m²		.....	.....
Summe 05.02	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung			.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.03

Pflanzlieferung

HINWEIS BEPFLANZUNG

Allgemeines

Die Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen sind nach ATV H 162, DVGW/FGSV (Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen) einzuhalten.

Es gilt die DIN 18916 und die Gütebestimmungen des BdB. Die Bepflanzung wird nach zur Verfügung gestellten Bepflanzungsplan bzw. nach Angaben der Bauleitung vorgenommen.

Bäume sind nach Plan und örtlicher Angabe auszulegen und erst nach Abstimmung mit der örtl. Bauüberwachung bzw. dem AG zu pflanzen.

Die Prüfung der Pflanzen bei Anlieferung gilt nicht als Abnahme im Sinne von § 12 VOB/B.

Der Hauptstamm ist mit einwandfreiem Kronenaufbau zu liefern und durch die Terminale gezogen, die Höhe des Kronenansatzes beträgt mind. 2,50 m

Es hat eine Auslichtung vor der Pflanzung zu erfolgen, die die einwandfreie Kronenentwicklung sichern und die Konkurrenztriebe sind zu entfernen.

Das Pflanzloch ist mit min. 1,5-fachen Durchmesser des Wurzelwerks oder des Ballens auszuheben. Ober- und Unterboden sind getrennt zu lagern und entsprechend wieder einzubauen.

Für die Anfangsentwicklung ist eine Startdüngung vorzusehen, die sich am Stickstoffgehalt des Düngers orientiert. Bei Bäumen mit StU 16 - 18 sind ca. 18 g N pro Baum (120 g Dünger bei 15 % N) vorzunehmen. Bei StU 20 - 25 ca. 24 g N pro Baum (160 g Dünger bei 15% N). Bei Frühjahrspflanzungen sind Langzeitdünger (Wirkungsdauer 3 - 6 Monate), bei Herbstpflanzungen umhüllte Langzeitdünger mit einer Wirkungsdauer von 9 - 12 Monaten. Fällt die Pflanzung in den Spätherbst (Wachstumsruhe) muss die Startdüngung zur Anfangsentwicklung im folgenden Frühjahr erfolgen.

Alle Gehölze sind nach der Pflanzung mit Gießmulden zu versehen und 2x kräftig einzuschlämmen.

Die Entwicklungspflege endet erst mit der Abnahme, die bis dahin erforderliche Notwendigkeit zum Wässern und zur Pflege ist vom AN festzustellen und Durchführung vorher anzukündigen, kann aber auch von Bauleitung bestimmt werden. Kommt AN den Verpflichtungen nicht nach und muss angemahnt werden, die Pflegezeit wird

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

entsprechend verlängert (und damit auch Gewährleistung).

Der Termin der Pflanzarbeiten ist der Bauleitung mind. 3 Tage vorher schriftlich mitzuteilen und mit dieser abzustimmen. Die Nachweise der Pflegegänge ist mitzuteilen. Es muss vorgesorgt werden, dass an den Pflanztagen genügend Arbeiter zur Verfügung stehen. Die rein gärtnerischen Arbeiten sind von Fachkräften bzw. gut angeleiteten Arbeitskräften auszuführen.

In die Position "Pflanzarbeiten" sind einzukalkulieren: Abladen, Einschlagen und Transportieren der Pflanzen auf der Baustelle.

Für Wasserabzug, sowohl in den Pflanzflächen wie in den Pflanzgruben, ist Sorge zu tragen.

Im Rahmen der Nachbehandlung sind abgestorbene Äste auszuschneiden und Baumscheiben freizuhalten. Überschüssige Bodenmassen, Schnittgut und sonstiger anfallender Unrat ist zu sammeln, aufzuladen und auf unternehmerseitige Kippe abzufahren.

Kontrolle der eingebauten Materialien
Für die Güte der Stoffe und Bauteile und für die Ausführung der Leistungen gelten die "FLL-Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpflege und Baumsanierung, ZTV-Baumpflege" und die Qualitätsanforderungen der Richtlinie des VDF.

Die Kontrolle für die Abrechnung der eingebauten und ausgelieferten Materialien, insbesondere Kompost und Dünger, hat zusätzlich über Lieferscheine und Wiegekarten zu erfolgen. Diese sind bei jeder Rechnung, zumindest bei der Schlussrechnung, vollständig, in der Reihenfolge (nach Lieferscheinnummer und Datum) und nach Positionen getrennt aufgelistet den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

Die Gehölze müssen den Gütebestimmungen der FLL, Güteklasse A, genügen. Die angegebenen Größen sind Mindestmaße. Abweichungen in den Sorten und Arten (Ersatz) bedürfen der Genehmigung der Bauleitung. In Zweifelsfällen ist ein Herkunftsnachweis zu führen. Werden Pflanzen, die mit Ballen ausgeschrieben sind, ohne Ballen geliefert (nur nach Absprache mit der Bauleitung möglich), so werden vom Preis 30 % abgezogen.

Allgemeine Gewährleistung
Der Auftragnehmer übernimmt für die zu liefernden Pflanzen die Anwuchsgarantie bis zu einem Zeitpunkt, an dem einwandfrei festzustellen ist, ob die Pflanzen

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

angegangen sind und durchgetrieben haben.
Pflanzen, die nicht angewachsen sind, sind nach Angabe der Bauleitung sofort oder in der nächsten Pflanzperiode für den Auftraggeber kostenlos nachzupflanzen. Die Garantiezeit läuft bis zum Abschluss der Entwicklungspflege durch den AN.

Anforderungen

Der Auftraggeber behält sich vor, die Pflanzen vor der Lieferung in der liefernden Baumschule zu besichtigen und Pflanzen aufgrund der Qualität von der Lieferung auszuschließen. Der Auftragnehmer hat den AG über den Zeitpunkt der Anlieferung der Pflanzen zu informieren. Bei der Anlieferung erfolgt eine erneute Qualitätskontrolle der Pflanzen. Der Auftraggeber behält sich vor die Pflanzen bereits bei der Anlieferung zurückzuweisen, wenn die Qualität der Pflanzen nicht den o.g. Anforderungen entspricht. Die Originalrechnung der Baumschule ist nach Abschluß der Maßnahme als Herkunftsnachweis vorzulegen. Die Kosten für einen fachgerechten Einschlag der Pflanzen, sowie die Pflanzenannahme sind im Preis mit einzukalkulieren.

HINWEISTEXT SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG

Sämtliche Pflanzlieferungen haben frei von Schädlingen zu erfolgen. Bei Anlieferung erfolgt eine stichprobenhafte Sichtkontrolle durch den Bauherrn bzw. die örtliche Bauüberwachung, dies übernimmt jedoch nicht die Prüfung auf eine 100%ige Schädlingsfreiheit, diese Verantwortung liegt nach wie vor beim AN. Die nachfolgend aufgeführten Leistungen beinhalten vorerst keine Schädlingsbekämpfung von Gehölzen und Sträuchern. Sollte der AN im Zuge seiner Pflegemaßnahmen einen Schädlingsbefall feststellen, ist dies unmittelbar beim AG anzumelden und abzu prüfen, ob eine Schädlingsbekämpfung behördlich an dieser Stelle zulässig ist und wie weiter verfahren werden soll. Eine Schädlingsbekämpfung wird dann gesondert vergütet, wenn unzweifelhaft feststeht, dass der Schädlingsbefall nicht im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers liegt.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

HOCHSTÄMME

Die zu liefernden Bäume müssen folgenden Qualitätsanforderungen entsprechen:

1. Allgemeiner Zustand

frei von Krankheiten, Pilzbefall, Schädlingen und sichtbaren Schadsymptomen
keine mechanischen Beschädigungen an Stamm, Wurzel oder Krone
kein Trockenstress oder Welkeerscheinungen
keine Frostrisse oder Sonnenbrandstellen
gleichmäßige Vitalität entsprechend Art und Sorte

2. Sorten- und Artreinheit

arten- und sortenecht gemäß Ausschreibung
eindeutige, witterungsbeständige Etikettierung mit Art, Sorte, Stammumfang, Herkunft
keine Vermischungen verschiedener Sorten

3. Stammqualität

Stammumfang nach Ausschreibung, gemessen in 1,00 m Höhe über Oberkante Ballen (Bhd)
gerader, durchgehender Leittrieb
Stamm glatt ohne Verletzungen oder Druckstellen
Stammverlauf frei von Schiefstand sowie ohne Gabelungen oder Zwiesel
Rinde unbeschädigt, ohne Wucherungen oder Kambiumverletzungen

4. Kronenqualität

sortentypischer Kronenaufbau
gut ausgebildeter, durchgehender Mitteltrieb
gleichmäßig angeordnete, gut verholzte Seitenäste
keine starken Rückschnitte außerhalb baumpflegerischer Maßnahmen
Krone frei von Totholz
keine abgestorbenen, gebrochenen oder beschädigten Leitäste

5. Wurzelqualität / Ballen

Lieferform: Ballenware (Baustellenballen) oder Containerware gemäß Ausschreibung.
Für Ballenware:
ausreichend dimensionierter, formstabiler Ballen
Ballentuch bzw. Drahtkorb fachgerecht verschnürt
Ballen durchwurzelungsfester Verband ohne Brüche
keine ausgetrockneten oder lockeren Ballenbereiche
Für Containerware:
vollständig durchwurzelter Containerballen, aber nicht „kreisend“
keine sichtbaren Wurzelkrankheiten
Container unbeschädigt

6. Höhe / Kronenansatz / Proportionen

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Baumhöhe, Stammumfang und Kronenansatz gemäß Ausschreibung
 Höhe und Kronenansatz zueinander proportional
 Kronendurchmesser entsprechend der Gütebestimmungen des BdB

7. Herkunft / Kulturführung

Herkunft aus Baumschulen mit fachgerechter Kulturführung
 standortgerechte Herkunftsregion (je nach Ausschreibung relevant)
 keine Pflanzen aus kurzfristig umgeschlagenen Importchargen ohne Herkunftsnachweis

8. Transport und Lagerung

transportgerecht verpackt, wind- und druckgesichert
 Wurzelballen während Transport und Baustellenlagerung vor Austrocknung geschützt
 keine Ablagerung in geschlossenen Fahrzeugen ohne Belüftung
 Stamm- und Kronenschutz während Transport und Verladen

9. Konformität mit Regelwerken

Die Qualität der Pflanzen muss mindestens folgenden Regelwerken entsprechen:
 DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen)
 DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen)
 FLL-Baumpflanzrichtlinie
 Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen (BdB)

10. Dokumentation

Lieferung mit Herkunftsnachweis oder Chargenangaben
 Lieferschein mit Art, Sorte, Stammumfang und Menge

05.03.0010

Acer campestre - Feldahorn liefern

Acer campestre - Feldahorn liefern
 Hochstamm, 4xv, StU 20/25 cm, m.DB.,
 aus extra weitem Stand

1 St

.....

05.03.0020

Prunus padus - Traubenkirsche liefern

Prunus padus - Traubenkirsche liefern
 Mehrstämmig, 4xv DB; Solitär
 Breite 2,0-3,0 m, Höhe: 3,50 - 4,00 m
 aus extra weitem Stand

1 St

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 05.03 Pflanzlieferung			

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.04 **Pflanzarbeiten**

HINWEISTEXT PFLANZARBEITEN

Grundlage der Pflanzarbeiten ist die DIN 18916.5.
Bei den Stauden/Gräsern ist vor der Pflanzung der Topfballen bis zur Sättigung zu tauchen bzw. zu wässern im Anschluss sind die Pflanzen auszulegen und sofort zu pflanzen inkl. erforderlichen Pflanzschnitt.
Die Pflanzung der Stauden erfolgt 10 cm zu Einfassungen und angrenzenden Flächen.
Das Andrücken der Erde hat mit der Hand zu erfolgen, nicht mit dem Fuß.
Nach dem Pflanzen ist die Fläche durchdringend mit mind. 25l/m² zu wässern.
Nach Abtrocknen der Pflanzfläche sind die offenen Flächen zwischen den Stauden sowie Bodenverdichtungen vorsichtig mit dem Dreizahn zu lockern.
An sonnigen Tagen sind die Pflanzen ausschließlich am frühen Morgen oder am späten Nachmittag zu wässern.

In den angebotenen Einheitspreisen für das Pflanzen sind enthalten:
- Abstecken und Kennzeichnen der Pflanzstellen
- Entfernen aller Etiketten, Schnüre, Bänder und Ballentöpfen von den Pflanzen

Grundlage der Pflanzarbeiten ist die DIN 18916.5.
In den angebotenen Einheitspreisen für das Pflanzen sind enthalten:
- Abstecken und Kennzeichnen der Pflanzstellen
- Entfernen aller Etiketten, Schnüre und Bänder von den Pflanzen
- Herstellen der Pflanzgruben entsprechend der Wurzel Ausbildung und Ballengröße
- Herstellen des Gießrandes

Der vorhandene Boden wird unter Einbringung einer Startdüngung wieder verwendet.

05.04.0010 **Hochstämme und Solitäre pflanzen**

Hochstämme und Solitäre in Baumgrube pflanzen und anwässern. Drahtballierung und Ballentuch lösen und Pflanzloch mit anstehendem Substrat verfüllen. Wasser liefern. Anwässern mit 250 l Lösung/Baum mit einem Zusatz von Braunalgen. Wurzel-Dip flüssig im Verhältnis 1:100. Beim Anwässern ist darauf zu achten, dass das Wasser über den Ballen zu gießen ist.

2 St

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.04.0020		Pflanzenverankerung als unterirdische Verankerung erstellen, inkl. Gurtnbindung, Gießbrandsystem und Mulchschicht		
		Unterirdisches Wurzelballen-Verankerungssystem, geeignet für Bäume bis max. STU 35 cm und max. Höhe 6,0 m. Umfang: 3 Erdankern- Haltekraft pro Anker: 600 kg; Material: Komposit-Material mit je 110 cm Halteseil D=4mm und Öse; Spanngurt: 35 mm x 4 m System ist vor Einbau zu bemustern.		
	2 St		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.04.0030 **Rindenschutz inkl. Voranstrich herstellen, Höchstämme**

Baumschutzfarbe als Verdunstungsschutz und als Schutz vor thermischen Rindenschäden aufbringen.
Stammschutzfarbe gem. ZTV-Baumpflege mit Haltbarkeit größer 7 Jahre.
Arbeitshöhe bis in den Kronenansatz.
Stammumfang bis 60 cm

Folgende Arbeitsschritte sind durchzuführen:

1. Stamm mittels Schleifvlies oder Spezialbürste verletzungsfrei reinigen
2. Voranstrich "satt" streichen und antrocknen lassen (griffest).
3. Rindenschutz durch deckenden Anstrich mehrjährig (\geq 5 Jahre) haftender Stammschutzfarbe (weiß) vom Stammfuß bis in die Hauptäste anlegen.

Hinweis:

Anstrich ab + 10°C auftragen (nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen).

Leitprodukt / Mögliche Bezugsadresse:

ARBO-FLEX 7plus Stammschutzfarbe,
Bezug über diverse Zwischenhändler möglich.
oder gleichwertig:

Dieses Produkt ist Standard der Stadt Koblenz, da es erprobt und als gut befunden wurde. Sollte ein anderes Produkt gewählt werden, ist die Gleichwertigkeit zwingend unmittelbar mit Angebotsabgabe durch den Bieter zu belegen.

oder gleichwertig:

Hersteller / Typ:

'.....'
vom Bieter einzutragen

Gleichwertigkeit besteht, wenn mindestens die technischen Anforderungen erfüllt werden.

2 St

.....

Summe 05.04 Pflanzarbeiten

.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.05 **Fertigstellungspflege**

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
Der letzte Pflegegang vor der Abnahme darf nicht länger als eine Woche zurückliegen.
Im Anschluß startet die Entwicklungspflege.

Abnahme der Einsaatflächen erfolgt nach Erreichen der Abnahmefähigkeit.
Die Fertigstellungspflege beinhaltet alle Leistungen, um alle Pflanzungen in einen abnahmefähigen Zustand zu versetzen. Für Flächenpflanzungen sind das Säubern, Düngen und Wässern beinhaltet. Ggfs. notwendiger Pflanzenschutz und das ggfs. notwendige Bekämpfen von unerwünschtem Aufwuchs wird auf Nachweis vergütet.

Hinweis zu Pflegeleistungen:
Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen und geben an, wie viele Arbeitsgänge voraussichtlich erforderlich werden. Sind witterungsbedingt weniger oder mehr Arbeitsgänge erforderlich, werden die jeweils ausgeführten Arbeitsgänge vergütet.
Die Ausführung jedes Arbeitsganges ist 2 Tage vor Beginn der Bauüberwachung schriftlich anzuzeigen.
Pflegegänge sind nach der Ausführung mit einer Bescheinigung der Bauüberwachung vorzulegen.
Abgerechnet werden nur die tatsächlich erbrachten Leistungen. Wasser steht an den Zapfstellen zur Verfügung. Nicht angezeigte Arbeitsgänge können nicht anerkannt werden. Die Abnahme hat der AN frühzeitig zu beantragen.

Der Mengenansatz ist aus der Stückzahl bzw. der tatsächlichen Fläche und der geplanten Anzahl der Arbeitsgängen errechnet, abgerechnet wird nach tatsächlich erbrachten Arbeitsgängen.

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.05.0030	Düngung Pflanzflächen, 2 Arbeitsgänge			
	Düngung der Pflanzflächen, organischen Volldünger ausbringen, in Anlehnung an DIN 18919, in Pflanzflächen, Organischer NPK-Dünger: 7/4/0,5, Menge: 50 g/m2, auf gleichmäßige Verteilung des Düngers ist zu achten, der Bauleitung ist vor Einbau der Liefernachweis des Materials zur Freigabe vorzulegen.			
	Anzahl der Bäume: 2 Stück Größe der Pflegefläche je Baum: ca. 2,00 x 2,00 m Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Pflanzflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Pflanzfläche / je Arbeitsgang			
	20 m2		.....	.....
05.05.0040	Rasenmähd, 4 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Rasenfläche: 880 m2 Insgesamt 4 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	3520 m2		.....	.....
05.05.0050	Rasenmähd Blumenwiese, 2 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Blumenwiese Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	240 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.05.0060		<p>Hinweistext Wässerungsgänge Wassermenge je Hochstamm und Solitär oder Gehölz wird entsprechend der Bodenart, Exposition und Pflanzengröße bemessen. Die Arbeitsgänge sind abhängig von den natürlichen Niederschlägen und erfolgen jeweils nach Vereinbarung mit dem AG. Die Durchführung der Arbeiten ist dem AG rechtzeitig anzuzeigen, ohne vorherige Anmeldung besteht kein Vergütungsanspruch.</p> <p>Wässerungsgänge Hochstämme und Solitäre durchführen, inkl. Wasserlieferung, 15 Arbeitsgänge</p> <p>Hochstämme und Solitäre wässern, inkl. Wasserlieferung. Hochstämme und Solitäre 15 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Hochstamm und Solitär Je Arbeitsgang pro Gehölz ca. 250 l/ Baum Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Anzahl der Bäume: 2 Stück Insgesamt 15 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 Hochstamm / Solitär Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 Hochstamm / Solitär / je Arbeitsgang</p> <p>30 St</p>	.....	.....
05.05.0070		<p>Wässerungsgänge Rasenfläche und Blumenwiese durchführen, inkl. Wasserlieferung, 10 Arbeitsgänge</p> <p>Rasenflächen und Blumenwiese wässern, inkl. Wasserlieferung. Rasenflächen und Blumenwiese 10 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Je Arbeitsgang pro Rasenfläche und Blumenwiese ca. 10 l/ m2. Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Größe der Rasenfläche: 880 m2 Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 10 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenfläche und Blumenwiese Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen und Blumenwiese / je Arbeitsgang</p> <p>10000 m2</p>	.....	.....
Summe 05.05		Fertigstellungspflege	.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.06.0030	Düngung Pflanzflächen, 2 Arbeitsgänge			
	Düngung der Pflanzflächen, organischen Volldünger ausbringen, in Anlehnung an DIN 18919, in Pflanzflächen, Organischer NPK-Dünger: 7/4/0,5, Menge: 50 g/m2, auf gleichmäßige Verteilung des Düngers ist zu achten, der Bauleitung ist vor Einbau der Liefernachweis des Materials zur Freigabe vorzulegen.			
	Anzahl der Bäume: 2 Stück Größe der Pflegefläche je Baum: ca. 2,00 x 2,00 m Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Pflanzflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Pflanzfläche / je Arbeitsgang			
	20 m2		.....	.....
05.06.0040	Rasenmähd, 4 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Rasenfläche: 880 m2 Insgesamt 4 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	3520 m2		.....	.....
05.06.0050	Rasenmähd Blumenwiese, 2 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Blumenwiese Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	240 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Hinweistext Wässerungsgänge Wassermenge je Hochstamm und Solitär oder Gehölz wird entsprechend der Bodenart, Exposition und Pflanzengröße bemessen. Die Arbeitsgänge sind abhängig von den natürlichen Niederschlägen und erfolgen jeweils nach Vereinbarung mit dem AG. Die Durchführung der Arbeiten ist dem AG rechtzeitig anzuzeigen, ohne vorherige Anmeldung besteht kein Vergütungsanspruch.</p>		
05.06.0060		<p>Wässerungsgänge Hochstämme und Solitäre durchführen, inkl. Wasserlieferung, 10 Arbeitsgänge</p> <p>Hochstämme und Solitäre wässern, inkl. Wasserlieferung. Hochstämme und Solitäre 10 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Hochstamm und Solitär Je Arbeitsgang pro Gehölz ca. 250 l/ Baum Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Anzahl der Bäume: 2 Stück Insgesamt 10 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 Hochstämme und Solitäre Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 Baum / je Arbeitsgang</p>		
	20 St		.....	.....
05.06.0070		<p>Wässerungsgänge Rasenfläche durchführen, inkl. Wasserlieferung, 4 Arbeitsgänge</p> <p>Rasenflächen wässern, inkl. Wasserlieferung. Rasenflächen 4 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Je Arbeitsgang pro Rasenfläche ca. 10 l/ m2. Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Größe der Rasenfläche: 880 m2 Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 4 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang</p>		
	4000 m2		.....	.....
Summe 05.06		Entwicklungspflegeleistung, 1. Pflegejahr		.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.07 **Entwicklungspflegeleistung, 2. Pflegejahr**

05.07.0010 **Entwicklungspflege der Baumscheiben, 10 Arbeitsgänge**

Entwicklungspflege der Baumscheiben

Fläche von Unkraut und sonstigem Unrat säubern (Unkraut und Unrat auch unterhalb der Gussrost-Abdeckung entfernen), Dauerunkräuter entfernen. Setzungen sind mit Pflanzsubstrat nachzuarbeiten. Baumverankerungen instand halten. Zehn Pflegegänge/Jahr sind vorgesehen. Unbrauchbare Stoffe in Behältern des AN laden und zur eigenen Verwendung bzw. zur Deponie, einschl. Gebühren, abfahren.

Anzahl der Bäume: 2 Stück
Größe der Pflegefläche je Baum: ca. 2,00 x 2,00 m
Insgesamt 10 Arbeitsgänge,
pro Arbeitsgang = 1 m² Pflegefläche
Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge
EP = Preis für 1 m² Pflegefläche / je Arbeitsgang

80 m²

05.07.0020 **Pflanzschnitt (Hochstämme und Solitäre) durchführen, 2 Arbeitsgänge**

Pflanzschnitt gem. FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 6.3 sowie der ZTV-Baumpflege 3.1.1 durchführen.

Bei der Durchführung des Pflanzschnitts ist darauf zu achten, dass im Umfeld ein besonderes Augenmerk auf das Lichtraumprofil gelegt wird.

Das anfallende Material ist fachgerecht zu entsorgen.

Die Entsorgungskosten sind in den Einzelpreis einzukalkulieren.

Anzahl der Bäume: 2 Stück
Insgesamt 2 Arbeitsgänge,
pro Arbeitsgang = 1 Hochstamm
Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge
EP = Preis für 1 Baum / je Arbeitsgang

4 St

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.07.0030	Düngung Pflanzflächen, 2 Arbeitsgänge			
	Düngung der Pflanzflächen, organischen Volldünger ausbringen, in Anlehnung an DIN 18919, in Pflanzflächen, Organischer NPK-Dünger: 7/4/0,5, Menge: 50 g/m2, auf gleichmäßige Verteilung des Düngers ist zu achten, der Bauleitung ist vor Einbau der Liefernachweis des Materials zur Freigabe vorzulegen.			
	Anzahl der Bäume: 2 Stück Größe der Pflegefläche je Baum: ca. 2,00 x 2,00 m Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Pflanzflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Pflanzfläche / je Arbeitsgang			
	20 m2		.....	.....
05.07.0040	Rasenmähd, 4 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Rasenfläche: 880 m2 Insgesamt 4 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	3520 m2		.....	.....
05.07.0050	Rasenmähd Blumenwiese, 2 Arbeitsgänge			
	Mähen von Rasenflächen Einzelflächen, Schnitthöhe 5-10 cm, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Die Entsorgung des Schnittguts ist in dem EP mit einzurechnen.			
	Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 2 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Blumenwiese Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang			
	240 m2		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Hinweistext Wässerungsgänge Wassermenge je Hochstamm und Solitär oder Gehölz wird entsprechend der Bodenart, Exposition und Pflanzengröße bemessen. Die Arbeitsgänge sind abhängig von den natürlichen Niederschlägen und erfolgen jeweils nach Vereinbarung mit dem AG. Die Durchführung der Arbeiten ist dem AG rechtzeitig anzuzeigen, ohne vorherige Anmeldung besteht kein Vergütungsanspruch.</p>		
05.07.0060		<p>Wässerungsgänge Hochstämme und Solitäre durchführen, inkl. Wasserlieferung, 10 Arbeitsgänge</p> <p>Hochstämme und Solitäre wässern, inkl. Wasserlieferung. Hochstämme und Solitäre 10 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Hochstamm und Solitär Je Arbeitsgang pro Gehölz ca. 250 l/ Baum Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Anzahl der Bäume: 2 Stück Insgesamt 10 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 Hochstämme und Solitäre Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 Baum / je Arbeitsgang</p>		
	20 St		.....	.....
05.07.0070		<p>Wässerungsgänge Rasenfläche durchführen, inkl. Wasserlieferung, 4 Arbeitsgänge</p> <p>Rasenflächen wässern, inkl. Wasserlieferung. Rasenflächen 4 x wässern. Richtwerte für eine Wässerung: Je Arbeitsgang pro Rasenfläche ca. 10 l/ m2. Wasser ist vom AN zu stellen.</p> <p>Größe der Rasenfläche: 880 m2 Größe der Blumenwiese: 120 m2 Insgesamt 4 Arbeitsgänge, pro Arbeitsgang = 1 m2 Rasenflächen Mengenansatz: Anzahl Arbeitsgänge EP = Preis für 1 m2 Rasenflächen / je Arbeitsgang</p>		
	4000 m2		.....	.....
Summe 05.07	Entwicklungspflegeleistung, 2. Pflegejahr		.....	.....
Summe 05	Bepflanzungsarbeiten		.....	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Leistungsbeschreibung	.....
01.02	Baustelleneinrichtung	.....
01.03	Stundenlohnarbeiten	.....
01.04	Qualitätssicherung / Dokumentation	.....
01.05	Abbrucharbeiten	.....
Summe 01	Allgemeine Leistungen / Abbruch / Vorbereitung	.....
02.01	Beleuchtungsarbeiten	.....
Summe 02	Ver- und Entsorgungsleitungen	.....
03.01	Erdarbeiten	.....
03.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten	.....
03.03	Borde und Oberflächenbefestigung	.....
03.04	Einbauten	.....
03.05	Spielgeräte	.....
Summe 03	Wegebau Freianlagen	.....
04.01	Erdarbeiten	.....
04.02	Ungebundene Trag- und Deckschichten	.....
04.03	Borde und Oberflächenbefestigung	.....
Summe 04	Verkehrsanlagen	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
05.01	Baumquartiere	.....
05.02	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	.....
05.03	Pflanzlieferung	.....
05.04	Pflanzarbeiten	.....
05.05	Fertigstellungspflege	.....
05.06	Entwicklungspflegeleistung, 1. Pflegejahr	.....
05.07	Entwicklungspflegeleistung, 2. Pflegejahr	.....
Summe 05	Bepflanzungsarbeiten	.....

PLANWERK HÄUSER Ingenieurbüro.

Projekt: Fritz-Michel-Straße 15 - Neugestaltung der Außenanlagen

LV-Bezeichnung: Tief- und Landschaftsbauarbeiten - 2.BA

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Allgemeine Leistungen / Abbruch / Vorbereitung	.....
02	Ver- und Entsorgungsleitungen	.....
03	Wegebau Freianlagen	.....
04	Verkehrsanlagen	.....
05	Bepflanzungsarbeiten	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....
