

Inhaltsverzeichnis

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	2
2	VORBEREITENDE ARBEITEN.....	4
3	VORBEREITENDE ARBEITEN SPORTFLÄCHE.....	9
4	ERDARBEITEN.....	14
5	ENTWÄSSERUNGSARBEITEN.....	18
6	GARAGE.....	25
7	BEWÄSSERUNGSARBEITEN.....	27
8	SPORTFLÄCHEN RASEN.....	38
9	SEGMENTE KUNSTSTOFF.....	44
10	LAUFBAHN.....	49
11	SPORTANLAGEN.....	56
12	BEFESTIGTE FLÄCHEN.....	63
13	AUSSTATTUNG.....	66
14	VEGETATIONSFLÄCHEN.....	68
15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE.....	69
16	MATERIALENTSORGUNG.....	71
17	STUNDENLOHNARBEITEN.....	73

VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS Projekt-Nr.: 2024_00

Verwendete Kürzel:

AG = Auftraggeber
LVZ = Leistungsverzeichnis
AN = Auftragnehmer
M = Materialkosten
BL = Bauleitung
L = Lohnkosten

Bestandteil des Vertrages sind die DIN Normen, Regelwerke, technische Vorschriften, VOB und das BGB für die Gewährleistung des Kunststoffbelages.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
1.1	Baustelleneinrichtung				
	Baustelle nach den angegebenen Baufristen und Leistungen einrichten und räumen. Herstellung, Unterhaltung und Wiederbeseitigung von Zu- und Abfahrmöglichkeiten, einschl. notwendiger Genehmigungen und Absperrmaßnahmen An- und Abtransport von Maschinen, Geräten, Schalungen, Bau- u. Materialbuden, Aufenthalts- u. Sanitärräume. Herrichtung und Wiederabbau von Materiallagerplätzen, Sicherung der Baustelle gegen Diebstahl und Unfall. Durchführung und Unterhaltung erf. Wegsperrungen im Bereich der Baustelle in Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Sämtliche erforderlichen Einrichtungen für Wasser und Stromversorgung sind vorzuhalten einschl. Unterhaltung und Wartung der Anlagen während der Bauzeit. Wiederherstellung des evtl. beschädigten Strassen- und Verkehrsnetzes. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die Baustelle und Lagerplätze aufzuräumen. Evtl. Flurschäden sind zu entschädigen und die Flächen unterhalb der Schutzmatte wieder herzustellen.				
			psch	.....	
1.2	Bauzaun liefern und intakt vorhalten				
	zur Absicherung der Sportstätte aufstellen, und bis zum Ende der Baumaßnahme vorhalten, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abtransportieren. Höhe: 2,0 m Verschraubung mit Verbindungsschellen, Standfüße aus Beton.		250 m	.....	.....
1.3	Tor für Bauzaun				
	der Vorposition liefern, aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme räumen. Aufstellen nach Herstellerangaben, als Zulage zur Vorposition. Breite: 4 m Vorhaltezeit und Leistungsumfang: Das Tor ist für die gesamte Dauer der Bauzeit vorzuhalten und instandzuhalten. Eingeschlossen erforderlicher Reparaturen und Austausch beschädigter Elemente.		2 St	.....	.....
1.4	Baumschutz				
	Schutz für Baumstamm gemäß DIN 18920/ 2014-07 und RAS-LP 4 gegen mechanische Schäden liefern und aufstellen. Für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme abbauen und fachgerecht entsorgen. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff-Drainrohren. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 1.5 m, entspr. des vorh. Kronenansatzes. Stammumfang über 50 bis 80 cm. Anwendung nur in den beengten Bereichen und der Zufahrt.		4 St	.....	.....
1.5	Überfahrmatten liefern und vorhalten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Überfahrmatten liefern, verlegen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme zurückbauen.
Zum Schutz der Rasen- und Pflasterfläche, vorh. Beläge und des Wurzelraums der Bäume im Zufahrtsbereich zum Sportplatz.
Einschließlich erforderlicher Trenn- und Schutzschichten, wie Vlies und Sand, zum Schutz der Beläge durchgängig ohne Lücken verlegen, auch zum Schutz vor Beschädigungen durch die Matten selbst.
Die Matten sind während der gesamten Bauzeit vorzuhalten.

750 m²

1.6 Bodenkundliche Baubegleitung

durch qualifizierten Bodengutachter.
Einschließlich Ortstermin zur Beurteilung der freigelegten Bodenschichten und des Unterbaus.
Probennahme, Untersuchung, Auswertung und Dokumentation, einschließlich Handlungsempfehlungen.
Untersuchungen insbesondere auf:
- Wasserdurchlässigkeit
- Tragfähigkeit
- Zusammensetzung/Sieblinie
- LAGA-Bestimmung+ Stoffzusammensetzung
- Deponierbarkeit

psch

1.7 Bestandsdokumentation

nach Abschluss der Baumaßnahme sind zur Schlussrechnung neben den Aufmaßplänen, ein Plan mit allen Flächen, Höhen, Größen und den eingemessenen Leitungen, Gräben und Leerrohren zu erstellen.
Die Kabelleerrohre sind einzumessen und die Punkte sind im Plan nachvollziehbar darzustellen. Alle Einmessungen müssen nachvollziehbar erfolgen und dauerhaft in der Örtlichkeit sowie eindeutig erkennbar sein.
Dieser Plan ist Gegenstand der Abnahme und dem Bauherrn digital als pdf- und dxf- bzw. dwg-Format zur Verfügung zu stellen, sowie 2 maßstäblich gedruckte Exemplare.

Der Plan ist in einem Mindestmaßstab von 1 : 200 zu erstellen.
psch

1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	VORBEREITENDE ARBEITEN				
2.1	Grasnarbe abtragen vorhandene Grasnarbe abtragen und abfahren, Abtragsdicke: 10 cm EP einschl. der Deponiegebühren.	3500	m²	.....	.....
2.2	Gehölzfläche bis 1,5 Höhe roden Gehölzfläche einschl. Wurzelstubben roden und fachgerecht entsorgen. Höhe: bis 1,5 m	30	m²	.....	.....
2.3	Wurzelstubben roden Wurzelstubben roden, laden und zur Deponie bzw. Kompostierungsanlage abfahren, Hohlraum verfüllen, Stammdurchmesser: bis 70 cm	1	St	.....	.....
2.4	Drosselschacht einbauen und anschließen Bauseits gestellten und auf dem Baustellengelände befindlichen Drosselschacht zum Einbauort transportieren, fachgerecht einbauen und an bestehenden Mauerschacht anschließen. Der Betonschacht DN 2000 hat eine Gesamttiefe von 3690 mm und insgesamt 4 An- und Abläufe von DN 150, DN 200, DN 400 und DN 500. Die DN 400er Leitung mit einer Länge von 16 Metern ist neu zu verlegen und an den vorh. Schacht anzuschließen. Der EP gilt einschl. den Erd- und Fundamentarbeiten, zusätzlich sind die drei ankommenden Leitungen für den späteren Anschluss hochzuführen temporär abzudichten.	1	St	.....	.....
2.5	Erdbewegung Obere Schichten aus Boden, Sand und Steinen abtragen und innerhalb der Baustelle neu aufbringen und verdichten. EP gilt einschl. des Planums.	120	m³	.....	.....
2.6	Schotter / Unterbau aufnehmen Schotter bzw. Unterbau unterschiedlicher Körnung aufnehmen, abfahren und fachgerecht entsorgen. Art: Kalksteinschotter mit Bauschutt GK3 EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten.	100	m³	.....	.....
2.7	Schotter / Unterbau aufnehmen Schotter bzw. Unterbau unterschiedlicher Körnung aufnehmen und nach Anweisung der BL wiedereinbauen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Art: Kalksteinschotter mit Bauschutt GK3 EP gilt einschl. der Lagenweisen Verdichtung.	150	m³	.....	.....
2.8	Mauerwerksreste abbrechen Im Gelände verbliebene Mauerwerks- oder Betonreste etc. abbrechen, auf meßbare Haufen setzen und nach Aufmaß mit der Bauleitung abfahren und entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten,	5	m³	.....	.....
2.9	Fundament abbrechen Im Gelände verbliebene Betonfundamente etc. abbrechen, auf meßbare Haufen setzen und nach Aufmaß mit der Bauleitung abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten.	15	m³	.....	.....
2.10	Einfassung, bis 10 cm breit, aufnehmen inkl. Betonunterbau und Betonrückenstütze aufnehmen und abfahren, Material: Betonkantenstein bis 20 cm tief Breite: bis 10 cm Material entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung nach Aufmaß.	120	m	.....	.....
2.11	Kantensteine aufnehmen und lagern Kantensteine einschl. Fundament und Rückenstütze aufnehmen, Borde reinigen und bis zur Wiederverwendung seitlich lagern, der Beton ist abzufahren u. zu entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten.	250	m	.....	.....
2.12	Kantensteine wieder einbauen Bauseits lagernde Kantensteine, siehe vor Position wieder einbauen. EP gilt einschl. der erforderlichen Fundamente und der Erdarbeiten.	200	m	.....	.....
2.13	Betonrechteckpflaster aufnehmen und entsorgen Betonrechteckpflaster 20/10/ 8cm, aufnehmen und entsorgen. Inklusive Fugenfüllung aus Sand/Brechsand. Material laden, abfahren und entsorgen einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung nach Flächenaufmaß.	600	m²	.....	.....
2.14	Betonrechteckpflaster aufnehmen und lagern Betonrechteckpflaster 20/10/ 8 cm, aufnehmen und reinigen und seitlich lagern innerhalb der Baustelle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fugenfüllung aus Sand/Brechsand laden, abfahren und entsorgen einschl. der Entsorgungskosten Abrechnung nach Flächenaufmaß.	200	m²	.....	.....
2.15	Rasengitterstein aufnehmen und entsorgen Rasengitterstein aus Beton aufnehmen und entsorgen, inklusive Fugenfüllung aus Boden/ Kiesgemisch. Material laden, abfahren und entsorgen einschl. der Entsorgungskosten und Nachweise. Abrechnung nach Flächenaufmaß.	50	m²	.....	.....
2.16	Vorhandenen Asphalt schneiden in Stärken bis zu 15 cm schneiden.	70	m	.....	.....
2.17	Bituminöse Befestigung lösen u. abfahren Bituminöse Befestigung lösen, laden u. abfahren. Schichtdicke ca. 15 cm ungefährlicher Abfall entspr. dem Abfallschlüssel Bitumengemische 17 03 02. Abrechnung nach t auf der Grundlage des Wiegescheines und vollständiger gesetzekonformer Nachweisführung.	50	t	.....	.....
2.18	Seitliches Absichern von Pflasterflächen Seitliches Absichern von Pflasterflächen, die noch nicht endgültig fertiggestellt werden können (z.B. vor Anschlüssen), einschließlich des Vorhaltens dieser Absicherung während der gesamten Bauzeit.	80	m	.....	.....
2.19	Abläufe aufnehmen Abläufe aufnehmen und bis zur Abfuhr auf der Baustelle lagern.	2	St	.....	.....
2.20	Entwässerungsrohrleitung DN 100 ausbauen Vorh. Entwässerungsrohrleitung rückstandslos ausbauen, incl. des Rohraufagers, einschl. der gesamten Erdarbeiten, EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten. Rohre: aus Steinzeug / Beton Rohrleitungsdurchmesser = DN 100 Aushubtiefe: bis 1,00 m, bis UK Rohr bzw. UK Auflager Material laden, abfahren und entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten, Abrechnung nach Aufmaß	15	m	.....	.....
2.21	Entwässerungsrinne ausbauen Vorh. Rinne ausbauen und abfahren bestehend aus Bodenteil u. Abdeckrost, einschl. Betonfundament u. Rückenstütze Breite: ca 15 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Länge: Teillängen = 1,00 m Material laden, abfahren und entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten, Abrechnung nach Aufmaß	4	m	.....	.....
2.22	Ausstattungsgegenstände ausbauen wie Sitzblöcke und Papierkörbe ausbauen, seitlich lagern und wieder einbauen. EP gilt einschl. der erforderlichen Fundamentarbeiten. Je Gegenstand sind 2 Fundamente à 0,3x0,3x0,8 cm einzukalkulieren.	4	St	.....	.....
2.23	Ballfangzaunmatten aufnehmen Stabgitterzaun Höhe 5,0 m die Stahlmatten aufnehmen, seitlich lagern und nach Anweisung der Bauleitung zum Baubetriebshof fahren. EP gilt einschl. der 5 km langen Fahrt und des Abladens.	40	m	.....	.....
2.24	Ballfangzaun aufnehmen Stabgitterzaun Höhe 5,0 m verbleibende Pfosten, Anker und Fundamente aufnehmen und fachgerecht entsorgen. EP gilt einschl. der anschließenden Erdarbeiten, Planum und der Entsorgung.	40	m	.....	.....
2.25	Baumschnitt an vorh. Bäumen das Lichtraumprofil schneiden. Höhe bis 23 m Einzuplanen sind 2 Fachleute einschl. Hubsteiger à 6 Stunden. Im EP sind zusätzliche Kleingeräte und das lagern des zerlegten Schnittguts auf messbare Haufen.		psch		.....
2.26	Planum herstellen Geländeflächen zur Erstellung des Planums und aller Koffersohlen im Ab- und Auftrag von +/- 20 cm nach Planunterlagen und Anweisung der Bauleitung einplanieren. Restflächen sind von Hand zu bearbeiten. Alle Auftragsflächen sind zuvor kreuzweise 30 cm tief aufzureißen. Sämtliche Koffersohlen sind gemäß ZTV-SoB-StB 04 und DIN 18035, Teil 4 bis 6 zu verdichten. Bodenklasse: DIN 18300, GFK 1 und 2 Abweichung von der Nennhöhe: bei Wegeflächen: 30 mm unter der 4-m-Richtlatte	19500	m²	.....	.....
2.27	Plattendruckversuch Statischer Lastplattendruckversuche gem. ZTV E-StB 09 u. DIN 18 134 durchführen, einschl. Vorlage der Auswertungen bei zwei Anfahrten.	10	St	.....	.....
				Übertrag:	

09.02.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 8 von 75

Sportplatz Mintarder Str. MH

Sportplatz mit Entwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2 VORBEREITENDE ARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	VORBEREITENDE ARBEITEN SPORTFLÄCHE				
3.1	Einfassung aufnehmen und abfahren Art: Kantenstein aus Beton 6/20/100 cm (BxHxL) einschl. Betonfundament und Betonrückenstütze aufnehmen Material entsorgen einschl der Entsorgungskosten. Abrechnung nach Aufmaß.	700	m	.....	.....
3.2	Kunststoffgranulatmatten aufnehmen Bahnen aus Kunststoffgranulat aufnehmen und entsorgen. Matten liegen oberirdisch als Anlauf aus. Dicke: ca. 1 cm Farbe: Schwarz Breite: ca 1,0 m EP gilt einschl. der fachgerechten Entsorgung.	60	m	.....	.....
3.3	Hochsprungmatte seitlich lagern Hochsprungmatte einschl. der Abdeckung nach Angaben der BL auf der Sportanlage seitlich lagern und nach Beendigung der Maßnahme wieder aufstellen.		psch		.....
3.4	Entwässerungsrinne mit Kunststoffabdeckung ausbauen u. entsorgen Vorh. Entwässerungsrinne ausbauen und abfahren bestehend aus: Bodenteil aus Beton/ Faserbeton und Abdeckung aus Kunststoff für Kampfbahnen, weiß, Rinnenbreite ca. 16 cm, einschließlich Betonfundamente aufnehmen und fachgerecht entsorgen. EP gilt einschl. der Entsorgungskosten, Abrechnung nach Aufmaß.	400	m	.....	.....
3.5	Punktablauf aufnehmen Vorhandenen Punktablauf aufnehmen und abfahren, einschl. Betonunterbau u. Betonrückenstütze Punktablauf einseitig zur Entwässerung der Laufbahn in Randbegrenzung integriert Material: Polymerbeton, Länge: 500 mm Material entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung nach Aufmaß.	20	St	.....	.....
3.6	Elastic-Randstein aus Polymerbeton, mit fest eingearbeitetem Gummiprofil aus EPDM. Farbe: schwarz, Maße L/B/H: 100/6/20 cm einschließlich Betonfundamente aufnehmen und fachgerecht entsorgen. EP gilt einschl. der Entsorgungskosten.	65	m	.....	.....
3.7	Sand aus den Sprunggruben aufnehmen Sand aufnehmen und in vorhandene Gräben wieder				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einbauen. EP gilt einschl. dem Zwischenlagern und Transportweg innerhalb der Baustelle.	20	m³	.....	.....
3.8	Deckschicht lösen u. abfahren Deckschicht profilgerecht lösen, laden und abfahren. Material: Tenne/ Halde 0/3 mm, BM-F0* Abtragstiefe: ca. 6 cm im Mittel Abrechnung Fläche x Abtragsdicke. Aushubmaterial abfahren u. fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand. Der Entsorgungsnachweis ist zu erbringen.	360	m³	.....	.....
3.9	Dynamische Schicht lösen u. abfahren Dynamische Schicht profilgerecht lösen, laden und abfahren. Material: Halde, Lava 0/16 mm, BM-F0* Abtragstiefe: ca. 3 cm im Mittel. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke. Aushubmaterial abfahren u. fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand. Der Entsorgungsnachweis ist zu erbringen.	280	m³	.....	.....
3.10	Tragschicht lösen, laden und abfahren, BM-F0* Tragschicht aus vorh. Sportplatzflächen lösen, lösen, laden und abfahren, Material: Mineralstoffgemisch 0/16 und 0/32, Halde 0/8 mm, Kies 8/32mm. BM-F0* <50Vol.% mineral. Fremdbestandteilen, Abtragsstärke: bis 15 cm Aushubmaterial abfahren u. fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Der Entsorgungsnachweis ist zu erbringen, einschl. Beprobung des Materials und Nachweis der Schadstoffklasse. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	300	m³	.....	.....
3.11	Tragschicht lösen, laden und abfahren, BM-F3 Tragschicht aus vorh. Sportplatzflächen lösen, lösen, laden und abfahren, Material: Mineralstoffgemisch 0/16 und 0/32, Halde 0/8 mm, Kies 8/32mm. BM-F3 <50Vol.% mineral. Fremdbestandteilen, mit erhöhtem Feststoffgehalt PAK nach EPA Abtragsstärke: bis 25 cm Aushubmaterial abfahren u. fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Der Entsorgungsnachweis ist zu erbringen, einschl. Beprobung des Materials und Nachweis der Schadstoffklasse. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	500	m³	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.12	Tragschicht lösen, laden und abfahren, BM-F3 Tragschicht aus vorh. Sportplatzflächen lösen, lösen, laden und abfahren, Material: Mineralstoffgemisch 0/16 und 0/32, Halde 0/8 mm, Kies 8/32mm. BM-F3 <50Vol.% mineral. Fremdbestandteilen, mit erhöhtem Feststoffgehalt Blei, Zink und PAK nach EPA Abtragsstärke: bis 30 cm Aushubmaterial abfahren u. fachgerecht entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Der Entsorgungsnachweis ist zu erbringen, einschl. Beprobung des Materials und Nachweis der Schadstoffklasse. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	1300	m³	.....	.....
3.13	Rasenfläche abräumen u. abfahren Rasenfläche abräumen laden und abfahren, Bewuchs: Rasen Abtragsstärke: ca. 5 cm Abrechnung Fläche x Abtragsdicke. anfallende Stoffe sind abzufahren und zu entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten, Abrechnung nach Flächenaufmaß.	7900	m²	.....	.....
3.14	Rasentragschicht lösen Schicht aus Boden und Gerüstbaustoffen laden und fachgerecht entsorgen, Schichtdicke: ca. 15 cm unterhalb der Grasnarbe. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke. EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	1500	m³	.....	.....
3.15	Boden lösen und entsorgen Boden unterhalb der Tragschichten lösen und abfahren. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. BM-F3 <50Vol.% mineral. Fremdbestandteilen, mit Feststoffgehalt PAK nach EPA EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	200	m³	.....	.....
3.16	Boden lösen und entsorgen Boden unterhalb der Tragschichten lösen und abfahren. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. BM-F3 <50Vol.% mineral. Fremdbestandteilen, mit Feststoffgehalt Blei, Zink und PAK nach EPA EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung Fläche x Abtragsdicke im verdichtetem Zustand.	500	m³	.....	.....
3.17	Vorhandene Mieten umlagern für den reibungslosen Bauablauf und ev. Verzögerung bei den Bodenuntersuchungen sind die Mieten im Bereich der gesamten Sportplatzanlage nach Abstimmung mit der BL umzulagern. EP gilt einschl. der Umlagerung der Folie bzw. dem neuen Aufbringen des Witterungsschutzes. Aufmaß erfolgt nach den Aushubpositionen.	950	m³	.....	.....
3.18	Barriere zurückbauen und entsorgen Barriere zurückbauen und entsorgen. Einschl. Pfosten und Betonfundamente Barrieren-System aus Stahl-Rechteckrohr Ausführung: gerade Pfostenabstand: ca. 2500 mm Pfostenlänge: 1,5 m, Höhe d. Handlaufs ca. 1,1 m über Gelände. Material: Aluminium Ges. Material einschl. Montageelemente und Fundamente abfahren und entsorgen gemäß Vorbemerkungen, einschl. der Entsorgungskosten. Abrechnung nach Länge der Barriere und Aufmaß.	300	m	.....	.....
3.19	Entwässerungsrohrleitung DN 100 ausbauen Vorh. Entwässerungsrohrleitung rückstandslos ausbauen, incl. des Rohraufagers, einschl. der gesamten Erdarbeiten, EP gilt einschl. des Entsorgungsnachweises einschl. der Entsorgungskosten. Rohre: aus Steinzeug / Beton Rohrleitungsdurchmesser = DN 100 Aushubtiefe: bis 1,00 m, bis UK Rohr bzw. UK Auflager Boden: EA, GK1 Boden mit anthropogenen Beimischungen A	25	m	.....	.....
3.20	Vorh. Kanalrohre verschließen Verschluss d. stillgelegten Leitungen wasserdicht herstellen, einschließlich Rei- nigung der Leitung im Bereich der Verschlussstelle. Rohre: aus Steinzeug / Beton Rohrleitungsdurchmesser = DN 100 bis DN 200 Sämtliche Arbeiten und Materialien sind einzurechnen. Kanal ist außer Betrieb.	15	St	.....	.....
3.21	Netz abbauen Diskusnetze mit 8 Fundamenten komplett aufnehmen, Fundamente sind zu entsorgen. einschl. der Entsorgungskosten, Das Netz einschl. der Pfosten bleibt Eigentum des AG und diese sind seitlich nach Angaben des AG zu sichern.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.22	Vorhandene Sickerschächte				
	die vorh. Sickerschächte rückbauen, Betonwände abbrechen und entsorgen. Tiefe bis 3,0 m EP gilt einschl. der Entsorgung des vorhanden Sickermaterials. einschl. der Entsorgungskosten.				
		4	St	.....	.....
3.23	Umlaufende Kantensteine schützen				
	Umlaufende Kantensteine und Rinnen mit Klebeband vor Verschmutzung durch Kunststoffmasse schützen, einschl. Entfernen des Bandes nach dem Kunststoffeinbau.				
		1000	m	.....	.....

3 VORBEREITENDE ARBEITEN SPORTFLÄCHE

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	ERDARBEITEN				
4.1	Grabenaushub bis 0,6 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 0,40 m, senkrecht Grabentiefe: 0,60 m Bodenklasse: GK2 gemischtkörniger Boden Kies bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, Massenanteil, S, G Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern.	60	m³	.....	.....
4.2	Grabenaushub bis 0,8 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 0,40 m, senkrecht Grabentiefe: 0,80 m Bodenklasse: GK3 grobkörniger Boden bis Schotter mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern.	80	m³	.....	.....
4.3	Grabenaushub bis 0,8 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 1,0 m, senkrecht Grabentiefe: 0,80 m Bodenklasse: GK3 grobkörniger Boden bis Schotter mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern.	90	m³	.....	.....
4.4	Grabenaushub bis 1,5 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 0,50 m, senkrecht Grabentiefe: bis 1,50 m Bodenklasse: GK2 gemischtkörniger Boden Kies bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern.	100	m³	.....	.....
4.5	Grabenaushub bis 2,0 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 0,80 m, senkrecht Grabentiefe: bis 2,00 m Bodenklasse: GK1 schwachbindiger Boden bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern, und vor Witterungseinflüssen zu schützen. Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand nach Länge, Breite und Tiefe des Aushubs.	350	m³	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
4.6	Grabenaushub bis 3,0 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 1,0 m, senkrecht Sandbettung: 20 cm, Sandabdeckung: 10 cm Grabentiefe: bis 3,00 m Bodenklasse: GK1 schwachbindiger Boden bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern, und vor Witterungseinflüssen zu schützen. Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand nach Länge, Breite und Tiefe des Aushubs.	450	m³	.....	.....
4.7	Grabenaushub bis 4,0 m Grabenaushub für Leitungen durchführen. Grabenbreite: 1,0 m, senkrecht Grabentiefe: bis 4,00 m Bodenklasse: GK1 schwachbindiger Boden bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern, und vor Witterungseinflüssen zu schützen. Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand nach Länge, Breite und Tiefe des Aushubs.	100	m³	.....	.....
4.8	Graben für Wasserleitung Grabenaushub für Wasserleitungen durchführen. Grabenbreite: 0,40 m, senkrecht Sandbettung: 20 cm, Sandabdeckung: 10 cm Grabentiefe: 0,80 m Bodenklasse: GK2 gemischtkörniger Boden Kies bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A Der verdrängte Boden ist seitlich zum Aufmaß zu lagern. Abdeckhauben und Trassenwarnband sind zu liefern und einzubauen.	240	m³	.....	.....
4.9	Suchgräben in Handschachtung Suchgräben zum Auffinden von bauseits verlegten Leitungen oder Kabeln ausheben in Handschachtung einschl. fachgerechter Wiederverfüllung mit dem Aushubboden. Grabentiefe: bis ca. 1,50 m Bodenklasse: GK1 + GK2, A Durchführung nach Angabe der Bauüberwachung.	15	m³	.....	.....
4.10	Aushub aufnehmen und wiedereinbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Aushubmaterial seitlich lagernd, laden und vor Ort wieder einbauen. Der Einbau erfolgt in den Leitungsgräben. Das Schottermaterial ist lagenweise zu verdichten.	150	m ³	.....	.....
4.11	Leichtverbau liefern und einbauen Verbauplatten einschl. der Aussteifungen liefern, und im Einstellverfahren einbauen vorhalten und rückbauen. Verbau Art 100er Serie für Baugruben bzw. Leitungsgräben Bodenklasse GK2 gemischtkörniger Boden Kies bis Sand mit Lößanteil, mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A, Homogenbereich B. Die Ausführung erfolgt in einer Tiefe von 1,25 bis 2,00 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen nach ATV DIN 18303 Erdarbeiten unter Berücksichtigung der Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 1610. Leistungsumfang: Antransport des Verbaus, Vorhalten während der Bauzeit, Anpassung an örtliche Gegebenheiten und Hindernisse. Nach Einbau der Leitungen und dem fortschreitenden Verfüllen des Grabens ist der Verbau sukzessive zurückzubauen. Rückbau und Abtransport nach Abschluss der Arbeiten. Besonderer Hinweis: Arbeitsschutz gemäß DGUV und Landesbauordnungen, erschwerte Einbaubedingungen in schweren Böden sind einzukalkulieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	200	m ²	.....	.....
4.12	Verbau liefern und einbauen Verbauplatten einschl. der Aussteifungen liefern, und im Einstellverfahren einbauen vorhalten und rückbauen. Verbau für Baugruben bzw. Leitungsgräben Bodenklasse GK2 gemischtkörniger Boden Kies bis Sand mit Lößanteil, mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A, Homogenbereich B. Die Ausführung erfolgt in einer Tiefe von 2,00 bis 4,50 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen nach ATV DIN 18303 Erdarbeiten unter Berücksichtigung der Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 1610. Leistungsumfang: Antransport des Verbaus, Einbau gemäß statischen Erfordernissen. Vorhalten während der Bauzeit, Anpassung an örtliche Gegebenheiten und Hindernisse. Der Verbau ist bis maximal 5 cm über die Oberkante Gelände zu führen. Nach Einbau der Leitungen und dem fortschreitenden Verfüllen des Grabens ist der Verbau sukzessive zurückzubauen. Rückbau und Abtransport nach Abschluss der Arbeiten. Besonderer Hinweis: Arbeitsschutz gemäß DGUV und Landesbauordnungen, erschwerte Einbaubedingungen in schweren Böden sind einzukalkulieren. Der AN hat die Standsicherheit nachzuweisen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	150	m ²	.....	.....
4.13	Leitungsgräben Sandabdeckung Leitungsgräben mit zu lieferndem Sand verfüllen. Material ist in Leitungsgräben und Schachtgruben lagenweise um die Rohre einzubauen und zu verdichten. Einbau Sandbettung 20 cm, Abdeckung 10 cm. Bodenart: Rheinsand 0/5 mm Die Abrechnung erfolgt nach Rohrgraben Länge x Einbau.	100	m ³	.....	.....
4.14	Leitungsgräben verfüllen Leitungsgräben mit zu lieferndem Bodenmaterial verfüllen. Material ist in Leitungsgräben und Schachtgruben lagenweise einzubauen und zu verdichten. Einbau bis Sollhöhe Rohplanum. Bodenart: verdichtungsfähiger Füllsand Die Abrechnung erfolgt nach verdichtetem Volumen im Rohrgraben.	900	m ³	.....	.....
4.15	Oberboden liefern Oberboden frei von Unrat und ausdauernden Wurzelunkräutern gemäß DIN 18 915 liefern. Vor Lieferung ist der Bauleitung eine Probe vorzulegen. Bodenart: humoser Sand Abrechnung nach Auftragsprofilen im verdichteten Zustand.	60	m ³	.....	.....
4.16	Vegetationsflächen andecken Vegetationsflächen einheitlich mit 10 cm Oberboden aus den Oberbodenmieten der Baustelle gem. DIN 18 915 andecken. Der Oberboden soll nicht über größere Strecken als 30 m mit der Planierraupen verschoben werden, d.h. überwiegend laden, transportieren - alle Entfernungen innerhalb der Baustelle - und einbauen.	600	m ²	.....	.....
4 ERDARBEITEN				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	ENTWÄSSERUNGSARBEITEN				
5.1	Kernbohrung Kernbohrung in Stahlbeton, Bohrungsdurchmesser bis 160 mm Wanddicke bis 250 mm, einschl. Gestellung von Strom und Wasser zur Durchführung der Bohrung	5	St	.....	.....
5.2	Dichtungseinsatz für Kernbohrung Dichtungseinsatz für Kernbohrung s. vor Pos. nachstellbar, dicht gegen drückendes Wasser DIN 18.195 Teil 9 und gasdicht, bestehend aus Hartgummischeiben mit vor- und hintergesetzten Pressflansch aus nichtrostendem Stahl sowie Bolzen aus nichtrostendem Stahl, für Kernbohrungsdurchmesser bis 160 mm und Mediumrohraußendurchmesser 110 mm	5	St	.....	.....
5.3	Kernbohrung am vorh. Mauerschacht Kernbohrung in vorhandenen gemauerten Schacht, Bohrungsdurchmesser 400 mm Wanddicke bis 250 mm, EP gilt einschl. der fachgerechten Dichtung zwischen Leitung und dem Schacht.	2	St	.....	.....
5.4	Kanal-Rohr, PP, DN/OD 110 Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen liefern und verlegen. Einschließlich Bettung u. Umhüllung, einschl. evtl. notwendiger Passschnitte/-stücke. Rohre nach DIN 1852 mit Steckmuffe u. fest eingelegter Dichtung. Ringsteifigkeit mind. 10 KN/m². Material: Polypropylen (PP) Durchmesser: DN/OD 110 Grabentiefe bis ca. 200 cm ab OK Baugrund. Auflager in gewachsenen Boden entsprechend DIN EN 1610 und Herstellerverlegeanleitung herstellen. Auflagerhöhe: 10cm + 1/5 DN Auflagerbreite: Baugrubenbreite Abrechnungslänge von Schachtmitte bis Schachtmitte. Die lichte Weite der Bauwerke wird abgezogen. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) 150 m			.....	.....
5.5	Kanal-Rohr, PP, DN/OD 160 Kanal-Rohr wie in der Vorposition beschrieben liefern und einbauen, jedoch: Durchmesser: DN/OD 160				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	200	m	.....	.....
5.6	Bögen 15° bis 45°, DN/OD 110 Bögen 15° bis 45° als Zulage zum Kanal-Rohr aus Polypropylen (DIN EN 1852). Liefern und fachgerecht montieren. Durchmesser: DN/OD 110 Bögen mit Steckmuffen und Dichtringen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	135	St	.....	.....
5.7	Bögen 15° bis 45°, DN/OD 160 Bögen wie in der Vorposition beschrieben liefern und fachgerecht montieren, jedoch Durchmesser: DN/OD 160				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	20	St	.....	.....
5.8	Abzweig, DN/OD 110/110 Abzweig als Zulage zum Kanal-Rohr aus Polypropylen (DIN EN 1852) liefern u. fachgerecht montieren. Abzweig mit Steckmuffen und Dichtringen, alle Winkelgrade. Durchmesser: DN/OD 110/110				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	24	St	.....	.....
5.9	Abzweig, DN/OD 110/160 Abzweig als Zulage zum Kanal-Rohr aus Polypropylen (DIN EN 1852) liefern u. fachgerecht montieren. Abzweig mit Steckmuffen und Dichtringen, alle Winkelgrade. Durchmesser: DN/OD 110/160				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	22	St	.....	.....
5.10	Reduzierstück DN 160/110 Reduzierstück als Zulage zum Kanal-Rohr aus Polypropylen (DIN EN 1852) lie- fern und fachgerecht montieren. Reduzierstück mit Steckmuffen und Dichtrin- gen, Durchmesser: DN 160/110.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	3	St	.....	.....
5.11	Kanal-Rohr, PP, DN 250 Kanal-Rohr wie in der Vorposition (5.4) beschrieben liefern und einbauen, jedoch: Durchmesser: DN 250 Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	70	m	.....	.....
5.12	Kanal-Rohr, PP, DN 300 Kanal-Rohr wie in der Vorposition beschrieben liefern und einbauen, jedoch: Durchmesser: DN 300 Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	160	m	.....	.....
5.13	Kanal-Rohr, PP, DN 500 Kanal-Rohr wie in der Vorposition beschrieben liefern und einbauen, jedoch: Durchmesser: DN 500 Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	320	m	.....	.....
5.14	Kontrollschacht DN 1000, Höhe 1,80 m liefern, einbauen bis H 1,80 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen, DN1000, Tiefe ca. 1,80 m mit unterschiedlichen Zu- und Abläufen, DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/ Schachtrohr, Abdeckplatte/ Schachthals/ Minikone, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, Steigeisen nach DIN 1212, Gerinne gerade/gebogen, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe. Zuläufe und Ablauf inkl. notwendiger Übergangsstücke sind einzukalkulieren, liefern und fachgerecht einzubauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet. Alle Materialien liefern und fachgerecht nach Hersteller- angaben einbauen, einschließlich aller zugehörigen Arbeiten und Materialien, auch sämtliche Abzweige,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dichtringe, Muffen, einschl. Sauberkeitsschicht aus Beton DIN EN 206 und DIN 1045 2; C8/10; X0, WF 10 cm stark Inkl. Auftriebssicherung; 0/45, 15 cm stark, Fläche gleich Schachtdurchmesser plus 15 cm aus Auflager Erdarbeiten werden über Hauptposition vergütet.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		2	St	.....	.....
5.15	Kontrollschacht DN 1000, Höhe 2,50m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen, DN 1000, wie vor Pos, aber Tiefe bis 2,50 m	4	St	.....	.....
5.16	Kontrollschacht DN 1500, Höhe 2,50m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen, DN 1500, wie vor Pos, aber Tiefe bis 2,50 m	2	St	.....	.....
5.17	Kontrollschacht DN 1000, Höhe 3,50 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen, DN 1000, wie vor Pos, aber Tiefe bis 3,50 m	2	St	.....	.....
5.18	Sedimentationsschacht zur 2-stufigen Reinigung von Grob- und Feinpartikeln durch Zulaufberuhigung und Filtration im Tauchrohr. Tiefe der Schächte zwischen 1,85 und 2,50 m Zufluss jeweils DN 160 und DN 200 Abfluss DN 300 Schacht DN 1000 mit Schachtdeckel für Kunststoff- beschichtung liefern und fachgerecht einbauen. EP gilt einschl. den Rohranschlüssen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		4	St	.....	.....
5.19	Schachtabdeckung Klasse D 400 Schachtabdeckung Klasse D 400, Durchmesser 600 mm rund Guss liefern und setzen nach DIN 4271, rund, mit Ventilation ohne Verriegelung. Rahmenhöhe 125 mm. Rahmen aus Beton-Guss nach DIN 4271-R1 Deckel aus Beton-Guss mit Ventilation nach DIN 4271-R2 Entsprechend DIN EN 124-2 und gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ Schachtabdeckung liefern und höhengerecht in Mörtel MG III gemäß DIN 18580 setzen, inkl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	14	St	.....	.....
5.20	Leitungsanschluss an vorhandenen Kanalschacht herstellen. Leitungsanschluss an vorhandenen Kanalschacht herstellen. Einschließlich der Lieferung erforderlicher Materialien. Anzuschließende Leitung: Entwässerung -Regenwasser DN 200 (PP) Anschluss an: Betonschacht aus Stahlbeton DN 1000 Ausführung: Die Anschlussöffnung in der Schachtwandung ist mittels Kernbohr- gerät herzustellen. Der Anschluss ist fachgerecht mit einer geeigneten Dichtung (Anbohrstutzen) dauerhaft wasserdicht zu verschließen. Nach Herstellung des Bohrloches und vor Einbau des Anbohrstutzens hat der Auftragnehmer die Abnahme durch den Auftraggeber zu beantragen. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
5.21	Entwässerungsrinne, DN 100, C250 Entwässerungsrinne, DN 100, C 250, liefern und einbauen entsprechend DIN V 19580 / EN 1433, Typ: Rinne mit verzinkten Stahlzargen, ohne Eigengefälle Nennweite: DN 100 Baulänge: 100 mm, Baubreite: 160 mm, Bauhöhe: 160 mm Rinnenlänge: 1,00 m Stücke Abdeckung: Belastungsklasse C250 Leitungsanschluss unten am Rinnenkörper, Rinnenteile auf 20 cm Beton C 12/15 entspr. DIN 1045 mit beidseitiger Rückenstütze nach Herstellerangaben versetzen, einschl. der Erdarbeiten u. Abfuhr der verdrängten Erdmassen. Einschließlich Leitungsanschluss und Entsorgungskosten. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	m	.....	.....
5.22	Stirnwand, geschlossen zur Rinne Stirnwand geschlossen zur Rinne der Vorposition liefern und einbauen, verzinkt. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
5.23	Einlaufkasten als Punktablauf Einlaufkasten als Punktablauf liefern und einbauen, entsprechend DIN V 19580 / EN 1433, Typ: Rinne mit verzinkten Stahlzargen, Nennweite: DN 100, Baulänge: 500 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baubreite: 160 mm, Bauhöhe: 504 mm Einlaufkästen mit Kunststoff-Eimer Abdeckung: Belastungsklasse C250 versetzen auf 20 cm Beton C 12/15 entspr. DIN 1045 mit beidseitiger Rücken- stütze nach Herstellerangaben, einschl. der Erdarbeiten u. Abfuhr der verdräng- ten Erdmassen. Einschließlich Entsorgungskosten Homogenbereich: A Angebotenes Fabrikat: ' ' (vom Bieter einzutragen) 2 St			Übertrag:	
5.24	Warnband Elektrokabel Warnband Elektrokabel Warnband in Kabelgraben über Elektrokabel einbringen. 500 m			.....	.....
5.25	Dichtheitsprüfung Kunststoffrohre DN 150-500 mm Dichtheitsprüfung der Abwasserkanäle als Regenwasserkanal aus PP - DN 110 bis DN 500 Prüfung abschnittsweise, Haltungslänge über 3 bis 50 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, einschl. zusätzlicher Prüfung vor dem Verfüllen. Druckprüfung ist 10 Tage vor Ausführung gegenüber der Bauleitung anzukündigen. Ergebnis ist zu protokollieren, Übergabe 3-fach in Papierform und einfach Digital auf USB Stick. 550 m			.....	.....
5.26	Dichtheitsprüfung der Schächte Dichtheitsprüfung Schacht DN1000 bis DN 1500 Regenwasserkanal aus Beton, mit Zu- und Abläufen, DN 150 bis 5000 Tiefe über 1,80 bis 3,50 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, einschl. zusätzlicher Prüfung vor dem Verfüllen. Durchführungstermin der Prüfung ist 1 Woche vor Ausführung der BL mitzuteilen. 10 St			.....	.....
5.27	TV-Kanalprüfung des Regenwasserkanals DN 110 - 160 mm TV-Kanalprüfung des Regenwasserkanals DN 110 - 160 mm Entwässerungskanal DN 110-160 mm (Regenwasserkanal) nach der Bauausführung mit dem Fernauge prüfen, Einmündungen, Beschädigungen und Muffenversätze sind einzumessen und zu fotografieren. Notwendige Kosten für die Reinigung vor der Kamerabefahrung und die Befül- lung der Endschächte vor der Befahrung mit Wasser sind in die Preise einzu- rechnen. Anschließend sind dem AG das Protokoll, sämtliche Fotos sowie die EDV-mä- ßig aufgearbeiteten Daten auf einem Datenträger im ISYBAU-Format 96 zu übergeben.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Auch diese Leistungen sind in die Einheitspreise miteinzurechnen.
Für Teilleistungen, welche an Nachunternehmer weitergegeben werden sollen
sind die Nachunternehmer zwingend bekannt zu geben.

Durchführung der Leistung:
'.....'

Bieter / Nachunternehmer (vom Bieter einzutragen)
550 m

5.28

Strassenablauf

Basic Straßenablauf mit Aufsätze 300x500 mm Kl. D 400
nach DIN EN 124 mit Abgangsstutzen 160 mm, bestehend aus einem Bodenteil
und einem Oberteil inkl. EPDM Dichtung
Material hochwertiges chemisch resistentes Polypropylen (PP)
Flexibel drehbar um 360°
Höhenanpassung bis zu 50 mm möglich
Neigungswinkel des Aufsatzes bis zu 10°
Mit einem oder zwei Dichtringen zwischen den einzelnen
Modulen - somit bis 0,5 bar wasserdicht
Hochdruckspülung bis 120 bar möglich
Ablaufstutzen KG Spitzende DN 150, Anschluss nach DIN
EN 1401 (PVC-U), nach DIN 1852 (PP) und nach DIN EN
14758 mit 2° Gefälle
Übergang Boden/Ablauf kugelförmig gestaltet - dadurch
vollständige Entleerung und Selbstreinigung
mit Schmutzeimern höhengerecht in Mörtel MG III setzen.
Abdeckung, Belastungsklasse C 250 liefern und einbauen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)
1 St

5 ENTWÄSSERUNGSARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	GARAGE				
6.1	Fundamente				
	Fundamente für Fertiggarage fachgerecht, entspr. den Herstellerangaben herstellen. Art: Streifenfundamente mind. C20/25 bewehrt Größe je Seite L/B/T: 6,0 x 0,5 x 0,8 m geschalt EP gilt einschl. der Erdarbeiten und fachgerechten Entfernung und Entsorgung der Schalung.	5,5	m³	.....	.....
6.2	Fertiggarage liefern und aufstellen				
	Fertiggarage verputzt mit Schwingtor und Boden liefern und aufstellen Maße: 3.340 x 5.220 x 2.240 m (BxLxH) Tor Maße: 2.680 x 2.080 m (BxH) Lichte-Durchfahrt: 2.42 x 1.93m (BxH) Die angegebenen Maße sind Rahmen Außenmaße Die Maßtoleranz beträgt 10 Millimeter Dachpfette - Stahl Verzinkt - Zinkstärke: Zn 200-275 g/m² Materialstärke 2mm Wände und Dach - Stahl Verzinkt - Zinkstärke: Zn 200-275 g/m² (bei Verzinkter Ausführung, bei Farbbeschichtung 25-200µm) Materialstärke 0,5mm Die Typenstatik, Belastungsproben und Zeichnungen für die PF GARAGEN wurden nach den Allgemeinen Bau- und DIN Vorschriften vom Hersteller durchgeführt: EN 1990 5.1.1. ; DIN-EN 1991-1-1 ; DIN-EN 1991-1-3 ; DIN-EN 1991-1-4 ; DIN-EN 1992-1-1 ; DIN-EN 1993-1-1 Garage muss in Gebieten der Schneezone 1 (h < 425 m ü.NN, s _k =0,7kN/m² und Windzone 1 (q _{b,0} =0,30kN/m²) errichtet werden können. Putzfarbe der Außenwände Reinweiß RAL 9010 Trapeztor + Blende/ Attika beschichtet, verzinkt und lackiert RAL 7024 graphitgrau EP gilt einschl. der Aufstellung auf den vorgefertigten Fundamenten.				
	Angebotenes Fabrikat: (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
6.3	Kernbohrung				
	Kernbohrung in Stahlbeton, Bohrungsdurchmesser bis 160 mm Wanddicke bis 250 mm, einschl. Gestellung von Strom und Wasser zur Durchführung der Bohrung	5	St	.....	.....
6.4	Dichtungseinsatz für Kernbohrung				
	Dichtungseinsatz für Kernbohrung s. vor Pos. nachstellbar, dicht gegen drückendes Wasser DIN 18.195 Teil 9 und gasdicht, bestehend aus Hartgummischeiben mit vor- und hintergesetzten Pressflansch aus nichtrostendem Stahl sowie Bolzen aus nichtrostendem Stahl, für Kernbohrungsdurchmesser bis 160 mm und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mediumrohraußendurchmesser 110 mm			Übertrag:	
		5	St	.....	.....
6.5	Kabelleerrohre DN 100 einbauen				
	Kabelleerrohre aus PVC-hart, ungelocht, DN 100, mit innenliegendem, verrottungssicherem Zugseil in fertige Gräben einbauen.				
		1000	m	.....	.....
				6 GARAGE	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	BEWÄSSERUNGSARBEITEN				
7.1	Druckrohr HDPE DN 65 liefern und einbauen Druckrohr HDPE DN 65 liefern und einbauen Rohr 75 x 6,8 mm - entspricht DN 65, DIN 8074/75 und DIN 19.533, Farbe: schwarz mit blauen Längststreifen, in Ringbunden, einschl. Verbindung mittels Klemmschraubverbindern. In bauseits erstellte Gräben ohne Verbau, Verlegetiefe bis 0,80m Einschließlich Sandauflager und Abdeckung. Einschließlich Verfüllung des Leitungsgrabens mit zwischengelagertem Boden. Verdrängte Erdmassen sind zu entsorgen. Einschließlich Entsorgungskosten.	80	m	.....	.....
7.2	Druckrohr HDPE DN 50 liefern und einbauen Druckrohr HDPE DN 50 liefern und einbauen wie vor Pos. jedoch Rohr 63 x 5,8 mm - entspricht DN 50,	1000	m	.....	.....
7.3	Druckrohr HDPE DN 25 liefern und einbauen Druckrohr HDPE DN 25 liefern und einbauen wie vor Pos. jedoch Rohr 32 x 2,9 mm - entspricht DN 25	30	m	.....	.....
7.4	Unterflurhydranten liefern und einbauen Unterflurhydranten liefern und einbauen gemäß DIN 3221 Teil 1, Form AD, PN 16 DN 80 mit zusätzlicher Kugelabspernung, Rohrdeckung 800 mm	1	St	.....	.....
7.5	Anschluss Unterflurhydrant Anschluss der Unterflurhydranten DN 80 an die HDPE-Druckrohrleitung DN 50, bestehend aus: 1 Stck. GG-Flanschfußboden (N-Stück) DIN 28.638, Flansch DIN 28.604, PN10 DN 80 1 Stück GG-Flanschübergangsstück (FFR-Stück) DIN 28.645, Flansch DIN 28.604, PN10 DN 80x50 1 Stück Flanschmuffenstück mit Klemmschraubenverbindern aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3 mit Prüfzeichen des DVGW, 63 x DN 50 1 Satz Gummiflächdichtungen mit kadmierten Schrauben 1 Stück T-Stück mit gleichem Mittelstutzen als Klemmschraubverbinder aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3, 63x63x63	4	St	.....	.....
7.6	Unterflurhydranten-Standrohr DN 80 Unterflurhydranten-Standrohr DN 80 passend zu vorstehendem Unterflurhydranten aus Leichtmetall, mit absperbarer C-Festkupplung nach DIN 14 307 und ms. Zapfventil R 3/4",				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	mit Geka--Kupplungsanschluss, mit Drehkranz, Steigrohr DN 50, Griff und Fußstück, liefern	1	St	.....	.....
7.7	Kabel 0,6/1KV - NYY-O 7x1,5qmm				
	Kabel 0,6/1KV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-O 7x1,5qmm, CU-Zahl 102, Verlegung in bauseits erstellte Gräben ohne Verbau, Verlegetiefe bis 1,00m	700	m	.....	.....
7.8	Anschluss mittels T-Stück				
	Anschluss mittels T-Stück des HDPE-Druckrohrs DN50 an die HDPE-Druckrohrleitung DN65 mit Klemmschraubverbindern aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3 mit Prüfzeichen des DVGW, im einzelnen bestehend aus: 1 Stck. T-Stück mit gleichem Mittelstutzen 75x75x75 2 Stck. Red-Kupplung 75x63 1 Stck. Winkel 75mm, 45Grad	2	St	.....	.....
7.9	Absperrschieber PN16 DN 65 als Zulage für Armatur				
	Absperrschieber PN16 DN 65 als Zulage für Armatur zu vorbeschriebener Druckrohrleitung für Wasser, erdverlegt, Verlegetiefe bis 1,00m, wie nachfolgend beschrieben: 1 Stck. Absperrschieber DIN 3353 Teil 4, weich dichtend, mit innenliegendem Spindelgewinde aus Gußeisen GG-40 Erzeugnis:VAG / Beta geeignet für Handbetätigung PN16 DN65 1 Stck. Einbaugarnitur für Erdeinbau, Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel, Schlüsselstange aus Stahl, Vierkantschoner aus Gusseisen GG	1	St	.....	.....
7.10	Straßenkappe für Armatur				
	Straßenkappe für Armatur liefern im einzelnen bestehend aus: Straßenkappe mit Trag- u. Umrandungsplatte DIN 19.720, Kappe für Wasserleitung DIN 4055	1	St	.....	.....
7.11	Anschluss des Absperrschiebers DN 65				
	Anschluss des Absperrschiebers DN 65 an die HDPE-Druckrohrleitung DN 65 mit Klemmschraubenverbindern aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3 mit Prüfzeichen des DVGW, bestehend aus: 2 Stck. Flanschmuffenstücke mit Gummiflächdichtungen und kadmierten Schrauben	1	St	.....	.....
7.12	Entleerungsventil				
	Entleerungsventil des Rohrleitungsventils				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	erdverlegt, Verlegetiefe bis 1,00m wie nachfolgend beschreiben: 1Stck. Absperrventil DIN 3356 aus Messing, Erzeugnis: Beulco oder gleichwertig geeignet für Handbetätigung, PN 16 DN 25 1Stck. Einbaugarnitur für Erdeinbau, Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel, Schlüsselstange aus Stahl, Vierkantschoner aus Gußeisen GG.	2	St	.....	.....
7.13	Strassenkappe liefern und einbauen Strassenkappe einschl. Trag- und Umrandungsplatte nach DIN 19.720, Kappe für Wasserleitung DIN 4057 liefern und einbauen.	2	St	.....	.....
7.14	Anschluss des Entleerungsventils Anschluss des Entleerungsventils an die PE-Druckrohrleitung DN 50 bestehend aus: 1 Stck. T-Stück 63 x 1" x 63 AG 1 Stck Verschraubung 32 x 1" IG 2 Stck. Winkelverschraubung 32 2 Stck. Verschraubung 32 x 1" AG	2	St	.....	.....
7.15	Bedienungsschlüssel liefern Bedienungsschlüssel liefern nach DIN 3223 für Absperrschieber und Hydranten.	1	St	.....	.....
7.16	Bedienungsschlüssel für Entleerung Bedienungsschlüssel DIN 3223 für Entleerung liefern.	1	St	.....	.....
7.17	Regneranschluss DN 40 Regneranschluss DN 40 an die HDPE-Druckrohrleitung DN 50 mit Klemmschraubenverbindern aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3 mit Prüfzeichen des DVGW, im einzelnen bestehend aus: 1 Stck. T-Stück 63 x 50 x 63 1 Stck. Anschlussverschraubung 50 x 1 1/2" IG 1 Stck. Winkel 50 1 Stck. Gelenkanschluss Fabr.: TORO - Typ: Swing-Joint TBJ-15-150-23 BSP / ACME 1 Stck. Kappe als Absicherung des Anschlusses 1 1/2" 2,5m Druckrohr, wie zuvor beschrieben, jedoch in geraden Längen, Rohr 50 x 4,6mm - entspr. DN 40	12	St	.....	.....
7.18	Spüleinrichtung für HDPE-Druckrohrleitung Spüleinrichtung für die HDPE-Druckrohrleitung DN 50 mit Klemmschraubenverbindern aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3, einschl. dem Wiederverbinden der Rohrleitung mit Klemmschraubverbindern				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aus Kunststoff DIN 8076 Teil 3 mit Prüfzeichen des DVGW nach Beendigung der Spülung.	2	St	.....	.....
7.19	Teilkreis-Versenkregner Teilkreis-Versenkregner Fabr. / Typ: wie TORO FLX-Infintiy-55 oder gleichwertig Düse Nr. 57 - ACME_Gewinde Oberflächenausbildung aus Cyclocac (ABS) Farbton schwarz Fließdruck am Regner: 6,5 bar Wurfweite: 25,30 m Wasserverbrauch: 7,64 cbm/h Drehgeschwindigkeit: gleichmäßig, Sektoreinstellung 40-360° - Einstellung und Wartung ausschließlich von oben durchführbar, - alle Wartungsarbeiten (auch der Ausbau des Ventils) muss unter Druck möglich sein (ohne das System zu entwässern) - Druckregulierung in Stufen - einstellbar als Teilkreis- und/oder Vollkreisregner ohne Werkzeug - Steuerung der Wurfweite am Regner durch einstellbaren Abwurfwinkel der Düse, - mit angebautelem Elektromagnetventil, Magnetspulenspannung 24 V / 50Hz, - als wassergeschmierter Getrieberegner in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	12	St	.....	.....
7.20	Vollkreis-Versenkregner Vollkreis-Versenkregner Fabr. / Typ: wie TORO FLX-Infintiy-54 oder gleichwertig Düse Nr. 59 - ACME_Gewinde Oberflächenausbildung aus Cyclocac (ABS) Farbton schwarz Fließdruck am Regner: 6,5 bar Wurfweite: 30,50 m Wasserverbrauch: 16,33 cbm/h Drehgeschwindigkeit: gleichmäßig, - Einstellung und Wartung ausschließlich von oben durchführbar, - alle Wartungsarbeiten (auch der Ausbau des Ventils) muss unter Druck möglich sein (ohne das System zu entwässern) - Druckregulierung in Stufen - einstellbar als Teilkreis- und/oder Vollkreisregner ohne Werkzeug - Steuerung der Wurfweite am Regner durch einstellbaren Abwurfwinkel der Düse, - mit angebautelem Elektromagnetventil, Magnetspulenspannung 24 V / 50Hz, - als wassergeschmierter Getrieberegner in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	3	St	.....	.....
7.21	Kunstrasenabdeckung Kunstrasenabdeckung für beide vor. Pos. Versenkregner	15	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
7.22	Kabelanschluss an die Elektromagnetventile				
	Kabelanschluß an die Elektromagnetventile der Versenkregner mit für Erdverlegung nach DIN VDE 0278 Teil 1 u. 3 zugelassenen wasserdichten Kabelverbindungs- und -abzweiggarituren in Schrumpftechnik mit systembedingtem Zubehör.	36	St	.....	.....
7.23	Elektr. Steuergerät				
	elektr. Steuergerät / Modular programmgesteuert; mit man. Start einer Station oder eines Zyklus ohne Beeinträchtigung d. Programmierung; mit eingebautem Transformator 230V / 24V; mit Pumpenansteuerimpuls bei Start einer Beregnung belastbar mit mind. 2 VA Leistung 24 V Wechselspannung; 10 Beregnungsstationen; Beregnungsdauer pro Station von 1 Minute bis 12 Stunden in Schritten von einer Minute. Bis zu 8 Startzeiten pro Tag; Gehäuse aus Kunststoff mit verschließbarem Deckel, max. zulässige Gehäuseabmessungen: H x B x T = 272 x 195 x 112 mm, einschl. dem Anschluss d. Kabel	1	St	.....	.....
7.24	Überspannungsschutzeinheit				
	Überspannungsschutzeinheit Art wie RainBird / LPVK-12E der zu den Elektromagnetventilen abgehenden Kabeln und des ankommenden Stromversorgungskabels des Beregnungssteuergerätes, eingebaut in einem isolierstoffgekapseltem Wandgehäuse, einschl. dem Anschluss aller ankommenden u. abgehenden Kabel				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
7.25	Fernbedienungstaster mit 3 Schlüsseln				
	Fernbedienungstaster mittels Schlüsseltaste Schutzart IP 65 mit 3 Stellungen; mit Schloss nicht schließenanlagenfähig; Schlüssel nur in der 0-Stellung abziehbar; eingebaut m. Befestigungsadapter u. 2 Kontaktelementen in ein Aufbaugehäuse Schutzart IP65, Gehäusedeckel hellgrau (RAL 7032), einschl. Kabelverschraubungen Schutzart IP65 zur Einführung des Steuerkabels u. Einwegschrauben zur Gehäusesicherung gegen unerlaubte Eingriffe inkl. der Befestigung im Gebäude und der Lieferung von 3 Schlüsseln für den Taster.	1	St	.....	.....
7.26	Funkregensensor				
	Funkregensensor - zum elektrischen Abschalten der Beregnungsanlage bei natürlich einsetzendem Niederschlag - einstellbar von 3,0 mm bis 25 mm Niederschlag - zur Wandanbringung - L: 13,7 cm, B: 16,5cm - inkl. Sekundärverdrahtung gemäß VDE - Bestimmungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Art Toro oder gleichwertig liefern und montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
7.27	Erdung Potentialausgleich Potentialausgleichsschiene mit Abdeckung für Hausanschlüsse bis 100A aus Stahl, verzinkt, Anschlussmöglichkeit: 7 Adern bis 25qmm, 1 Erdungsband bis 30 x 3,5mm und 1 massiver Rundleiter bis 10mm Durchmesser 6 m Bandstahl, feuerverzinkt, Abmessung: 30 x 3,5mm Zinkauflage 500g/m², DIN 48.801, 1 Kreuzverbinder aus Bandstahl, feuerverzinkt, mit Zwischenplatte 4mm stark, für Bandstahl 30 x 3,5 1 Profilstaberder, Profil A nach DIN 48.852, 50 x50 x 3 mm (Kreuzprofil), feuerverzinkt, mit Anschlusslappen, Staberderlänge 2.000mm liefern und fachgerecht verlegen.				
			psch		.....
7.28	Druckluftanschluss zum Ausblasen Druckluftanschluss zum Ausblasendes Gesamtrohrleitungssystems mit Druckluft über einen beizustellenden Großkompressor, einschl. der erforderlichen Form und Verbindungsstücke als verzinkte Tempergussfittings DIN 2950 innerhalb des Geräteschranks einbauen.	1	St	.....	.....
7.29	Manometereinrichtung Manometereinrichtung im Geräteschrank m. Manometer 1/2" 0-16 bar Anzeigebereich, einschl. dem Anschluss an die HDPE-Druckrohrleitung PN12,5 DN15 sowie der erforderlichen Wandbefestigung.	1	St	.....	.....
7.30	Gesamtverkabelung Gesamtverkabelung im Technikraum für die Beregnungssteuerung, mit allen erforderlichen Kabeln und Mantelleitungen einschl. dem Zubehör wie Leitungsführungskanal und Kunststoffpanzerrohr, jedoch ausschließlich der Hauptstromversorgung der Anlage, die bauseits erfolgt.				
			psch		.....
7.31	Spülung des Gesamtrohrleitungssystems Spülung des Gesamtrohrleitungssystems nach DIN 1988 Teil 2, Wasser wird bauseits gestellt, einschl. der erforderlichen Zusatzeinrichtungen und der Ableitung des Spülwassers in Vorfluter oder Teiche mit den hierfür erforderlichen Rohren und/oder Schläuchen.				
			psch		.....
7.32	Innendruckprüfung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Innendruckprüfung gem. DIN 4279 Teil 8 am neu verlegten Rohrleitungssystem aus HDPE-Druckrohr PN 12,5 einschl. dem Aufzeichnen des Messergebnisses mit einem Diagrammschreiber sowie Festhalten der Ergebnisse in einem Prüfbericht nach DIN 4279 Teil 9 mit den hierfür erforderl. Zusatzeinrichtungen und der anschließenden Beseitigung des Wassers.		psch	Übertrag: .....	.....
7.33	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der Anlage einschl. Einregulierung mit der Übergabe von Bestandsplänen und Bedienungsanleitungen sowie der Einweisung des Bedienungspersonals.		psch	.....	.....
7.34	Kreiselpumpe mit Antriebsmotor Kreiselpumpe mit Antriebsmotor und direkt auf dem Motor aufgebauter Pumpensteuerung mit integriertem Frequenzumformer in Schutzart IP 54 Frequenzumformertyp: HV 4.075 für eine Motorleistung von 7,5 KW PUMPENBESCHREIBUNG: mehrstufige, vertikale Kreiselpumpe in Blockausführung mit Saug- und Druckstutzen in Inline-Ausführung; mit Lauf- und Leiträdern sowie Gehäuse und Flansche aus nichtrostendem Stahl; Wellenabdichtung mit wartungsfreier Gleitringdichtung; Antrieb durch angebautes, starrgekuppeltes, oberflächengekühltes IEC-Drehstrom-Kurzschluss- ankermo- tor mit thermischen Wicklungsschutzkontakt; Saug- und Druckflansch DIN 2533 PN 16 DN 50 FREQUENZUMFORMERBESCHREIBUNG: direkt auf dem Motor aufgebaute Pumpensteuerung mit integriertem statischen Frequenzumformer vom Motorlüfter zwangsgekühlt; mit sinusbewerteter, pulsbreiter modulierter Ausgangsspannung; Takt-Frequenz 8 KHz für geräuschlosen Motorlauf, Kurzschluss- und Erdschlussfest; arbeitend mit geregelter Sinusstromsynthese und dynamischer Strombegrenzung; der Regelteil hat ein integriertes Bedienfeld mit Folientastatur zur Sollwertvorgabe und Paramentrierung des Reglers; mit zwei- zeiligem LCD-Display zur Anzeige von Soll- und Istwert, Betriebszuständen, Be- triebsstunden, Drehzahl, Regelparameter und Störmeldungen im Klartext; mit dreifarbigem Leuchtdioden zur Signalisierung von "Spannung vorhanden", "Pumpenlauf" und "Störung"; Regelung auf konstantem Druck mittels angebau- tem Drucktransmitter SONSTIGE AUSRÜSTUNG: direkt am Saugflansch der Pumpe angebaute Rückflussverhinderer R 2" aus nichtrostendem Stahl und auf der Druckseite der Pumpe montierter Kugelhahn R 2" mit vorgeschaltetem Membrandruckbehälter PN 10, 18 Ltr.Inhalt LEISTUNGSDATEN: Fördermenge: Q = 16,0 cbm/h Förderhöhe: H = 110,0 mWS Nennleistung: P = 7,5 KW Nennspannung: U = 3x400 V liefern und einschl. des Anschlusses der Stromversorgungsleitung aufstellen - Einstellung und Wartung ausschließlich von oben durchführbar, - alle Wartungsarbeiten (auch der Ausbau des Ventils) muss unter Druck möglich sein (ohne das System zu entwässern) - Druckregulierung in Stufen - einstellbar als Teilkreis- und/oder Vollkreisregner - Steuerung der Wurfweite am Regner durch einstellbaren Abwurfwinkel der Düse.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
7.35	Grundplatte für vorgenannte Kreiselpumpe zusätzliche Grundplatte für die vorgenannte Kreiselpumpe, einschl. 4 Stück Gummipuffer sowie 2 Stück Gummikompentasoren DN50 für die Saug- und Druckleitung.	1	St	.....	.....
7.36	Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler mit Anschlussbügel Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler mit Anschlussbügel Nenndurchfluss 10 cbm/h Zählerwerksanzeigebereich in cbm bis 100.000, Druckverlustklasse gemäß Eichordnung, Anlage G, PN16, Baulänge DIN ISO 4064 und DIN 19648 als Trockenläufer für Kaltwasser bis 40°C, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, geeicht und beglaubigt, zul. Dauerbelastung 20 cbm/h, metrologische Klasse B, mit Gewindeanschluss und Wasserzähler-Anschlussverschraubung aus Messing, einsch. Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler Nenndurchfluss 10 cbm/h Zählerwerksanzeigebereich in cbm bis 100.000, Druckverlustklasse gemäß Eichordnung, Anlage G, PN16, Baulänge DIN ISO 4064 und DIN 19648 als Trockenläufer für Kaltwasser bis 40°C, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, geeicht und beglaubigt, zul. Dauerbelastung 20 cbm/h, metrologische Klasse B, mit Gewindeanschluss und Wasserzähler-Anschlussverschraubung aus Messing liefern und einbauen.	1	St	.....	.....
7.37	Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen liefern und einbauen mit Schallschutzprüfzeichen PN 16 DN 50 sinngemäß entsprechend DIN 4109 Teil 2 und 5 Gruppe 1, für Trinkwasser, mit DIN/DVGW-Registrierung, mit Muffenanschluss PN 16, Schrägsitzform, DIN 3502, mit Entleerungsventil und nichtsteigender Spindel, Rückflussverhinderer und Prüfeinrichtung sinngemäß entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 376, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, R 2".	2	St	.....	.....
7.38	Schwimmer- und Druckminderventil Schwimmerventil PN 6 DN 50 liefern und einbauen für Trinkwasser, mit DIN/DVGW-Registrierung, mit Gewindeanschluss, als Zuflussventil; Führungsteile, Spindel und Schwimmer aus nichtrostendem Stahl, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, R 2", Schwimmer R 2 1/2" Produkt: Art wie Typ VR-170-2A Druckminderventil PN 25 DN 50 liefern und einbauen Vordruck bis 25 bar, Hinterdruck einstellbar von 1,5 bis 6 bar,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entlastet, für Wasser, mit Außengewindeanschluss R 2" und Anschlussverschraubungen einschl. Manometer und eingebautem Schmutzfänger, Gehäuse aus Messing Produkt: Art wie D 06 F - 2A				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)		psch		.....
7.39	Elektromagnetventil PN 10 DN 40 Elektromagnetventil liefern und einbauen PN 10 DN 40 Gehäuse aus PVC-U, Membrane aus syntetischem Kautschuk, als kombinierte Durchgangs bzw. Eckform mit Muffenanschluss, mit manueller Bedieneinrichtung, Magnetspulenspannung 24 V / 50 Hz, maximal zulässiger Anlaufstrom 0,41 A, maximal zulässiger Betriebsstrom 0,23 A, Schutzart IP 67, (grüne Magnetspule) Fabr.: Art wie RainBird Typ: 100-PEB oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)		1 St	.....	.....
7.40	Vorlaufbehälter HDPE 2.000 Ltr. einschl. Leitungen Vorlaufbehälter HDPE 2.000 Ltr. liefern und einbauen Gesamtinhalt: 2.000 Ltr. Nutzinhalt: 1.700 Ltr. Abmessungen LxBxH = 2.070 x 720 x 1.690 mm mit Reinigungsdom DN 400 durch Schraubdeckel mit Spannverschluss und einer Einspeiseöffnung oben neben dem Reinigungsdom mit durchgehendem Innengewinde R 2", mit Rohranschlussstutzen DN 100 als Behälterüberlauf u. einem vz. Gewindeflansch DN 50 an einer unteren Stirnseite als Anschlusspunkt der Pumpensaugleitung mit Überlaufleitung des Vorlaufbehälters liefern und einbauen PVC-U-Rohr DN 100, mit maximal 3 Winkeln 45-87 Grad und maximal 2,5 m Leitungslänge, der Überlauf endet über dem Fußboden der Garage, einschl. der Befestigung an der Wand mittels Konsolen und Verbindungsleitung zwischen Vorlaufbehälter und Kreiselpumpe aus HDPE-Druckrohr, einschl. den erforderlichen Form- und Verbindungsstücken, mit dem Einbau eines T-Stücks mit Kugelhahn R 1" zur Behälterentleerung und eines ms. Muffenabsperrschiebers R 2" in die Leitung unmittelbar vor der Pumpe, einschl. den Anschlüssen an die Pumpe und den Vorlaufbehälter kompl. liefern, anschließen und montieren.				
			1 St	.....	.....
7.41	Armaturenanschlußkombination aus HDPE-Druckrohr Armaturenanschlusskombination innerhalb des Gebäudes aus HDPE-Druckrohr DN50 mit allen erforderlichen Form- und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verbindungsstücken, für die Nachspeisung des Vorlagebehälters und dem Einbau der zuvor beschriebenen Armaturen (Druckmindere, Schwimmerventil, Elektromagnetventil mit Bypass) mit dem Anschluss an den Vorlagebehälter, Rohrgesamtlänge 4,0m mit maximal 6 Winkeln, einschl. dem Anschluss an die bis in die Nähe des Vorlaufbehälters bauseitig gelegte Zuführungsleitung.

1 St

7.42

Zuführungsleitung der Beregnungsanlage

sämtliche Zuführungsleitungen der Beregnungsanlage liefern und einbauen aus verz. Gewinderohr bzw. aus HDPE-Druckrohr mit den erforderlichen Form- und Verbindungsstücken mit maximal 4 Winkeln 90 Grad und maximal 4m Leitungslänge, mit dem Einbau eines ms. Muffenabsperrschiebers R 2" unmittelbar an der Pumpe, einschl. dem Anschluss an die Pumpe sowie an die bis in die Garage geführte HDPE-Druckrohrleitung DN80.

psch

7.43

Sicherungskasten einschl. Schutzschalter

Sicherungskasten als isolierstoffgekapseltes Wandgehäuse, Schutzart nach DIN 40.050 IP 54, aus schlagfestem und flammwidrigen Thermoplast, mit Klappdeckel rauchglasfarbig, mit eingebauter DIN-Hutschiene für Reiheneinbaugeräte, Beschriftungsleiste und Kabelverschraubungen für die ankommende Hauptstromversorgung und die abgehenden Mantelleitungen der Kreiselpumpe und des Beregnungssteuergerätes, einschl. gesondert im Gehäuse angebrachter PE/N-Schiene; Außenabmessungen des Gehäuses mindestens B x H x T = 360 x 254 x 111 mm (für mind. 24 Geräteplätze), Gehäuse mit folgender Bestückung:

- a) 3-poliger Leitungsschutzschalter 3x32 A als Pumpenvorsicherung mit der Charakteristik C für Motoren
- b) 2 Stck 1-poliger Leitungsschutzschalter 1x6 A als Sicherung für das Steuergerät mit der Charakteristik D für Transformatoren
- c) Kleinrelais Eltako 24V
- d) Digitale Zeitschaltuhr 2-Kanal, für Schaltschrankeinbau
- e) Transformator 230/24 VAC 1,25 KVA

Gehäuse vormontiert liefern und in Wandmontage installieren, mit Fehlerstromschutzschalter 40 A Nennstrom, Auslösestrom 0,03 A, allstromsensitiv, für den Betrieb von Frequenzumformern und Schwimmerschalter zum niveauabhängigen Schalten von Wasserständen aus Polypropylen und Polyamid für dauernde Lagerung im Wasser, mit 5m Anschlussleitung als Gummischlauchleitung H 07-RN-F 3G1,5 qmm, einschl. Gegengewicht zur freihängenden Schaltermontage einschl. dem Anschluss aller Kabel und Mantelleitungen liefern und einbauen. EP gilt einschl. aller Verkabelungen, Zubehör, notwendigen Führungsakanälen und Kunststoffpanzerrohren.

psch

7.44

Inbetriebnahme der Pumpenanlage

Inbetriebnahme der Pumpenanlage einschl. Einregulierung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit der Übergabe von und Bedienungsanleitungen sowie der Einweisung des Bedienungspersonals		psch	Übertrag: .....	.....
7.45	Kabelschutz- / Leerrohr DN 110 liefern und verlegen				
	Kabelschutz- / Leerrohr DN 110 liefern und verlegen, einschl. Sandbettung und Umhüllung. Einschl. notwendiger Passschnitte / -Stücke. Die Rohrenden und Übergangsstücke sind vor Verschmutzungen (evtl. mit Formteilen) zu schützen. Durchmesser: 110 mm Material: Kabelschutzrohr mit Zugdraht aus Polypropylen, mit angeformter Steckmuffe mit eingelegtem Dichtring.	50	m	.....	.....
7 BEWÄSSERUNGSARBEITEN					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	SPORTFLÄCHEN RASEN				
8.1	Vermessungsarbeiten				
	Vermessungsarbeiten für die gesamte Sportanlage durchführen. Ausführungsplan flucht- und höhengerecht einmessen. Die Position umfasst die Vermessungs- und Absteck- arbeiten im Verlauf der gesamten Bauzeit. Einzumessen sind unter anderem: Laufbahn, Gräben und Schachtanlagen für Drainage- u. Entwässerungsleitungen, Anschlüsse an die vorhandenen Leitungen, Abläufe, Entwässerungsrinnen, Wege, Pflasterrinnen, Bordsteine, sonstige Einfassungen, Läufer und Binder, Gräben für Erdkabel und Leerrohre, Pflanz- und Rasenflächen, Böschungen u. Mulden.				
			psch	.....	
8.2	Draingräben				
	unterhalb der Rasenspielfläche quer zum Gefälle mit 40 cm breiten und 60 cm tiefen Drängräben mit einem Abstand von 6,0 m herstellen. Grabentiefe insgesamt bis 1,0 m Material aus den Drängräben ist abzufahren. Filterstabile Drainagepackung aus Kies 0/32 entspr. DIN 18035 T weniger als 5 Massenprozent an Körnern kleiner 0,2 mm verfüllen und verdichten. Die Eignung des Materials ist vor dem Einbau nachzuweisen. Prüfzeugnis und Wiegekarten sind vorzulegen.				
		450	m³	.....	.....
8.3	Drainleitung, DN 100 liefern und verlegen				
	Drainleitung liefern und verlegen, Stangendränrohr DN 100 TP aus PVC-U gem. DIN 1187 bzw. DIN 4262-1, Typ R1, Vollsickerrohr mit Wassereintrittsfläche = 80 cm²/m; entspricht Anforderungen der DIN 18035-3 biegefähiges Stangendränrohr, Farbe grün, Einzellänge 5,0 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, liefern und höhen- und fluchtgerecht als Sammelleitung im Drängraben verlegen, Mindestgefälle 0,3 % Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Einschl. Anschluss der Schächte u. Abzweige.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1800	m	.....	.....
8.4	Drainleitung, DN 160 liefern und verlegen				
	Drainleitung liefern und verlegen, Stangendränrohr DN 160 TP aus PVC-U gem. DIN 1187 bzw. DIN 4262-1, Typ R1,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vollsickerrohr mit Wassereintrittsfläche = 80 cm ² /m; entspricht Anforderungen der DIN 18035-3 biegefähiges Stangendränrohr, Farbe grün, Einzellänge 5,0 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, liefern und höhen- und fluchtgerecht als Sammelleitung im Drängraben verlegen, Mindestgefälle 0,3 % Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Einschl. Anschluss der Schächte u. Abzweige.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	400	m	.....	.....
8.5	Drainleitung, DN 200 liefern und verlegen Drainleitung liefern und verlegen, Stangendränrohr DN 200 TP aus PVC-U gem. DIN 1187 bzw. DIN 4262-1, Typ R1, Vollsickerrohr mit Wassereintrittsfläche = 80 cm ² /m; entspricht Anforderungen der DIN 18035-3 biegefähiges Stangendränrohr, Farbe grün, Einzellänge 5,0 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, liefern und höhen- und fluchtgerecht als Sammelleitung im Drängraben verlegen, Mindestgefälle 0,3 % Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Einschl. Anschluss der Schächte u. Abzweige.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	140	m	.....	.....
8.6	T-Stück T-Stück zur Drainageleitung DN 100 + 150 liefern u.fachgerecht montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	30	St	.....	.....
8.7	Spül- und Kontrollschächte der Dränage liefern und einbauen Höhe bis 1,50 m Kunststoffschacht in Verbundrohrbauweise mit glatter Innenfläche und profilierter Außenfläche, Außendurchmesser DN = 400 mm, Gesamthöhe ca. 1,50 m mit integriertem Absetzraum, Material Polyethylen (PE), - mit 2 Anschlüssen für Rohr DN 100 und DN 160, einschl. der erforderlichen Formstücke. Anschlusshöhe variabel, verlängerbar mit Muffe und Aufsetzrohr, Betonauflagering, Inkl. Schlammfang. Inklusive Abdeckung, mit Verriegelung, Belastungsklasse B 125 liefern und auf 20 cm Betonfundament C 20/25 versetzen. Leitungen an die Schächte anschließen. Alle Materialien liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen, einschließlich aller zugehörigen Arbeiten und Materialien,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inkl. Abzweige, Dichtringe, Muffen etc. auch Erdarbeiten.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
8.8	Zulage für Schachtabdeckung Zulage für Schachtabdeckung Klasse B 125 - Beschichtung Kunststoffbelag DIN EN 124 und DIN 1229, Durchmesser der Schachtoöffnung 400 mm, Abdeckung rund ist mit Kunststoff zu beschichten, Farbe: wie Kunststoffbelag der Laufbahn und Segmentbögen, inkl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.	4	St	.....	.....
8.9	Entwässerungsrinne Entwässerungsrinne als Kastenrinne für Sportanlagen, mit einseitiger Aufkantung als Rasenrückenstütze liefern und fachgerecht einbauen. Klasse A/B geprüft nach EN 1433, Nenngröße DN 125, ohne Eigengefälle, einseitig beschichtbar, mit Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15, Rückenstütze beidseitig, jeweils B x H: 10 cm x 15 cm u. Sockel. Die Ausführung ist mit dauerhafter, kraftschlüssiger Verbindung zwischen Rinne und Kunststoffbelag durch geeignete Konstruktion sicherzustellen, wie z.B. Verkrallnut und Vorbehandlung mit Primer. Die Rinne aus Polymerbeton, zu Verlegen in gerader und gebogener Strecke oberflächengleich nach den Einbauvorschriften des Herstellers und DIN 18035. EP gilt einschließlich Erd- und Betonarbeiten und den gebogenen Anschlussstücken für die Rasenlängsseiten.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	220	m	.....	.....
8.10	Zulage Einlaufkasten Einlaufkasten für Laufbahn-Entwässerungssystem für die Kastenrinne als Ablaufkasten mit Schlammfang mit Revisionsöffnung, einseitig beschichtbar. Lichte Weite: 12,5 cm Baulänge: 50,0 cm liefern, versetzen nach den Einbauvorschriften des Herstellers und an die Rohrleitung anschließen. EP gilt als Zulage für vor Pos. Entwässerungsrinne.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10	St	.....	.....
8.11	Abdeckung Kunststoffabdeckung für Laufbahn-Entwässerungssystem				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entsprechend der vor Pos., Einlauf zweiseitig, Ausführung gerade und gebogen, als Blindabdeckung für die Entwässerungsrinne mit fluchtenden Stoßverbindungen und Arretierzapfen. Baulänge: 100,0 cm Baubreite: 16,0 cm Bauhöhe: 5,0 cm Farbe: weiß Wanddicke: 5 mm liefern und nach Herstellerangaben montieren. EP gilt einschl. der erforderlichen Bogenstücke für eine 400 m Rundlaufbahn und erf. Stirnwänden.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	220 m		.....	.....
8.12	Ungebundene Tragschicht , Rasenfläche aus Hartkalkstein 0/32 für Rasenspielfeld gem. DIN 18035-4 liefern, profilgerecht einbauen und statisch verdichten. Auftragsdicke bis 12 cm, i.M. 7,5 cm stark Material: Hartkalksteinschotter aus gebrochenen Mineralstoffen nach TL Gestein-StB Körnung: 0/32, Kornanteil d < 0,063 mm < 15 mm, Wasserinfiltrationsrate ≥ 180 mm/h Der Nachweis ist zu erbringen. Gefälle bis 1%	7900 m²		.....	.....
8.13	Geogitter zur Stabilisierung Geogitter zur Stabilisierung der Tragschicht liefern und fachgerecht einbauen. Art: Tensar HX165 gestrecktes, aus einer Kunststoffbahn hergestelltes Geogitter mit Stabilisierungsfunktion nach DIN ISO 10318 geprüft durch European Technical Assessment ref: ETA 23-0504, hergestellt unter Verwendung einer gestanzten und nach FGSV- Merkblatt M Geok E gestreckten, Polymerbahn. Das Geogitter verfügt über Hochprofilrippen und eine differenzierte, ungleichförmige Öffnungsgeometrie (Hexagon, Trapez und Dreieck). Höhe der Knoten: 3,2 mm Die Zertifizierung des Herstellers gemäß EN ISO9001 sowie die Umweltunbedenklichkeit des Produktes gemäß BBodSchV ist nachzuweisen. Die Verlegung erfolgt gemäß der Verlegeanleitung des Herstellers. Für alternativ angebotene Produkte ist die gleichwertige Leistung des Systems (Tragfähigkeit auf OK Tragschicht gemäß Anforderung) rechnerisch nachzuweisen. Der Nachweis und die Verlegeanleitung sind dem Angebot beizufügen. Abgerechnet wird die tatsächlich abgedeckte Fläche; Überlappungsverluste bzw. Mehraufwendungen aufgrund eines seitlichen Umschlags/einer seitlichen Verankerung sind im EP entsprechend zu berücksichtigen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	7900	m²	.....	.....
8.14	Untere Rasentragschicht 13 cm als Drainschicht liefern, einbauen und verdichten, entspr. DIN 18035 T4 Material: Sand 0/4 mm Kornanteil <0,063 mm <3M% Kornanteil > 2,0 mm 0 - 58 M% Schichtstärke 13 cm Zulässige Abweichung von der Nennhöhe 10mm Ebenheit, Spalt unter 4 m Latte 10 mm Die Eignung des Materials ist durch ein Prüfzeugnis nachzuweisen. Abrechnung nach Auftragsprofilen im verdichteten Zustand. Prüfzeugnis und Wiegekarten sind vorzulegen.	7900	m²	.....	.....
8.15	Rasentragschicht Rasentragschicht liefern und fachgerecht einbauen nach aktueller DIN 18035-4, aus Fertiggemisch, Schichtdicke 12 cm, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 20 mm, Ebenheit, Spalt unter 4-m-Latte bis 20 mm, inkl. Verzahnung der Rasentragschicht mit Speicherschicht der Vorposition Drainschicht herstellen. Die Verzahnung muss in einem Übergangshorizont von 3 cm stattfinden. Abrechnung nach Auftragsprofilen im verdichteten Zustand. Prüfzeugnis und Wiegekarten sind vorzulegen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	7900	m²	.....	.....
8.16	Feinplanum DIN 18035, Teil 4 Feinplanum für Rasenflächen gem. DIN 18035, Teil 4, sowie Höhenplan herstellen: Gefälle: Pultdachgefälle entspr. der Planung Ebenheit: Abweichung von der Nennhöhe max. 20 mm. Spaltweite unter der 4-M-Richtlatte nicht größer als 20 mm. Die Terminierung der Arbeiten ist so durchzuführen, dass die fertiggestellten Flächen unmittelbar nach der Fertigstellung und Prüfung durch die Bauleitung, eingesät werden können, Witterungseinflüsse sind zu beachten.	7900	m²	.....	.....
8.17	Raseneinsaat Rasen auf vorh. fertigen Planum, nach Absprache mit der Bauleitung, gem. DIN 18917 einsäen. Der Rasensamen ist mit Güteschutzzeugnis zu liefern. Nach Aufgang des Rasen und einer Höhe der Pflanzen von etwa 4 cm ist die 1. Düngung mit 25 g/ m2				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kalkammonsalpeter durchzuführen. Nach der Düngung ist bei trockenem Wetter gründlich zu wässern. Saatgutmischung gem. RSM 3.1:				
	20 % Lolium perenne CHAGALL 10 % Lolium perenne RENOIR 10 % Lolium perenne SANREMO 25 % Poa pratensis COCKTAIL HEADSTART 15 % Poa pratensis CYNTHIA HEADSTART 20 % Poa pratensis JULIUS PreGem Saatmenge 25 g/m²				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	7900	m²	.....	.....
8.18	Kontrollprüfung Rasentragschicht				
	Kontrollprüfung Rasentragschicht gem. DIN 18035-4 Pkt. 5.4.2 nach dem Einbau durchführen.				
			psch		.....
8.19	Linierung American Football				
	erste Linierung auf der Rasenfläche nach den Vorgaben der Verbände Farbe: weiß, blau fachgerecht herstellen.				
			psch		.....
8 SPORTFLÄCHEN RASEN				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	SEGMENTE KUNSTSTOFF				
9.1	Punktablauf liefern und einbauen Punktablauf für Sportflächen zur Integration in die Randbegrenzung Einlauf einseitig Ablaufkasten und Abdeckung aus Polymerbeton Incl. Eimer zum Auffangen von Schwemmstoffen Maße: L = 500 mm, B = 155 mm, H = 357 mm Ablau für Randstein 6 cm Kanalanschluss DN110 Einbau nach Herstellerangaben auf 20 cm Beton C 12/15, entspr.DIN 1045, einschl. der gesamten Erdarbeiten u. Abfuhr der verdrängten Erdmassen. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
9.2	Schachtanschluss Anschluss an vorhandenen Schacht für DN 150 Leitung fachgerecht herstellen.	4	St	.....	.....
9.3	Einfassung, Randsteine Randsteine aus Polymerbeton mit Gummiprofil liefern und fachgerecht einbauen. Gummiprofil aus elastischem, witterungsbeständigem EPDM-Material mit eingearbeiteten Luftkammern, fest im Unterteil eingegossen. Maße: 100 x 6 x 20 cm, Farbe weiss EP gilt einschl. dem Betonfundament und den erforderlichen Erdarbeiten. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	140	m	.....	.....
9.4	Ausgleichsschicht aus Splitt 0/11 liefern und fachgerecht herstellen. Auftragsdicke im Mittel 3 cm	2400	m²	.....	.....
9.5	Ungebundene Tragschicht, Kunststoffflächen, 20 cm ungebundene Tragschicht, Kunststoffflächen, 20 cm Anforderungen, Eigenschaften, Körnung und Zusammensetzung des Baustoffs müssen der DIN EN 14877 bzw. DIN 18035-6 entsprechen. Der Nachweis ist zu erbringen. Tragschicht aus Natursteinschotter-Splitt-Brechsand Körnung 0/32, Schichtdicke 20 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, zusätzliche Anforderungen an die profilgerechte Lage				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Ebenheit +/- 2 cm.	2400	m ²	.....	.....
9.6	Lastplattendruckversuch auf Tragschichten Lastplattendruckversuch auf Tragschichten Statische Plattendruckversuch DIN 18134 zur Beurteilung des Trag- und Verformungsverhaltens ungebundener Tragschichten. Zusätzlich zu dem im Rahmen der Eigenüberwachung durchgeführter Plattendruckversuche. Zum Nachweis der Standsicherheit der Tragschichten in Verkehrsflächen, inkl. aller erforderlicher Nebenleistungen, gem. DIN 18134 und Stellung des notwendigen Gegengewichts. Versuche, bei denen der geforderte Verdichtungsmodul nicht erreicht wird, sind nach Überarbeitung der Bereiche zu wiederholen und gehen zu Lasten des AN	4	St	.....	.....
9.7	Feinplanum Kunststoffflächen gem. DIN 18035 / 6 herstellen Feinplanum Kunststoffflächen gem. DIN 18035 / 6 herstellen Die Leistung versteht sich inkl. notwendiger Bodenbewegungen zum Höhenausgleich innerhalb der Flächen. Höhenlage: Grenzabmaß von der Nennhöhe: ± 30 mm Ebenflächigkeit 1m ≤ 23 mm; 4m ≤ 30 mm	2400	m ²	.....	.....
9.8	Untere gebundene Tragschicht Untere bituminös gebundene Tragschicht für Kunststoff- flächen, wasserdurchlässig, mit erhöhten Anforderungen gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 4 und 5 wie folgt herstellen: Bezeichnung Schicht: PA 16 Bindemittelart: 70/100 Einbaudicke: ca. 40 mm Wasserdurchlässigkeit: Wasserinfiltrationsrate >= 360 mm/h (>= 2 l Prüfflüssigkeit müssen in 5 min abgeflossen sein) Gefälle: Max. 1 %, soweit nicht geringere Gefälle sportfunktionell gefordert werden Randeinfassung: Grenzabmaße von der Nennhöhe +/- 5 mm, jedoch auf 1 m Länge nur +/- 2 mm Ebenheit: Stichmaße als Grenzwert bei Messpunktabstand gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 5 Zeile 4	2400	m ²	.....	.....
9.9	Obere gebundene Tragschicht Obere bituminös gebundene Tragschicht für Kunststoff- flächen, wasserdurchlässig, mit erhöhten Anforderungen gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 4 und 5 wie folgt herstellen: Bezeichnung Schicht: PA 8				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bindemittelart: 70/100 Einbaudicke: ca. 25 mm Wasserdurchlässigkeit: Wasserinfiltrationsrate ≥ 360 mm/h (≥ 2 l Prüfflüssigkeit müssen in 5 min abgeflossen sein) Gefälle: Max. 1 %, soweit nicht geringere Gefälle sportfunktionell gefordert werden Randeinfassung: Grenzabmaße von der Nennhöhe ± 5 mm, jedoch auf 1 m Länge nur ± 2 mm Ebenheit: Stichmaße als Grenzwert bei Messpunktabstand gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 5 Zeile 4	2400	m ²	.....	.....
9.10	Unterlage reinigen Anfallendes Kehrgut aufnehmen und fachgerecht entsorgen.	2400	m ²	.....	.....
9.11	Kunststoffhaftbrücke 200 g/qm Kunststoffhaftbrücke liefern und fachgerecht aufbringen, s. Vorposition. Auftragsgewicht mind. 200 g/m². Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2400	m ²	.....	.....
9.12	Verkrallnut Verkrallnut in der Asphaltschicht für Kunststoffbelag entlang der Einfassungen herstellen. Tiefe ca. 3 cm, Breite ca. 5 cm.	140	m	.....	.....
9.13	Kunststoff für Mehrzweckanlagen Normtyp A strukturbeschichtet, wasserdurchlässig, in einer Gesamtdicke von ca. 15 mm, Farbe Ziegelrot, gem. DIN EN 14877:2013, DIN 18035-6:2021 und RAL-GZ 943/1:2014 liefern und fachgerecht wie folgt herstellen: 1. Basisschicht: Gummigranulat/-fasern und Polyurethan geschüttet Dicke:10 mm Farbe: schwarz 2. Oberschicht: EPDM-Granulat und Polyurethan geschüttet ca. 2 kg/qm Dicke. 5 mm Farbe: Ziegelrot Oberfläche: granuliert Struktur Vom Bieter auszufüllen: Produkt: Hersteller: Einbau durch: 1. Labor/Eignungsprüfung nach DIN EN 14877:2013 - Name Prüfinstitut:..... - DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:.....				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausstellungsdatum:.....
- Prüfzeugnis-Nr.:.....

2. Umweltverträglichkeitsprüfung nach DIN 18035-6:2021 Tab. A 1

- Name Prüfinstitut:
- DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:
- Ausstellungsdatum:
- Prüfzeugnis-Nr.:

3 Gütenachweis gem. RAL-GZ 943/1:2014 o. gleichwertig

- Name Prüfinstitut:.....
- DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:
- Ausstellungsdatum:.....
- Gütenachweis Nr.:
- Gütenachweis gültig bis:.....

2400 m² m²

9.14

Kontrollprüfungen

Messen der Belagsdicke des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013- 12
Tab. 4 Prüfverfahren gemäß EN 1969
Anforderung ≥ 10 mm

Messen des Kraftabbaus des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013- 12
Tab. 4. Prüfverfahren gemäß EN 14808
Anforderung: An keiner Messstelle darf das Prüfergebnis für den Kraftabbau um mehr als $\pm 5\%$ von dem Mittelwert abweichen, der aus den Ergebnissen für alle Messstellen berechnet wurde.

Messen der vertikalen Verformung des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877:
2013-12 Tab. 4. Prüfverfahren gemäß EN 14809 Anforderung: ≤ 3 mm
3m Richtlatte

Messen der Griffigkeit des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877- 2013-12 Tab.
4. Prüfverfahren gemäß EN 13036-4
Anforderung:
trocken: 80 bis 110
nass: 55 bis 110
An keiner Messstelle darf das Prüfergebnis für den Kraftabbau um mehr als $\pm 5\%$ von dem Mittelwert abweichen, der aus den Ergebnissen für alle Messstellen berechnet wurde.

Messen der Ebenheit des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013-12 Tab. 4.
Prüfverfahren gemäß EN 13036-4
Anforderung:
4m Richtlatte
Sollwert ≤ 6 mm, maximal zulässige Abweichung 8 mm;
0,3 m Richtlatte
Anforderung ≤ 2 mm, maximal zulässige Abweichung 0 mm.

Messkörper: Gesamtsystem Kunststoffflächen im eingebauten Zustand.

Die fünf Messverfahren sind als 1 Prüfung zusehen und an 8 unterschiedlichen Stellen, die durch die BL festgelegt werden, durchzuführen.

Die Prüfungen müssen durch ein zugelassenes Labor/Unternehmen erfolgen, dies ist vorab dem AG mitzuteilen. Die Kontrollprüfungen werden im Zweifelsfall

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

durch den AG veranlasst. AG und BL sind vor der Prüfung zu informieren.
Der Prüfbericht ist in Papierform und digital zu übergeben.
Die Prüfgebühren sind einzukalkulieren.

6 St

9.15 Linierung Segmente

Markierung der Segmente für eine Kampfbahn Typ B in wetterfester Farbe (in verschiedenen Farbtönen) in 3 bis 5 cm Breite unter Einhaltung der DIN 18035, Teil 6 sowie den "Internationalen Wettkampfbestimmungen" (IWB) herstellen.
Folgende Markierungen sind aufzubringen:
Alle Strecken für 2 x Weit- u. Dreisprung, Hochsprung, Diskus- u. Hammerwurf, Speerwurf, Anlauf Wassergraben.
Der E.P. gilt einschl. der erforderlichen Einmessung durch einen vom DLV zugelassenen Vermesser.

1 St

9 SEGMENTE KUNSTSTOFF

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	LAUFBAHN				
10.1	Sport-Einfassungsbord Sport-Einfassungsbord nach EN 1340, mit Krallnut und Anschlagsteg für Kunststoff-Belag. Aus Beton C35/45 entsprechend EN 206-1, Maße B/H: 8/20 cm, sichtbar min. 4 cm, Länge: 100 cm, Oberkante beidseitig gefast. Der Rasenbord ist im vertieften Teil mit Kunststoff-Belag bauseits zu beschichten. Die freie Betonfläche erhält keine Kunststoffbeschichtung. Liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in gerader und gebogener Strecke verlegen und nach Herstellervorschrift auf einem ca. 20 cm starken Betonbett mit 10 cm breiten Seitenstützen aus mindestens Betongüte C12/15 einbauen. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	460	m	.....	.....
10.2	Entwässerungsrinne Entwässerungsrinne als Schlitzrinne für Sportanlagen, Klasse A/B geprüft nach EN 1433 liefern und fachgerecht einbauen. Nenngröße DN 125, ohne Eigengefälle, beidseitig beschichtbar, mit Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15, Rückenstütze beidseitig, jeweils B x H: 10 cm x 15 cm u. Sockel. Die Ausführung ist mit dauerhafter, kraftschlüssiger Verbindung zwischen Rinne und Kunststoffbelag durch geeignete Konstruktion sicherzustellen, wie z.B. Verkrallnut und Vorbehandlung. Die Rinne aus Polymerbeton, zu Verlegen in gebogener Strecke oberflächengleich nach den Einbauvorschriften des Herstellers und DIN 18035. EP gilt einschließlich Erd- und Betonarbeiten und den gebogenen Stücken für eine 400 m Rundlaufbahn. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	180	m	.....	.....
10.3	Zulage Rinne ohne Anschlag Ausführung der Rinne ohne Anschlag zum Überlaufen für Speerwurf und An- bzw. Rücklauf Wassergraben. Ausführung durchgängig als Zulage.	35	m	.....	.....
10.4	Abdeckung Kunststoffabdeckung für Laufbahn-Entwässerungssystem entsprechend der vor Pos., Einlauf zweiseitig, Ausführung gerade und gebogen, als Blindabdeckung für die Entwässerungsrinne mit fluchtenden Stoßverbindungen und Arretierzapfen. Baulänge: 100,0 cm Baubreite: 16,0 cm Bauhöhe: 5,0 cm Farbe: weiß Wanddicke: 5 mm liefern und nach Herstellerangaben montieren. EP gilt einschl. der erforderlichen Bogenstücke für				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	eine 400 m Rundlaufbahn und erf. Stirnwänden.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	180	m	.....	.....
10.5	Zulage Abdeckung mobil Zulage für die Abdeckung für den Speeranlauf sowie Wassergraben, Abdeckung als mobile Variante. Position gilt als Zulage.	35	m	.....	.....
10.6	Zulage Einlaufkasten Einlaufkasten für Laufbahn-Entwässerungssystem für die Schlitzrinne als Ablaufkasten mit Schlammfang mit Revisionsöffnung, einseitig beschichtbar. Lichte Weite: 12,5 cm Baulänge: 50,0 cm liefern, versetzen nach den Einbauvorschriften des Herstellers und an die Rohrleitung anschließen. EP gilt als Zulage für vor Pos. Entwässerungsrinne. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10	St	.....	.....
10.7	Geogitter zur Stabilisierung Geogitter zur Stabilisierung der Tragschicht liefern und fachgerecht einbauen. Art: Tensar HX165 gestrecktes, aus einer Kunststoffbahn hergestelltes Geogitter mit Stabilisierungsfunktion nach DIN ISO 10318 geprüft durch European Technical Assessment ref: ETA 23-0504, hergestellt unter Verwendung einer gestanzten und nach FGSV- Merkblatt M Geok E gestreckten, Polymerbahn. Das Geogitter verfügt über Hochprofilrippen und eine differenzierte, ungleichförmige Öffnungsgeometrie (Hexagon, Trapez und Dreieck). Höhe der Knoten: 3,2 mm Die Zertifizierung des Herstellers gemäß EN ISO9001 sowie die Umweltunbedenklichkeit des Produktes gemäß BBodSchV ist nachzuweisen. Die Verlegung erfolgt gemäß der Verlegeanleitung des Herstellers. Für alternativ angebotene Produkte ist die gleichwertige Leistung des Systems (Tragfähigkeit auf OK Tragschicht gemäß Anforderung) rechnerisch nachzuweisen. Der Nachweis und die Verlegeanleitung sind dem Angebot beizufügen. Abgerechnet wird die tatsächlich abgedeckte Fläche; Überlappungsverluste bzw. Mehraufwendungen aufgrund eines seitlichen Umschlags/einer seitlichen Verankerung sind im EP entsprechend zu berücksichtigen. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	3500	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.8	Ausgleichsschicht aus Splitt 0/11 liefern und fachgerecht herstellen. Auftragsdicke im Mittel 3 cm	3500	m²	.....	.....
10.9	Ungebundene Tragschicht, Kunststoffflächen, 20 cm Ungebundene Tragschicht, Kunststoffflächen, 20 cm Anforderungen, Eigenschaften, Körnung und Zusammensetzung des Baustoffs müssen der DIN EN 14877 bzw. DIN 18035-6 entsprechen. Der Nachweis ist zu erbringen. Tragschicht aus Natursteinschotter-Splitt-Brechsand Körnung 0/32, Schichtdicke 20 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, zusätzliche Anforderungen an die profilgerechte Lage und Ebenheit +/- 2 cm.	3500	m²	.....	.....
10.10	Feinplanum Kunststoffflächen gem. DIN 18035 / 6 herstellen Feinplanum Kunststoffflächen gem. DIN 18035/ 6 herstellen Die Leistung versteht sich inkl. notwendiger Bodenbewegungen zum Höhenausgleich innerhalb der Flächen. Höhenlage: Grenzabmaß von der Nennhöhe: ± 30 mm Ebenflächigkeit 1m ≤ 23 mm; 4m ≤ 30 mm	3500	m²	.....	.....
10.11	Untere gebundene wd Tragschicht Untere bituminös gebundene Tragschicht für Kunststoffflächen, wasserdurchlässig, mit erhöhten Anforderungen gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 4 und 5 wie folgt herstellen: Bezeichnung Schicht: PA 16 Bindemittelart: 70/100 Einbaudicke: ca. 40 mm Wasserdurchlässigkeit: Wasserinfiltrationsrate >= 360mm/h (>= 2 l Prüfflüssigkeit müssen in 5 min abgefließen sein) Gefälle: Max. 1 %, soweit nicht geringere Gefälle sportfunktionell gefordert werden Randeinfassung: Grenzabmaße von der Nennhöhe +/- 5 mm, jedoch auf 1 m Länge nur +/- 2 mm Ebenheit: Stichmaße als Grenzwert bei Messpunktabstand gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 5 Zeile 4	3500	m²	.....	.....
10.12	Obere gebundene wd Tragschicht Obere bituminös gebundene Tragschicht für Kunststoff- flächen, wasserdurchlässig, mit erhöhten Anforderungen gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 4 und 5 wie folgt herstellen: Bezeichnung Schicht:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	PA 8 Bindemittelart: 70/100 Einbaudicke: ca. 25 mm Wasserdurchlässigkeit: Wasserinfiltrationsrate ≥ 360 mm/h (≥ 2 l Prüfflüssigkeit müssen in 5 min abgeflossen sein) Gefälle: Max. 1 %, soweit nicht geringere Gefälle sportfunktionell gefordert werden Randeinfassung: Grenzabmaße von der Nennhöhe ± 5 mm, jedoch auf 1 m Länge nur ± 2 mm Ebenheit: Stichmaße als Grenzwert bei Messpunktabstand gemäß DIN 18035-6:2014 Tab. 5 Zeile 4 3500 m ²			Übertrag:	
10.13	Randaussparung entlang den Einfassungen Herstellen einer Randaussparung entlang den Einfassungen. Tiefe ca. 2 cm, Breite ca. 2 cm 1050 m			.....	.....
10.14	Unterlage reinigen Anfallendes Kehrgut aufnehmen und fachgerecht entsorgen einschl. der Entsorgungskosten. 3500 m ²			.....	.....
10.15	Kunststoffhaftbrücke 200 g/qm Kunststoffhaftbrücke liefern und fachgerecht aufbringen, s. Vorposition. Auftragsgewicht mind. 200 g/m ² . Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) 3500 m ²			.....	.....
10.16	Wasserundurchlässiger Kunststoffbelag Typ D Wasserundurchlässiger Kunststoffbelag Typ D als gießbeschichteter Belag für die Laufbahn DIN EN 14877: 2013 Normtyp D, gießbeschichtet, wasserundurchlässig, in einer Gesamtdicke von ca. 13 mm, Farbe ziegelrot, gem. DIN EN 14877:2013, DIN 18035-6:2014 und RAL-GZ 943/1: 2014 o. glw., liefern und spikefest in Sandwichbauweise wie folgt fachgerecht herstellen. Aufbau wie folgt: 1. Basisschicht: Gummigranulat/-fasern und Polyurethan geschüttet Dicke: 10 mm, Farbe: schwarz 2. Oberschicht: Polyurethan gegossen und EPDM-Granulat eingestreut Dicke: 3 mm, Farbe: ziegelrot 3. Oberfläche: Granulat mit sichtbarer Spitze eingestreut.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Produktbezeichnung: Rekortan M o. glw.

Vom Bieter anzugeben:

Produkt:
Hersteller:
Einbau durch:

1. Labor/Eignungsprüfung nach DIN EN 14877:2013

- Name Prüfinstitut:

.....
- DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:

- Ausstellungsdatum:

.....
- Prüfzeugnis-Nr.:

2. Umweltverträglichkeitsprüfung nach RAL-GZ 943-1 Abs. 1-2.5

- Name Prüfinstitut:

.....
- DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:

- Ausstellungsdatum:

.....
- Prüfzeugnis-Nr.:

3. Gütenachweis gem. RAL-GZ 943/1:2014 o. glw.

- Name Prüfinstitut:

.....
- DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer:

.....
- Ausstellungsdatum:

.....
- Gütenachweis Nr.:

.....
- Gütenachweis gültig bis:

3500 m²

10.17

Kontrollprüfungen

Messen der Belagsdicke des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013- 12

Tab. 4 Prüfverfahren gemäß EN 1969

Anforderung ≥ 10 mm

Messen des Kraftabbaus des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013- 12

Tab. 4. Prüfverfahren gemäß EN 14808

Anforderung: An keiner Messstelle darf das Prüfergebnis für den Kraftabbau um mehr als $\pm 5\%$ von dem Mittelwert abweichen, der aus den Ergebnissen für alle Messstellen berechnet wurde.

Messen der vertikalen Verformung des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877:

2013-12 Tab. 4. Prüfverfahren gemäß EN 14809 Anforderung: ≤ 3 mm

3m Richtlatte

Messen der Griffigkeit des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877- 2013-12 Tab.

4. Prüfverfahren gemäß EN 13036-4

Anforderung:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	trocken: 80 bis 110 nass: 55 bis 110 An keiner Messstelle darf das Prüfergebnis für den Kraftabbau um mehr als $\pm 5\%$ von dem Mittelwert abweichen, der aus den Ergebnissen für alle Messstellen berechnet wurde. Messen der Ebenheit des Kunststoffbelags, gemäß DIN 14877: 2013-12 Tab. 4. Prüfverfahren gemäß EN 13036-4 Anforderung: 4m Richtlatte Sollwert ≤ 6 mm, maximal zulässige Abweichung 8 mm; 0,3 m Richtlatte Anforderung ≤ 2 mm, maximal zulässige Abweichung 0 mm. Messkörper: Gesamtsystem Kunststoffflächen im eingebauten Zustand. Die fünf Messverfahren sind als 1 Prüfung zusehen und an 8 unterschiedlichen Stellen, die durch die BL festgelegt werden, durchzuführen. Die Prüfungen müssen durch ein zugelassenes Labor/Unternehmen erfolgen, dies ist vorab dem AG mitzuteilen. Die Kontrollprüfungen werden im Zweifelsfall durch den AG veranlasst. AG und BL sind vor der Prüfung zu informieren. Der Prüfbericht ist in Papierform und digital zu übergeben. Die Prüfgebühren sind einzukalkulieren.	6	St	.....	.....
10.18	Linierung Laufbahn Markierung der Laufbahn für eine Kampfbahn Typ B in wetterfester Farbe (in verschiedenen Farbtönen) in 3 bis 5 cm Breite unter Einhaltung der DIN 18035, Teil 6 sowie den "Internationalen Wettkampfbestimmungen" (IWB) herstellen. Folgende Markierungen sind aufzubringen: Alle Strecken für 6 Rundlaufbahnen und 6 Sprintstrecken, Hürdenlauf. Der E.P. gilt einschl. der erforderlichen Einmessung durch einen vom DLV zugelassenen Vermesser.	1	St	.....	.....
10.19	Alueloxierte Schilder Alueloxierte Schilder in verschiedenen Farben entsprechend den Vorschriften der "Internationalen Wettkampfbestimmungen" (IWB), Schrift eingeprägt, auf der Kantensteinbegrenzung dauerhaft montieren. Der E.P. gilt einschließlich der Einmessung, durch einen vom DLV zugelassenen Vermesser.	320	St	.....	.....
10.20	Beschichtete Hülsendeckel Beschichtete Hülsendeckel liefern und einbauen.	6	St	.....	.....
10.21	Einmessen einer 400 m-Rundlaufbahn Einmessen einer 400 m-Rundlaufbahn, entsprechend der ALB-Bestimmungen und sichern der Radienmittelpunkte durch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einen vom DLV anerkannten Vermessungsingenieur.		psch	Übertrag: .....	.....
10.22	Bahnzeugnis Ausstellung eines Bahnzeugnisses in dreifacher Ausfertigung für die jeweiligen Landesverbände, für den DLV und für den Bauherrn. Ermittlung der Baulänge und der theoretischen Lauflinie, sowie Ermittlung der Hindernisstrecke ist Inhalt dieser Position und muss im Bahnzeugnis durch einen vom DLV zugelassenen Vermesser erfasst sein.		psch		.....
10.23	Planung Planung des Zeit- und Bewegungsmesssystems Technische Abklärung und planerische Umsetzung der Zeitmessanlage einschl. Baustelleneinrichtung und Stellung der erf. Maschinen und Einrichtungen.		psch		.....
10.24	Vermessung Einmessen der für die Zeitmessanlage "Polytan SmarTrack s" benötigten Zeitmesspunkte durch einen Vermessungsingenieur.		psch		.....
10.25	Bohrlöcher Erstellen der Bohrlöcher für die Aufnahme der Hülsen für die Magnete mittels Kernbohrung, DN 40 mm Hülsen liefern und in Bohrlöcher einsetzen.	50	St	.....	.....
10.26	Magnete liefern + einbauen Liefern und Einbauen der Magnetelemente der Zeitschranken, Deckel der Hülsen einlegen und Verschließen der Bohrlöcher mit gebundener Tragschicht	50	St	.....	.....
10.27	Beschilderung Beschriftung und Beschilderung der Anlage, incl. Erstellung und Produktion sowie fachgerechtem Einbau.	1	St	.....	.....
10.28	Einweisung Einweisung in das Zeit- und Bewegungsmesssystem durch geschultes Fachpersonal.		psch		.....

10 LAUFBAHN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
11	SPORTANLAGEN				
11.1	EINFASSUNG MIT GUMMIPROFIL Randsteine aus Polymerbeton mit Gummiprofil liefern und fachgerecht einbauen. Gummiprofil aus elastischem, witterungsbeständigem EPDM-Material mit eingearbeiteten Luftkammern, fest im Unterteil eingegossen. Maße: 100 x 6 x 20 cm, Farbe schwarz EP gilt einschl. dem Betonfundament und den erforderlichen Erdarbeiten. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	50	m	.....	.....
11.2	RIGOLE unterhalb der Sprunggruben ist ein 1,0 x 1,0 x 1,0m große Fläche mit Schotter 0/ 56 mm zu füllen und, das Planum unterhalb des Sandes ist mit einem gleichmäßigen Gefälle von der Randeinfassung bis zur Rigole von 2 % zu versehen.	2	St	.....	.....
11.3	SCHUTZ-/ TRENNVLIES gemäß DIN 18531 verlegen in Sandspielfläche mechanisch verfestigter Spinnfaservliesstoff, 100 % Kunststoffaser, Festigkeitsklasse GRK 2, Dicke ca. 1 mm, Gewicht ca. 100 g/m² Überlappungen mit mind. 25 cm Breite sind einzukalkulieren Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	55	m²	.....	.....
11.4	EINBAUWANNE ABSPRUNGBALKEN aus Aluminium für Weit- und Dreisprung verstellbar in Höhe und Neigung liefern und fachgerecht einbauen, Abmessung 122 x 34 x 10 cm, Wandstärke 4 mm, zur Aufnahme von Wettkampfbalken Abmessung 122 x 34 x 10 cm, beide Längsseiten vertieft mit Ausgleichsstücken zum sauberen Anbau des Kunststoffbelages, mit zusätzlicher Seitenwandverstärkung, Distanzstücke und Fundamentanker für maßgerechten Einbau, Bodenplatten aus Aluminium, in Höhe und Neigung verstellbar, TÜV geprüft mit Zertifikat, mit IAAF Zertifikat, Betonfundament: C25/30 Abm. 140 x 55 x 20 cm, Einbau gemäß Herstellerangaben. Vor Bestellung ist eine Freigabe des Bauherrn erforderlich! Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
11.5	Absprungbalken aus Aluminium-Grundprofil liefern und einsetzen; mit gehärtetem Laufbahnbelag (UV-beständig) beschichtet: eine Seite: weiß -				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	eine Seite: rot, 3-fach Nutzung als Wettkampf-, Trainings-/Schulsport-, oder Blindbalken; 2-teilig mit innenliegender Arretierung zum Verspannen in der Einbauwanne; Verspannung & Herausnahme muss mit einem Schlüssel möglich sein; Einschließlich Einlegeprofil; Abmessung 122 x 34 x 10 cm; TÜV geprüft mit Zertifikat; IAAF Zertifikat.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St		
11.6	Weitsprunggrube verfüllen Sandfüllung für Weitsprunggrube mit gewaschenem, abriebfesten Sand frei von Fremdstoffe, Farbe: hell Grubentiefe/Füllhöhe: 40 cm, im gesetzten Zustand. Nachsackungen sind zu ergänzen. Die Sprunggrube muss mit Sand gefüllt sein, dessen Oberfläche niveaugleich mit dem Absprungbalken sein muss. Die Zusammensetzung des Sandes entspr. den folgenden Anforderungen, ein entsprechendes Zertifikat ist vor Einbau vorzulegen: Körnung: mindestens 0,25 mm/max. 2,0 mm; Kornform: Kanten gerundet bis kugelförmig; Bestandteile < 0,2 mm: ≤ 5 Massenanteil in %; Gehalt an SiO ₂ : ≥ 96 Massenanteil in %; Gehalt an CaCO ₃ : ≤ 3 Massenanteil in %; Einbauwassergehalt: ≤ 0,5 Massenanteil in %. profilgerechter Einbau. Ausführung in zwei Gruben.	55	m ³		
11.7	Sandfangrinne Sprunggrube als einreihige äußere Umrandung der Sprunggrube in U-Form. Rinne als Außenrinne, aus Polymerbeton, mit einseitiger Metallzarge, Abdeckung aus verstärktem Metallgitterrost, Stahl verzinkt mit aufliegender, festmontierter Gummimatte. Maße L/B/H: 100/50/14 cm, einschl. der Passstücke liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen auf einem 10 cm starken Betonbett mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens Betongüte C12/15 nach EN 206/1. Entsprechend der Herstellervorschrift ist darauf zu achten, dass pro Seitenstrang ein oder zwei Entwässerungsmöglichkeiten zur Versickerung nach unten mittels Rohranschlüsse vorzusehen sind.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	55	m		
11.8	Stirnwand für Sandfangrinnen Stirnwand entspr der vor Pos. liefern und montieren.	4	St		
11.9	Ungebundene Tragschicht, Tennenflächen, 15 cm Ungebundene Tragschicht, 15 cm Anforderungen, Eigenschaften, Körnung und Zusammensetzung des Baustoffs müssen der DIN EN 14877				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bzw. DIN 18035-5 entsprechen. Der Nachweis ist zu erbringen. Tragschicht aus Natursteinschotter-Splitt-Brechsand Körnung 0/32, Schichtdicke 15 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, zusätzliche Anforderungen an die profilgerechte Lage und Ebenheit +/- 2 cm.	200	m²	.....	.....
11.10	Dynamische Schicht Kugelstoßfläche				
	Dynamische Schicht, 6 cm Anforderungen, Eigenschaften, Körnung und Zusammensetzung des Baustoffs müssen der DIN EN 933-1, EN 1367-1 bzw. DIN 18035-5 entsprechen. Der Nachweis ist zu erbringen. Körnung 0/16, Feinanteil <0,063 mm ≥ 7%, Schichtdicke 6 cm. Wasserdurchlässigkeit ≥ 2x10 hoch -3, zusätzliche Anforderungen an die profilgerechte Lage und Ebenheit +/- 2 cm.	150	m²	.....	.....
11.11	Tennenfläche Kugelstoß				
	Tennenbelag entspr. der DIN 18035-5 liefern und herstellen. Einbaustärke im verdichteten Zustand: 60 mm mit einseitigem Gefälle Einbau erfolgt 5 mm über der Einfassung Ebenheit unter der 1-M-Latte ≤ 4 mm Baustoffe müssen den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit nach RAL-GZ515/1 erfüllen. EP gilt einschl. dem Nachweis des Materials an alle erforderlichen, Eigenschaft dies gilt auch für die Wasserdurchlässigkeit.	150	m²	.....	.....
11.12	Einfassung Kugelstoßanlage				
	Randsteine aus Polymerbeton mit Gummiprofil liefern und fachgerecht einbauen. Gummiprofil aus elastischem, witterungsbeständigem EPDM-Material mit eingearbeiteten Luftkammern, fest im Unterteil eingegossen. Maße: 100 x 6 x 20 cm, Farbe schwarz EP gilt einschl. dem Betonfundament und den erforderlichen Erdarbeiten.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	55	m	.....	.....
11.13	Kugelstoßring				
	bestehend aus Aluminium mit Betonfertigteile (fertig eingegossene Betonplatte); Durchmesser 213,5 cm; behindertengerechte Ausführung; 4 Revisionsschächte am Ring befestigt, dadurch keine zusätzlichen Fundamente für die Hülsen erforderlich; aus Spezial-T-Profil gefertigt; maßgenau gebogen; mit wannenförmig ausgebildeten Deckel für die Revisionsschächte. mit Beschichtung Kunststoffbelag und IAAF-Zertifikat; liefern und fachgerecht gemäß Herstellerangaben auf 25 cm Beton C 25/30, einschl. Erdaushub, Aushub laden und entsorgen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
11.14	Kugelstoßbalken aus gehärtetem Kunststoff, weiß; mit Einfräsung als Markierung für den Wurfsektor; außen gerade, innen gebogen; liefern und einbauen. Einbau an Kugelstoßring der Vorposition gemäß Herstellerangaben. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
11.15	Wassergraben Wassergraben 3-teilig bestehend aus 2 Seitenwände, 1 Stirnwand liefern und fachgerecht einbauen. Tiefe: max. von 50 cm. Art: Aluminium mit Spezial-Bordwandprofilen versiegelt. Markierungsschienen als Bezugskante für Wassergrabenschräge Oberes Abschlussprofil zum sauberen Anbau des Kunststoffbelags Bodenhülse Spezial mit Kippdeckel an der Stirnseite angeschweißt, zur Aufnahme vom Wassergraben-Hindernis. Mit Versorgungsschacht für den Wassergraben aus Aluminium und hat eine Abmessung von 485 x 460 x 790 mm. Der Schacht einschl. der Gewindeanschlüsse für den Zu- und Ablauf. Die Abdeckung des Schachts ist beschichtbar mit Kunststoff. EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten und der Kunststoffbeschichtung des Deckels. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
11.16	Wassergraben Abdeckung Auflageböcke für die Wassergraben-Abdeckung bestehend aus 3 Aluminium-Blöcken, die in Höhe und Länge verstellbar sind. Wassergraben-Abdeckung aus mind. 45 mm starkem Aluminium-Spezialprofil und hochwertiger Nut- und Federverbindung. Das Abschlussprofil ist angeschrägt und arretierbar. Die Oberfläche der Abdeckung mit Aufkantung für die Kunststoffbeschichtung. Vollständig liefern und fachgerecht aufbauen. EP gilt einschl. der Kunststoffbelegung der Abdeckung. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
11.17	Wassergraben Hindernis Höhenverstellbares Wassergraben-Hindernis liefern und einbauen. Art: aus Aluminium, Länge 3,66 m, Balken schwarz/weiß lackiert Worl Athletics Zertifiziert und in 3 Höhen verstellbar.	1	St	.....	.....
11.18	Speerabwurfbogen WA zertifizierte Speerabwurfbogen aus Flachaluminium,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	weiß lackiert. Mit den Spikes zur Befestigung auf der Laufbahn. Material: Flachaluminium, weiß lackiert Maße: Länge 4 m, Bogen mit Radius 8 m Profil Breite 70 mm, Höhe 8 mm Mit Spikes für den Laufbahnbelag IAAF zertifiziert liefern und fachgerecht einbauen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
11.19	Einstichkasten mir Abdeckung				
	Der Einstichkasten mit Arretierung liefern und fachgerecht einbauen. Art: robusten Edelstahl Ausführung, Wandstärke des Einstichkastens mind. 3 mm, die Stärke der Stirnseite mind. 5 mm stark. Abdeckung für die Einstichkasten aus Aluminium. Die Abdeckung kommt mit Arretierung, ist mit Kunststoffbelag beschichtbar und begehbar. Der Einstichkasten zertifiziert durch World Athletics, DLV und zugelassen für nationalen und internationalen Wettkämpfen. EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten und der Kunststoffbeschichtung der Abdeckung.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
11.20	Diskuswurftring				
	Diskusring als Betonfertigteile, zertifiziert durch World Athletics 250 cm Durchmesser aus Aluminium, maßgenau gebogen, mit fertig eingegossener Betonplatte. In behindertengerechter Ausführung, mit 4 Revisionsschächten am Ring befestigt mit Transportschlaufen und umlaufender Verkrallnut für den Kunststoffbelag liefern und fachgerecht einbauen. EP gilt einschl. der Fundamentarbeiten.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
			psch	.....	.....
11.21	Bodenhülsen Diskuswurfschutzgitter				
	Bodenhülse ovaes Profil liefern und fachgerecht einbauen. Abmessung von 100 x 120 mm, Einstecktiefe mind. 500 mm für vorhandenes Diskuswurfschutzgitter. Art: Aluminium mit losem Deckel EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten einschl. der Abstimmung mit dem vorhandenen Netzen vor Ort.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		8	St	.....	.....
11.22	Diskuswurfnetz einbauen bauseits lagerndes Netz komplett und fachgerecht in die				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	erstellten Bodenhülsen einbauen. EP gilt einschl. erforderlicher Kleinteile.		psch		
				Übertrag:	
11.23	Tore für American Football American-Football Tor aus Aluminium starr, pressblank, 4-teilig, einschl. Hülsen liefern und fachgerecht einbauen. Das Aluminiumprofil des Standrohres mit dem Querschnitt 115 x 100 mm und einer Materialstärke von 4 auf 6 mm mit innen liegenden Verstärkungsrippen. Im oberen Bereich Aluminiumprofile zur Aufnahme des Querrohres angeschweißt. Querrohr aus Aluminium Rechteckprofil, 120 x 60 mm, Wandungsstärke 4 mm. Die Uprights werden in eine Aufnahme des Querrohres gesteckt und für den Auf- und Abbau durch das Querrohr heruntergelassen bzw. hochgeschoben werden. Arretierung der Uprights mittels Durchgangsschrauben. Art: - Abstand zwischen den Uprights von 5,64m - Höhe der Uprights von 6,10m - Auslage von 1,50m - Höhe des Querrohres von 3,05 m - In Aluminium blank - Bodenhülse - Schutzpolsterung Standrohr EP gilt einschl. der Erd- und Fundamentarbeiten. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St		
11.24	Bodenhülsen Fussballtore Bodenhülse ovales Profil liefern und fachgerecht einbauen. Abmessung von 100 x 120 mm für Fußballtore Art: Aluminium mit Kippdeckel über eine innenliegende Laufschiene Die Hülse beschichtbar mit einem Kunststoffbelag. EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten und der Kunststoffbeschichtung des Deckels. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St		
11.25	Bodenhülsen für Eckfahnen Aus Aluminium, für Eckfahnenstangen inklusive Wende-Einsatz. Bodenhülsen mit Ø60 mm, Wendeadapter höhenverstellbar Reduziereinsatz für 50 mm Eckfahnenstangen und Bodenhülsendeckel. mit grünem Kunstrasen Oberfläche, liefern und fachgerecht einbauen. EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	6	St		
11.26	Bodenhülsen Stabhochsprung Bodenhülse ovales Profil liefern und fachgerecht einbauen. Abmessung von 100 x 120 mm für Stabhochsprungständer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Art: Aluminium mit Kippdeckel über innenliegende Laufschiene.
EP gilt einschl. den erf. Erd- sowie Fundamentarbeiten
und der Kunststoffbeschichtung des Deckels.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

2 St

.....

11 SPORTANLAGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
12	BEFESTIGTE FLÄCHEN				
12.1	Tragschicht für Platz- und Wegeflächen 30 cm				
	Tragschicht für Platz- und Wegeflächen für BK 1,0 aus kornabgestuftem Natursteingemisch nach Sieblinie 0/45 nach ZTV-SoB-StB 04 und DIN 18315 fachgerecht herstellen. Der Einbau ist bei optimalem Wassergehalt vorzunehmen, d. h. das Anfeuchten des Materials ist in den EP einzurechnen. Pro m² sind ca. 660 kg = 30 cm Schicht gleichmäßig aufzubringen. Die Tragschicht ist mit schwerem Verdichtungsgerät zu verdichten und mit einer statisch wirkenden Walze oberflächlich zu glätten. Alle Verdrückungen sind aufzuholen, die Oberfläche ist profilgerecht abzulatten. Wasserdurchlässigkeit im eingebauten Zustand: $\geq 5 \times 10$ hoch-5 m/s, Ev2-Wert: mind. 120 MN/m²	780	m²	.....	.....
12.2	Bordsteine				
	Tiefbordstein DIN 483 liefern und auf einem Betonfundament höhen- und fluchtgerecht mit erforderlichen Schnitten einbauen. Fundamentbeton C16/20, ca. 20 cm stark einschließlich Rückenstütze gem. DIN 18318 mit einer unteren Breite von ca. 15 cm, bis ca. 10 cm unter Steinoberkante und mit einer oberen Breite von mindestens 5 cm auszuführen. Bordstein: 6 x 20 x 100 cm, Farbe: grau EP gilt einschl. dem Schnitt, hier sind 5 Schnitte einzukalkulieren.	120	m	.....	.....
12.3	Wassergebundene Deckschicht				
	Wassergebundene Deckschicht gem. FLL herstellen. Abweichung von der Nennhöhe max. 5 mm. Spaltweite unter der 4-m-Richtlatte max. 5 mm Baustoff: Dolomitsand 0/7 mm Schichtdicke: 1,5 cm, verdichtet	30	m²	.....	.....
12.4	Hydrant auf Höhe setzen				
	vorh Hydrant auf Höhe setzen, max. Ausgleichshöhe 10 cm EP gilt einschl. Mörtel zum fachgerechten Einbau.	1	St	.....	.....
12.5	Schacht auf Höhe setzen				
	vorh Schacht auf Höhe setzen, mit Ausgleichsring max. Ausgleichshöhe 10 cm EP gilt einschl. Mörtel zum fachgerechten Einbau.	1	St	.....	.....
12.6	Pflasterbelag, grau				
	Pflasterbelag nach DIN 18 305 liefern und in 4 cm Sand 0/5 verlegen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Material: Betonstein, entspr. der DIN EN 1338 Farbe: grau Verfugung: Sand 0/3 mm Maße: 20 x 10 cm, Dicke 8 cm Verlegeart: Reihenverband mit Versatz Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) 500 m ²			Übertrag:	
12.7	Pflasterbelag bauseits lagernd Pflasterbelag bauseits lagernd nach DIN 18 305 4 cm Sand 0/5 verlegen. Verfugung: Sand 0/3 mm Maße: 20 x 10 cm, Dicke 8 cm Verlegeart: Reihenverband mit Versatz 200 m ²			.....	.....
12.8	Rasengitterstein liefern und einbauen Rasengittersteine nach ZTV Pflaster-StB 06 sowie DIN 18 318 in 4 cm Sand 0/5 verlegen. Material: Rasengitterplatte, entspr. der DIN EN1338 Farbe: grau Verfugung: Oberboden, bis mind. 4 mm unter Oberkante Stein Maße: 60/40/8 cm Verlegeart: im Verband, mit den Wegen laufend. Das Platten sind vorab zu Bemustern! 50 m ²			.....	.....
12.9	Schnittkanten Pflaster, 8 cm sauber maschinell geschnitten am Schneidetisch o.a., bei Rändern oder Einbauten, Schnittgröße nicht unter einem halben Stein. Schutt und Reste des Betonpflasters sind zu entsorgen. 200 m			.....	.....
12.10	Asphalttragschicht AC 22 T N Asphalttragschicht AC 22 T N liefern, einbauen und verdichten. Mischgutart: AC 22 T N nach TL Asphalt- StB Bindemittel: 70/100 TL Bitumen- StB und DIN EN 12591 Belastungsklasse nach RST0 12: Geh- und Radwege Einbaustärke: ca. 7 cm Einbau ohne Randeinfassungen einseitig angrenzend bestehenden Flächen, Breite ca. 0,50m, Handeinbau. Im Bereich Abbruch Zaunsockel 150 m ²			.....	.....
12.11	Bitumenhaltiges Bindemittel Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, gem. ZTV Asphalt-StB, 0,2 bis 0,3 kg/m ² , lösemittelhaltige Bitumenemulsion C 40B5-S TL BE-StB				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und DIN EN 13808, ganzflächig, auf Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton.	150	m²	.....	.....
12.12	Asphaltdeckschicht aus AC 8 D N Asphaltdeckschicht aus AC 8 D N liefern und einbauen gem. ZTV Asphalt-StB. Belastungsklasse nach RStO 12: Bk 1,0 Einbaustärke: 4 cm Abweichung von der Sollhöhe: <= 1 cm Unebenheiten: <= 10 mm auf 4m Messstrecke Mischgutart: AC 8 D N nach TL Asphalt- StB Bindemittel = 70/100 Einbau zwischen Randeinfassungen und bestehenden Flächen, Breite ca. 2,50 m. Bei Anschlüssen mit Randanschlüssen sind die Randeinfassungen selbst mit geeigneten Mitteln zu schützen.	150	m²	.....	.....
12.13	Abstreuerung liefern und von Hand aufbringen. Abstreuerung liefern und von Hand aufbringen. Material bituminierter Splitt Körnung 1/3 mm Abstreumenge 1,0 kg/m² Streugut im Zuge der Verdichtung anwalzen / andrücken Überschüssiges Streugut ist aufzunehmen und anfallendes Material fachgerecht zu entsorgen.	150	m²	.....	.....
12.14	Fugenverguss herstellen Fugen gemäß TV Fug. StB herstellen. Asphaltschnitt, 10 mm breit, 35 mm tief herstellen, Fugen reinigen und mit polymermodifizierten Bitumen volldeckend heiß vergießen, Übergießungen sind restlos und rückstandsfrei zu entfernen.	90	m	.....	.....

12 BEFESTIGTE FLÄCHEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13	AUSSTATTUNG				
13.1	Barriere einbauen u.montieren Barriere einbauen u.montieren Aluminiumrohr 60 x 2,5 m, Oberfläche techn.-eloxiert Farbe: mattsilber Barrieren-Stecksystem, Ausführung: gerade Pfostenabstand: ca. 2500 mm Pfostenlänge: 1,4 m, Höhe d. Handlaufs ca. 1,1 m über Gelände. Barriere einschl. der erforderlichen T- und Endstücke liefern und einbauen u.montieren, einschl. sämtl. Erdarbeiten, Abfuhr verdrängter Erdmassen einschl. der Entsorgungskosten. Einbau in Einzelfundamente 40x40x80cm entspr. Herstellerangaben aus Beton, bzw. statischen Erfordernissen. Abrechnung nach Aufmaß.	460	m	.....	.....
13.2	Fundamentbeton Köcherfundamente gemäß statischer Berechnung für Flutlichtmasten herstellen nach DIN 1045 und DIN EN 206, Material: mind. Beton BC 20/25 mit Bewehrung Volumen = 7,58 m³ Masse: 200 x 200 cm Höhe: 200 cm Aussparung: Leerrohr DN 600 (mittig) Tiefe = 150 cm Fundament nach Herstellerangaben, statischer Berechnung und Fundamentplan höhengerecht einschl. Verschalung sowie der kompletten Erdarbeiten einbauen, Bodenklasse: GK1 schwachbindiger Boden bis anlehmiger Sand mit Lößanteilen, mit anthropogenen Anteilen, wie Bauschutt, A nach DIN 18300 profilgerecht lösen, laden und entsorgen, Fundamentlöcher nach der Montage vergießen, mit Beton C 20/25, insgesamt 6 Stück, Fundament einschl. Leerrohr DN 150 zur Kabeldurchführung von Elektrokabeln. EP gilt einschl. der Aufnahme und Entsorgung der Verschalung.	48	m ³	.....	.....
13.3	Kabelverteilerschrank 70x70x90 cm aus Stahlbetonfertigteilen C 35/45 DIN 1045 Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: - Straßenverkehr (außergewöhnlich max. 100 kN Radlast) DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks". Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse B 400 Bestehend aus Bodenplatte, Kastenrahmen mit Aussparungen für Kabellerohre DN 110, Adapter für Rohranbindung DN 50, auspflasterbare Schachtabdeckung, tauchbeschichtet, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. der Verfugung und des Fundamentes entspr. den Herstellerangaben.	2	St	.....	.....
13.4	Kabelverteilerschacht Unterflurverteilerschacht aus frostsicherem Polymerbeton, mit umlaufender Metallzarge und befahrbarer, zu beschichtender Abdeckung - Belastungsklasse B125 nach EN 124 - Stahl verzinkt. Maße L/B/H: 60/60/60 cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen auf einem 15 cm starken Streifenfundament mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens Betongüte C12/15 nach EN 206/1. Eine ausreichende Sickerpackung frostfrei bis zum versickerungsfähigen Baugrund ist gemäß Herstellervorschrift vorzusehen. Die Abdeckung ist mit Kunststoff-Belag oder Kunstrasen zu beschichten. Kabelschutzrohre sind anzuschließen.

4 St

13.5

Kabelverteilerschacht

Unterflurverteilerschacht aus frostsicherem Polymerbeton, mit umlaufender Metallzarge und befahrbarer, zu beschichtender Abdeckung - Belastungsklasse B125 nach EN 124 - Stahl verzinkt. Maße L/B/H: 60/60/60 cm, liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen auf einem 15 cm starken Streifenfundament mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens Betongüte C12/15 nach EN 206/1. Eine ausreichende Sickerpackung frostfrei bis zum versickerungsfähigen Baugrund ist gemäß Herstellervorschrift vorzusehen. Die Abdeckung ist mit Kunststoff-Belag oder Kunstrasen zu beschichten. Ausstattung mit zwei Steckdosenmuffen. Kabelschutzrohre sind anzuschließen.

9 St

13 AUSSTATTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
14	VEGETATIONSFLÄCHEN				
14.1	Vegetationsschicht lockern, Tiefe 15 cm Vegetationsschicht kreuzweise lockern durch Aufreißen, Tiefe 15 cm, Steine und Fremdkörper, Durchmesser 5 cm, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Stoffe fachgerecht entsorgen, Bodengruppe GFK 1 und 2, entspr. DIN 18 915. Abrechnung in der Abwicklung.	4000	m²	.....	.....
14.2	Feinplanum herstellen Feinplanum für Wiesenfläche herstellen. Die Flächen sind gemäß DIN 18 917 abzuziehen, wobei alle bei der Boden- bearbeitung entstandenen Buckel und Mulden sauber auszu- gleichen und absolut ebenflächige Flächen herzustellen sind. Alle Geländemodellierungen einschl. aller Böschungen sind weich auszubilden.	4000	m²	.....	.....
14.3	Wiesenfläche herstellen Saatgutmischung wärmeliebender Saum ohne Gräser oder Klee, mehrj. liefern, aussäen und anwalzen. Mischung; re-natur oder gleichwertig, ca. Wildblumen 50 %, Kulturpfl. 50 % Nachweis der Mischung ist vorab der BL zu erbringen. Wuchshöhe 70 bis 140 cm Saatmenge mind. 5 g/m² je nach Aussaatvariante mehr Aussaat erfolgt mit Hilfe von Quarzsand bzw. Trägermaterial. Angebotenes Fabrikat: _____ (vom Bieter einzutragen) 2500 m²	2500	m²	.....	.....
14.4	Rasenfläche herstellen Rasenfläche entspr. RSM 2.3 für Gebrauchsrasen und der DIN 18 917 Saatmenge 25 g/m² liefern und herstellen.	1500	m²	.....	.....
14 VEGETATIONSFLÄCHEN					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE				
15.1	NACHSANDEN				
	Die Pflasterfläche ist zweimalig im Zuge der Fertigstellungspflege nachzusanden. Der erste Gang ist 2 Monate nach der Fertigstellung der Pflasterfläche einzu- kalkulieren, der zweite Gang dann spätestens nach 6 Monaten. Die Arbeitsgänge sind mindestens 3 Tage vorher der BL anzukündigen und das Fugenmaterial ist im EP einzurechnen.				
		2	St	.....	.....
15.2	Rasenfläche mähen				
	Rasenflächen 6 x mähen, Schnitthöhe 3 cm. Das Mähgut ist abzuharken und abzufahren. Der E.P. gilt für sechsmaliges Mähen.	1500	m²	.....	.....
15.3	Sportrasenfläche mähen				
	Sportrasenflächen 10 x mähen mit einem Spindelmäher, Schnitt erfolgt bei 6 bis 8 cm. Das Mähgut ist abzuharken und abzufahren. Der E.P. gilt für zehnmalige Mahd.	7900	m²	.....	.....
15.4	Wiesenfläche mähen				
	Wiesenflächen 1 x mähen, Schnitthöhe bis 80 cm. Das Mähgut ist abzuharken und abzufahren. Der E.P. gilt für einmaliges Mähen.	2500	m²	.....	.....
15.5	Rasenfläche wässern				
	Rasenflächen im Rahmen der Fertigstellungspflege gleichmäßig mit 20 l/m² wässern. Jeder Wässerungs- gang ist mit der Bauleitung abzustimmen und nachzu- weisen. Der E.P. gilt für 10- maliges Wässern.	1500	m²	.....	.....
15.6	Wiesenfläche wässern				
	Wiesenflächen im Rahmen der Fertigstellungspflege gleichmäßig mit 20 l/m² wässern. Jeder Wässerungs- gang ist mit der Bauleitung abzustimmen und nachzu- weisen. Der E.P. gilt für 4- maliges Wässern.	2500	m²	.....	.....
15.7	Sportrasenfläche düngen				
	Sportrasenfläche im Rahmen der Fertigstellungspflege gleichmäßig mit 40 g/m² NPK-Volldünger mit Magnesium, z: B. Rasenforanid düngen. Jede Düngung ist mit der Bauleitung abzustimmen und nachzuweisen. Der E.P. gilt für 2-maliges Düngen.				
	Angebotenes				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat:.....

7900 m²

15 FERTIGSTELLUNGSPFLEGE

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
16	MATERIALENTSORGUNG				
16.1	Entsorgung biologisch abbaubare Abfälle - 200201 Siedlungsabfälle Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, Herkunft: - Haufwerk Grasnarbe - Schnittgut Gehölze - gefällte Bäume/Baumstämme Leistungen: - von Haufwerk aufnehmen, laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung nach t auf der Grundlage des Wiegescheines und vollständiger gesetzekonformer Nachweisführung.	8	m³	.....	.....
16.2	DEPONIEKOSTEN KUNSTSTOFFE Aufladen und abfahren von zwischengelagerten, nicht wieder zu verwendenden Materialien wie vor, jedoch Material: Kunststoffe	5	m³	.....	.....
16.3	DEPONIEKOSTEN EISEN UND STAHL Entsorgungskosten für den Abfall, der vorhergehenden Positionen. Es werden nur behördlich zugelassene Deponien anerkannt, die durch Nachweis zu belegen sind. Material: Eisen, Stahl u. Aluminium	5	t	.....	.....
16.4	Entsorgung Bitumengemische - 17 03 02 Abfallbezeichnung: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen - ungefährlicher Abfall zur Beseitigung - Bitumengemische 17 03 02 Herkunft: - Haufwerke aus Bitumengemischen, Asphalt, bitm. Fugen Leistungen: von Haufwerk aufnehmen, laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung nach t auf der Grundlage des Wiegescheines und vollständiger gesetzekonformer Nachweisführung.	50	t	.....	.....
16.5	Entsorgung Bauschuttgemische - 17 01 07 Entsorgung Bauschuttgemische - 17 01 07 Abfallbezeichnung: Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik - ungefährlicher Abfall zur Beseitigung Herkunft: - Haufwerke aus Schotter-/ Bauschutt-Bodengemisch, überschüssiges Material aus Flächenabtrag, Tragschichtmaterial o.ä. Leistungen: von Haufwerk aufnehmen, laden, transportieren und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entsorgen. Abrechnung nach t auf der Grundlage des Wiegescheines und vollständiger gesetzekonformer Nachweisführung. 150 m ³			.....	.....
16.6	Entsorgung Boden, Steine und Baggergut - 170504 - BM-F0* Entsorgung Boden, Steine und Baggergut - 170504 Bodenmaterial der Materialklasse BG-F0* gem. EBV Abfallbezeichnung: Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut - ungefährlicher Abfall zur Beseitigung Herkunft: - Haufwerke aus Bodengemischen, überschüssiger Boden aus Flächenabtrag Leistungen: von Haufwerk aufnehmen, laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung nach t auf der Grundlage des Wiegescheines und vollständiger gesetzekonformer Nachweisführung. 350 m ³			.....	.....
16.7	Bodenmaterial der Materialklasse BG/BM-F3 Bodenmaterial der Materialklasse BG/BM-F3 gem. EBV Abfallbezeichnung: Bau- und Abbruchabfälle Boden, Steine und Baggergut - ungefährlicher Abfall zur Beseitigung, DK 0 Herkunft: - Haufwerke aus Bodengemischen, überschüssiger Boden aus Leitungsgräben Leistungen: von Haufwerk aufnehmen, laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung nach m3 dem Aufmaß aus den Gräben nach Breite und Tiefe im Ursprungszustand. 550 m ³			.....	.....
16.8	Entsorgung Boden, Steine und Baggergut - 170504 – BM-F3* Entsorgung Boden, Steine und Baggergut - 170504 Bodenmaterial der Materialklasse BM-F3* und DK I Sonst wie vor. 250 m ³			.....	.....

16 MATERIALENTSORGUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
17	STUNDENLOHNARBEITEN				
17.1	LANDSCHAFTSGÄRTNER Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Landschaftsgärtner einschl. tarifliche Zuschläge, Auslösungen und Fahrtkosten.	15	h	.....	.....
17.2	FACHARBEITER Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Facharbeiter einschl. tarifliche Zuschläge, Auslösungen und Fahrtkosten.	15	h	.....	.....
17.3	HYDRAULIKBAGGER Hydraulikbagger einschl. Fahrer und Betriebsstoffen Einsatz nach Angabe der Bauleitung Fahrwerk mit Ketten, mit Grabenlöffel. Löffel-/ Korbinhalt 1 bis 1,5 m3.	10	h	.....	.....
17.4	LADERAUPE Laderaupe einschl. Fahrer und Betriebsstoffen Einsatz nach Angabe der Bauleitung über 55 bis 88 kW. Mit Heckaufreißer, 1zahnig.	5	h	.....	.....
17.5	RADLADER Radlader einschl. Fahrer und Betriebsstoffen Einsatz nach Angabe der Bauleitung über 55 bis 88 kW.	10	h	.....	.....
17.6	MOTORSÄGE Motorsäge, mit Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz nach Angabe der Bauleitung Schwertlänge bis 40 cm.	5	h	.....	.....
17.7	HUBSTEIGER mit Bedienung, selbstfahrend,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Betriebsstoffen Einsatz nach Angabe der Bauleitung Arbeitshöhe über 6 bis 10 m.	5 h		.....	.....
17.8	003 0097 927010101 Holzhäcksler, Holzhäcksler, mit Bedienung, mit Antriebsaggregat, für Holzdurchmesser bis 10 cm.	5 h		.....	.....
17.9	003 0097 93001220001 Pumpe einschl. Zubehör, Pumpe einschl. Zubehör, mit Bedienung, als Tauchpumpe, Leistung 2 bis 4 kW,	5 h		.....	.....
17 STUNDENLOHNARBEITEN				.....	.....

Übertrag:

Zusammenstellung

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
2	VORBEREITENDE ARBEITEN	.....
3	VORBEREITENDE ARBEITEN SPORTFLÄCHE	.....
4	ERDARBEITEN	.....
5	ENTWÄSSERUNGSARBEITEN	.....
6	GARAGE	.....
7	BEWÄSSERUNGSARBEITEN	.....
8	SPORTFLÄCHEN RASEN	.....
9	SEGMENTE KUNSTSTOFF	.....
10	LAUFBAHN	.....
11	SPORTANLAGEN	.....
12	BEFESTIGTE FLÄCHEN	.....
13	AUSSTATTUNG	.....
14	VEGETATIONSFLÄCHEN	.....
15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE	.....
16	MATERIALENTSORGUNG	.....
17	STUNDENLOHNARBEITEN	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme