Berechnung der Folgekosten für städtische Investitionen nach § 14 GemHVO

		Gesamtbetrag EURO	zuständiges bzw. anforderndes Amt
Maßnahme:	Sportplatz Kalstert - Umbau Kunstrasen		
Amt:	IV/66		
1 Personalaufwand			
Berechnung:		19.000,00	
Summe 1		**19.000,00**	
2 Sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand			
a) Unterhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen			
2.10 Gebäudeunterhaltung			
Berechnung:			
2.11 Unterhaltung der zu den Gebäuden gehörenden Außenanlagen			
Berechnung:			
Gesamt 2 a)		**0,00**	
b) Unterhaltung des sonstigen unbeweglichen Vermögens			
2.12 Unterhaltung der Grün- und Parkanlagen, Sport und Spielplätze			
Berechnung:	Gummigranulat 1.500€/a	1.500,00	
2.13 Unterhaltung von Straßen, Wegen, Brücken, Parkplätzen etc. und Tiefbauten der Abwasserbeseitigung			
Berechnung:			
Gesamt 2 b)		**1.500,00**	
c) Bewirtschaftungsaufwand für Grundstücke, bauliche Anlagen usw.			
2.14 Wasser-, Strom- und Gasverbrauch			
Berechnung:			
2.15 Öffentliche Abgaben			
Berechnung:			
2.16 Gebäude-Versicherungen			
Berechnung:			
2.17 Heizung			
Berechnung:			
2.18 Reinigung			
Berechnung:			
Gesamt 2 c)		**0,00**	
d) Weitere Verwaltungs- und Betriebsaufwendungen			
2.19 Art:			
Berechnung:			
Gesamt 2 d)		**0,00**	
e) Steuern, Versicherungen, Schadensfälle			
2.20 Versicherungen z.B. Haftpflicht			
Berechnung:			
2.21 Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Umsatzsteuer - Zahllast			
Berechnung:			
Gesamt 2 e)		**0,00**	
f) Geschäftsaufwendungen			
2.22 Bürobedarf			
Berechnung:			
2.23 Post- und Fernmeldegebühren			
Berechnung:			
Gesamt 2 f)		**0,00**	
Summe 2 a- 2 f		**1.500,00**	

			Gesamtbetrag EURO	zuständiges bzw. anforderndes Amt
3 Abschreibung/Verzinsung des Anlagevermögens				
	3.10 Verzinsung je Jahr (3 %) *			
	Berechnung:	628.944 x 3%	18.868,32	
	3.11 Abschreibungen je Jahr			
	Berechnung:	573.837 : 20 (Sportplatz + Laufbahn)	114.767,40	
	Berechnung:	55.107 : 30 (Flutlichtanlage)	1.836,90	
		Summe 3	**135.472,62**	
	* Basis für die Berechnung sind die Bruttoinvestitionen **abzüglich** in Sonderposten eingestellte Beträge (z.B. Erschließungsbeiträge, Zuschüsse, etc.)			
4 Folgekosten				
		Summe 4	**136.972,62**	
5 Erträge				
	5.1 Gebühreneinnahmen (Benutzungsgebühren)			
	Berechnung:			
	5.2 Erträge aus der Auflösung von Sonderposten			
	Berechnung:			
	5.3 Sonstige Erträge			
	Berechnung:			
		Summe 5	**0,00**	
6 Gegenüberstellung				
	1. Folgekosten (vergl. Gesamtsumme Ziffer 4)		**136.972,62**	
	2. Erträge (vergl. Gesamtsumme Ziffer 5)		**0,00**	
		Belastung der Stadt jährlich	**136.972,62**	
Bemerkungen:				
Datum:	22.10.2007			
Unterschrift:	(Hendrichs)			

Rechnungsprüfungsamt
I/14-Sp

23.10.2007

Unterlagen gem. §14 GemHVO: Sanierung des Sportplatzes Kalstert

Die grundsätzliche Entscheidung für eine Modernisierung mit Kunstrasen wurde bereits im Vorfeld erörtert (s. SV 52-31).

Die Kostenberechnung des Büros Geo3 wurde stichprobenartig untersucht. Es ergaben sich keine Besonderheiten, die Preisansätze der Kostenberechnung berücksichtigen u. a. die Ausschreibungsergebnisse der Plätze Hoffeldstraße und Weidenweg. Hiernach und auch unter Berücksichtigung der inzwischen festzustellenden Preissteigerungen kann die Berechnung als insgesamt auskömmlich angesehen werden. Die Erfahrungen mit der Abwicklung bisheriger Projekte mit diesem Büro zeigen, dass in der Regel bei öffentlichen Ausschreibungen geringfügig günstigere Ergebnisse zu erwarten sind. Sollten die Mittel in 2008 bereits vor Rechtskraft des Haushalts zur Verfügung gestellt werden, könnte sich dies zudem vorteilhaft auf die Ausschreibungsergebnisse auswirken.

Zu den Folgekosten sei erläutert, dass bisher der Verein für Pflege und Unterhaltung des Tennenplatzes verantwortlich gewesen ist. Nach der Umgestaltung in einen Kunstrasenplatz soll dessen Unterhaltung dann jedoch durch Mitarbeiter des Bauhofs erfolgen.

Mit der Eröffnungsbilanz hat sich die Verwaltung mit Beteiligung der Rechnungsprüfung dazu entschieden, die Außenanlagen der städtischen Einrichtungen mit Festwerten zu bewerten. Auch für Außenanlagen von Sportplätzen ist ein solcher Festwert ermittelt worden. Der Ersatz von derartigen Flächen ist deswegen buchungsseitig keine Investition und die Auszahlungen hierfür als Aufwand zu buchen.

Bereits bei den vorherigen Maßnahmen hat sich ergeben, dass außer der Sportpauschale keine Zuschüsse vom Land für Einzelmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

Anlage 1

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91-0
Fax 0 28 23 / 4 19 91-11

Geo 3
PLANEN - GESTALTEN - LEITEN

Objektbeschreibung
Modernisierung Sportanlage Kalstert

Projektnummer: 426

15. Oktober 2007

Entwurf

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91-0
Fax 0 28 23 / 4 19 91-11

Geo 3
PLANEN - GESTALTEN - LEITEN

Objektbeschreibung

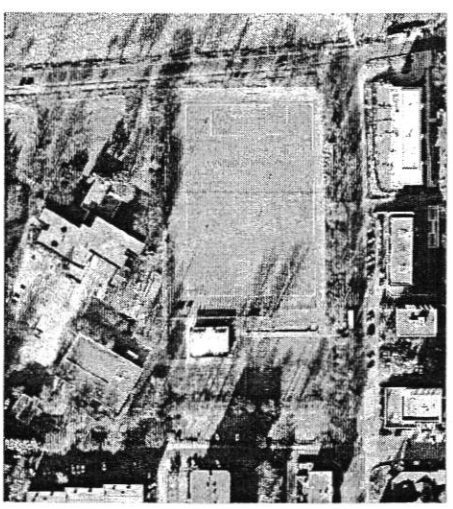
Bauvorhaben:	Modernisierung Sportanlage Kalstert,
Projekt-Nr.	426
Bauherr:	Stadt Hilden, Tiefbau- und Grünflächenamt
Planung:	Geo3 GmbH, Büro für Objektplanung, Bedburg-Hau

Ist-Zustand

Die Sportanlage in Hilden Kalstert besteht derzeit aus einem Tennengroßspielfeld mit einer angrenzenden Tennenlaufbahn (siehe Bestandsgutachten Geo 3 GmbH vom 19.03.2003). Zudem sind noch zwei Kunststoffkleinspielfelder mit den Abmaßen 16 m x 31 m und 30 m x 46 m auf dem Gelände vorhanden. Das kleinere Spielfeld wird als Tennisfeld sowie als Anlaufbahn für die westlich angrenzende Weitsprunggrube genutzt. Das größere der beiden Kunststofffelder ist ein multifunktionales Kleinspielfeld für Handball, Fußball und Basketball. Im südlichen Bereich der Anlage steht ein Funktionsgebäude mit einem Jugendclub, Umkleidekabinen und einer Gastronomie mit Außenterrasse.

Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks und um bessere Spielbedingungen für die Sportler zu schaffen, soll der Tennenplatz in einen Kunststoffrasenplatz umgebaut werden und die Laufbahn einen Kunststoffbelag erhalten. Des weiteren soll der Vorplatz des Gebäudes umgestaltet und ein Betriebshof mit Garagen für die Pflegegeräte und Schüttboxen zur Materiallagerung gebaut werden.

Lage



Luftbild der Anlage

Die Sportanlage liegt im Osten der Stadt Hilden im Stadtteil Kalstert. Die Zufahrt erfolgt über den Franz-Hals-Weg im Süden des Vereinsgeländes. Westlich der Anlage befindet sich das Schulgelände der Städtischen Gemeinschaftsgrundschule in Kalstert. Südlich und östlich befindet sich Wohnbebauung. Im Norden grenzt eine landwirtschaftliche Fläche an die Anlage.

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91-0
Fax 0 28 23 / 4 19 91-11

Geo 3
PLANEN - GESTALTEN - LEITEN

Planung

Bei dem Umbau der Anlage wird der bestehende Platz (netto 100 m x 67,8 m) auf eine Größe von netto 102,5 m x 66,5 m umgebaut. Die Kunststoffrasenfläche erhält ein Maß von 73,7 m x 112,5 m, sodass man die Fläche außerhalb der Fußballlinierung als Langstreckenbahn benutzen kann. Zusätzlich werden vier Kurzstreckenbahnen mit 75 m Länge an der östlichen Seite als Kunststofflaufbahn gebaut. In Verlängerung der Kurzstreckenbahn werden Stellflächen für Jugendtore und ein mobiles Tor erstellt.

Weitere Umbaumaßnahmen auf der Anlage sind der Vorplatz vor dem Vereinsgebäude und die angrenzende Terrasse. Beide Bereiche sollen neu gepflastert sowie die Grünflachen umgestaltet werden. Der Vorplatz erhält zur Steigerung der Aufenthaltsqualität Sitzblöcke aus Betonfertigteilen. Angrenzend an den Vorplatz soll durch den Rückbau der Weitsprunggrube der Betriebshof entstehen. Es werden zwei Garagen, zwei Schüttboxen und die Abstellfläche für die Müllcontainer errichtet. Eine neue Einfahrt erschließt den Betriebshof und den Vorplatz. Die bestehende Erschließung von der Schule bleibt erhalten.

Kunststoffrasenspielfeld
Geplant ist ein Kunststoffrasen-Großspielfeld gemäß DIN V 18035-7 („Sportplätze, Kunststoffrasenflächen"), das mit Quarzsand und EPDM-Gummigranulat verfüllt wird. Der Platz erhält ein Satteldach mit 0,8 % Gefälle, das den höhengleichen Anschluss an den Längsseiten ermöglicht.

Der Umbau ist wie folgt vorgesehen:

- Abriss der vorhandenen Anlage, Zäune, Flutlicht und Aufbauten im Bereich des geplanten Kunstrasenplatzes, des Vorplatzes und im Bereich der Sprunggrube.
- Abtrag und Deponierung der Tennendeckschicht.
- Herstellen des Planums mit einem Oberflächengefälle von 0,8 % (Satteldachgefälle).
- Einbau der Dränage (Sauger / Sammler) nach DIN 18035-3.
- Einbau einer ca. 10 cm starken Tragschicht aus Natursteinmaterial 0/32 mm.
- Herstellen der Einfassung, Zaunanlage und Wegeflächen
- Erneuerung der Flutlichtanlage
- Einbau einer 3,0 cm starken Elastikschicht.
- Verlegen des Kunststoffrasenbelages.
- Einarbeiten der mineralischen (Sand) und elastischen (Gummigranulat) Füllstoffe.

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91-0
Fax 0 28 23 / 4 19 91-11

Entwässerung

Zur Ableitung des versickernden Oberflächenwassers werden Dränageleitungen aus PVC-Endlosrohren DN 65 mm gemäß DIN 18035-3 im Abstand von 6,0 m quer zum Gefälle verlegt.
In der Mitte des Platzes ist ein Sammler DN 150 vorgesehen der beide seitliche liegenden Rigolen miteinander verbindet und das Wasser in Richtung Osten leitet. Von der östlich gelegenen Rigole soll das Wasser dann zur Vorflut geleitet werden.
Das Oberflächenwasser wird über das Satteldachgefälle des Kunstrasenplatzes über den Umgangsweg in die Rigolengräben geleitet.
Die Entwässerung des Vorplatzes und des Betriebshofes soll über Sickermulden sichergestellt werden, die das anfallende Wasser aufnehmen.

Kurzstreckenlaufbahn

Geplant ist eine Kurzstreckenlaufbahn gemäß DIN V 18035-6 („Sportplätze, Kunststoffflächen") aus einem Kunststoffbelag Typ D.

Der Umbau ist wie folgt vorgesehen:

- Abtrag und Deponierung der Tennendeckschicht.
- Herstellen des Planums mit einem Oberflächengefälle von 1,0 %.
- Einbau einer ca. 10 cm starken Tragschicht aus Natursteinmaterial 0/32 mm.
- Einbau einer gebundenen Asphalttragschicht
- Fertigung des Kunststoffbelages
- Linierung / Markierung

Wege

Als umlaufende Einfassung wird ein Kantenstein gesetzt. Der Umgangsweg aus Betonrechteckpflaster ist je nach Erfordernis in unterschiedlicher Breite ausgeführt. An der nördlichen Stirnseite beträgt die Breite 1,5 m an der südlichen 2,50 m. An der östlichen Längsseite ist der Weg ebenfalls 1,5 m breit. An der westlichen Längsseite ist der Umgangsweg als Hauptaufstellfläche für die Zuschauer gedacht und ist deshalb zwischen 2,5 m und 3,5 m breit.

Barriere und Ballfangzäune

Um gegenseitige Beeinträchtigungen von Sportlern und Zuschauern zu vermeiden, ist das Spielfeld an der westlichen Seite mit einer gefüllten Barriere aus Stahlrohren versehen. Diese schließt an die Ballfangzäune an den Stirnseiten des Platzes an. Ungefüllte Barrieren befinden sich am nördlichen Umgangsweg sowie an der Kurzstreckenlaufbahn.
Um ein hindernisfreies Spiel zu ermöglichen sind an der westlichen Seite die zwei Spielerkabinen und die mobilen Fußballtore in die Barriere eingerückt worden. An der östlichen Seite stehen die Jugendtore jeweils in der Verlängerung der Kurzstreckenbahn auf dem Pflasterbelag.
Auf der südlichen Seite wird ab der Pflegezufahrt der 6,0 m Ballfangzaun mit einer Länge von ca. 48m hergestellt. Von dort verläuft der 4,0 m hohe Ballfangzaun bis er an den an der östlichen Seite verlaufenden 4,0 m Ballfangzaun anschließt. Dieser wird für den Querspielbetrieb der

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91-0
Fax 0 28 23 / 4 19 91-11

Jugendmannschaften benötigt. An der nördlichen Seite wird auf 40 m Länge ein 6 m hoher Ballfangzaun gesetzt.

Zaun
An der südlichen Seite des Betriebshofes soll ein 2 m Stabgitterzaun angebracht werden der rechtwinklig in Richtung Garagen abknickt und dort anschließt. In der Zaunanlage wird ein 4m breites Pflegetor eingebaut. Zudem ist an der nördlichen Seite der Anlage ein Verbindung zwischen bestehenden Zaun und dem Ballfangzaun vorgesehen um die Anlage zu schließen.

Flutlichtanlage / Leuchten
Für eine ausreichende Trainingsbeleuchtung werden sechs Flutlichtmasten mit 16 m Lichtpunkthöhe mit insgesamt 12 Strahlern montiert, die jeweils auf Höhe der Mittelachse und im Bereich des Torraumes aufgestellt werden. Die Strahler werden mit einem Schalttableau in der Sporthalle einzeln geschaltet. Entlang der Zufahrt sorgen zwei Leuchten mit einer Lichtpunkthöhe von ca. 3,0 m für eine ausreichende Beleuchtung der Wege.

Vegetation
Die Nebenflächen um das Spielfeld werden mit Landschaftsrasen begrünt. Im Bereich des Vorplatzes ist ein kleines extensives Pflanzbeet vorgesehen. Ebenso soll die Böschung vor der Terrasse begrünt werden. Zudem werden gegenüber des Gebäudes drei neue Solitärbäume (Corylus colurna), StU 16/18 gepflanzt. Die Pflanzung einer Schnitthecke (Carpinusbetulus) ist als Sichtschutz für die Müllcontainer am Betriebshof vorgesehen.

Bauzeit

Baubeginn und Bauzeit: Ende April 2008 bis September 2008

Die Arbeiten werden gemäß VOB öffentlich ausgeschrieben.

Bedburg-Hau, 12. Oktober 2007

Geo 3 GmbH

Anlage 2

Geo 3
PLANEN · GESTALTEN · LEITEN

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91 0

Stadt Hilden

Modernisierung Sportanlage Kalstert

426

Kostenberechnung nach DIN 276

Entwurf

16. Oktober 2007

Grundlagen der Kostenberechnung:

Planstand:	Entwurf
Blatt-Nr.:	30-3
Maßstab:	1:200
vom:	16. Oktober 2007

Bemerkungen :

Die Berechnung erfolgte ohne genaue Kenntnis des Baugrundes.

Die angegebenen Einheitspreise sind Erfahrungswerte gleichartiger Anlagen.

Geo 3
PLANEN · GESTALTEN · LEITEN

Kostenberechnung nach DIN 276

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91 0

Stadt Hilden | Entwurf | Projektnr.: 426

Modernisierung Sportanlage Kalstert | 16.10.2007

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
210			**Herrichten**		.
214			*Herrichten d. Geländeoberfläche*		.
214.4	2,00	Stck.	Bäume roden	600,00	1.200,00
214.5	12.000,00	m²	Abräumen des Baugrundstückes	1,40	16.800,00
			Summe 214		18.000,00
			Summe Kostengruppe 210		**18.000,00**
220			**Öffentliche Erschließung**		.
230			**Nichtöffentliche Erschließung**		.
			Summe Kostengruppe 200		**18.000,00**
500			**Außenanlagen**		.
510			**Geländeflächen**		.
511			*Oberbodenarbeiten*		.
511.1	3.000,00	m²	Oberbodenabtrag	1,00	3.000,00
511.2	250,00	m³	Oberbodenabfuhr	4,00	1.000,00
			Summe 511		4.000,00
512.1	8.500,00	m²	Bodenabtrag	0,50	4.250,00
512.2	500,00	m³	Bodenabfuhr	4,00	2.000,00
512.4	12.000,00	m²	Rohplanum	0,50	6.000,00
			Summe 512		12.250,00
			Summe Kostengruppe 510		16.250,00
520			**Befestigte Flächen**		.
521			*Wege*		.
521.2	960,00	m²	Feinplanum	0,60	576,00
521.4	960,00	m²	ungebundene Tragschicht	4,80	4.608,00
521.5	960,00	m²	Pflaster/Material:	18,00	17.280,00
521.11	500,00	m	Kantenstein	15,00	7.500,00
			Summe 521		29.964,00
522			*Straßen*		.
522.2	60,00	m²	Feinplanum	0,60	36,00
522.4	60,00	m²	ungebundene Tragschicht	9,00	540,00
522.6	60,00	m²	Pflaster/Material	20,00	1.200,00
522.11	25,00	m	Bordstein	20,00	500,00
			Summe 522		2.276,00
523			*Plätze, Höfe*		.
523.2	630,00	m²	Feinplanum	0,60	378,00
523.4	630,00	m²	ungebundene Tragschicht	4,70	2.961,00
523.6	630,00	m²	Pflaster/Material	18,00	11.340,00
523.13	70,00	m	Kantenstein	15,00	1.050,00
			Summe 523		15.729,00
525			*Sportplatzflächen*		.
525.3			Kunststoffflächen, Laufbahnen		.
525.3.2	450,00	m²	Feinplanum	0,70	315,00
525.3.4	450,00	m²	ungebundene Tragschicht, 10 cm	3,50	1.575,00
525.3.5	450,00	m²	gebundene Tragschicht	15,00	6.750,00
525.3.6	450,00	m²	Kunststoffbelag	26,00	11.700,00

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91 0

Stadt Hilden — Entwurf — Projektnr.: 426

Modernisierung Sportanlage Kalstert — 16.10.2007

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
525.3.7	100,00	m	Einfassung	15,00	1.500,00
525.3.9	1,00	Stck.	Markierung	500,00	500,00
			Summe 525.3		22.340,00
525.5			Kunststoffrasenflächen		.
525.5.2	8.300,00	m²	Feinplanum	0,60	4.980,00
525.5.4	8.300,00	m²	ungebundene Tragschicht, 10 cm	4,00	33.200,00
525.5.7	8.300,00	m²	Elastikschicht	10,00	83.000,00
525.5.8	8.300,00	m²	Kunststoffrasen	21,00	174.300,00
525.5.9	390,00	m	Einfassung	15,00	5.850,00
525.5.11	1,00	Stck.	Markierung	2.500,00	2.500,00
			Summe 525.5		303.830,00
			Summe 525		326.170,00
			Summe Kostengruppe 520		**374.139,00**
530			**Baukonstruktionen in Außenanlagen**		.
531			*Einfriedungen*		.
531.1.			Außenzäune, etc.		.
531.1.1	50,00	m	Zaun 2,0 m hoch	55,00	2.750,00
531.1.3	3,00	Stck.	Tore 1,0 m breit	550,00	1.650,00
531.1.4	1,00	Stck.	Tore 4,50 m breit	3.000,00	3.000,00
531.1.5	1,00	Stck.	Schlupftore 1,0 m breit	550,00	550,00
			Summe 531.1		7.950,00
531.2			Ballfangeinrichtungen		.
531.2.1	185,00	m	Ballfangzaun 4,0 m hoch	125,00	23.125,00
531.2.2	90,00	m	Ballfangzaun 6,0 m hoch	180,00	16.200,00
531.2.5	165,00	m	Barriere	35,00	5.775,00
531.2.6	130,00	m	Barriere mit Gittermatte	45,00	5.850,00
531.2.7	4,00	Stck.	Barrieretor, 1,0 m breit	450,00	1.800,00
531.2.8	1,00	Stck.	Barrieretor, 4,0 m breit	1.500,00	1.500,00
			Summe 531.2		54.250,00
531.3			Mauern, Einfriedung		.
531.3.1	2,00	m³	Fundamentaushub	25,00	50,00
531.3.2	2,00	m³	Fundamentbeton	150,00	300,00
531.3.8	10,00	m	Betonfertigteile 1,80 cm hoch	250,00	2.500,00
531.3.9	4,00	Stck	Betonfertigteile Ecke	500,00	2.000,00
			Summe 531.3		4.850,00
			Summe 531		67.050,00
533			*Mauern, Wände*		.
533.9	15,00	m	Sitzmauern	180,00	2.700,00
			Summe 533		2.700,00
539			*Baukonstruktionen, sonstiges*		.
539.2	2,00	Stck.	Garagen	5.200,00	10.400,00
			Summe 539		10.400,00
			Summe Kostengruppe 530		**80.150,00**
540			**Technische Anlagen in Außenanlagen**		.
541			*Abwasseranlagen*		.
541.1			Grabenaushub		.
541.1.1	30,00	m³	Grabenaushub f. Entwässerungsanlagen	25,00	750,00
541.1.2	200,00	m³	Grabenaushub für Sickerleitungen	36,00	7.200,00
			Summe 541.1		7.950,00

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91 0

Stadt Hilden | Entwurf | Projektnr.: 426

Modernisierung Sportanlage Kalstert | 16.10.2007

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
541.2			Entwässerungsleitungen		.
541.2.1	50,00	m	Entwässerungsleitung DN 100	15,00	750,00
			Summe 541.2		750,00
541.4			Schächte, etc.		.
541.4.1	4,00	Stck.	Kunststoffschächte	450,00	1.800,00
541.4.2	2,00	Stck.	Absetzschächte	900,00	1.800,00
			Summe 541.4		3.600,00
541.5			Sickerleitungen		.
541.5.1	1.450,00	m	Sickerleitung DN 65	2,00	2.900,00
541.5.6	315,00	m	Teilsickerleitung DN 150	11,50	3.622,50
			Summe 541.5		6.522,50
541.6			Versickeranlagen		.
541.6.1	750,00	m²	Versickermulde	2,00	1.500,00
541.6.2	230,00	m	Versickergraben	12,00	2.760,00
			Summe 541.6		4.260,00
			Summe 541		23.082,50
542			*Wasseranlagen*		.
542.1	30,00	m³	Grabenaushub	20,00	600,00
542.2	80,00	m	Wasserleitung	8,00	640,00
542.3	2,00	Stck.	Hydrant	800,00	1.600,00
542.6	1,00	Stck.	Wassseranschluß	150,00	150,00
			Summe 542		2.990,00
546			*Starkstromanlagen*		.
546.1	50,00	m³	Grabenaushub	25,00	1.250,00
546.2	48,00	m³	Fundamentaushub	29,00	1.392,00
546.3	48,00	m³	Fundamentbeton	160,00	7.680,00
546.4	600,00	m	Kabel	10,00	6.000,00
546.5	10,00	m	Kabelleerrohre	6,00	60,00
546.6	2,00	Stck.	Wegeleuchten, Typ:	1.100,00	2.200,00
546.7	12,00	Stck.	Strahler	950,00	11.400,00
546.8	1,00	Stck.	Trainingsbeleuchtungsanlage	12.000,00	12.000,00
546.9	1,00	Stck.	Elektroanschluß	2.500,00	2.500,00
			Summe 546		44.482,00
			Summe Kostengruppe 540		**70.554,50**
550			**Einbauten in Außenanlagen**		.
551			*Allgemeine Einbauten*		.
551.6	10,00	Stck.	Papierkörbe	260,00	2.600,00
551.8	4,00	Stck.	Absperrpfosten	250,00	1.000,00
			Summe 551		3.600,00
552			*Besondere Einbauten*		.
552.1			Sportanlagen (Ballsport)		.
552.1.1	2,00	Stck.	Fußballtore	1.300,00	2.600,00
552.1.2	4,00	Stck.	Jugendfußballtore	1.300,00	5.200,00
552.1.5	6,00	Stck.	Eckfahnen	150,00	900,00
552.1.9	2,00	Stck.	Spielerkabinen	3.500,00	7.000,00
			Summe 552.1		15.700,00
			Summe 552		15.700,00
			Summe Kostengruppe 550		**19.300,00**
570			**Pflanz- und Saatflächen**		.

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
571.2	1.500,00	m²	Oberbodenandeckung f. Rasen	1,20	1.800,00
571.3	30,00	m²	Oberbodenandeckung f. Pflanzfl.	2,50	75,00
			Summe 571		1.875,00
574			*Pflanzen*		
574.1	65,00	m²	Feinplanum	0,80	52,00
574.3	65,00	m²	Intensivpflanzung	4,60	299,00
574.5	65,00	m²	Fertigstellungspflege	1,00	65,00
574.7	3,00	Stck.	Solitärbäume	400,00	1.200,00
			Summe 574		1.616,00
575			*Rasen und Ansaaten*		
575.1	1.500,00	m²	Feinplanum	0,80	1.200,00
575.3	1.500,00	m²	Gebrauchsrasen	1,00	1.500,00
575.6	1.500,00	m²	Fertigstellungspflege	0,50	750,00
			Summe 575		3.450,00
			Summe Kostengruppe 570		**6.941,00**
590			**Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen**		
591			*Baustelleneinrichtung*		
591.1	1,00	Stck.	Baustelleneinrichtung	5.000,00	5.000,00
591.2	150,00	m	Bauzaun	5,00	750,00
591.3	150,00	m²	Baustraße	4,50	675,00
			Summe 591		6.425,00
596			*Recycling, Zwischendeponierung, Entsorgung*		
596.3	1.350,00	to	Entsorgung	9,50	12.825,00
			Summe 596		12.825,00
			Summe Kostengruppe 590		**19.250,00**
			Summe Kostengruppe 500		**586.584,50**
700			**Baunebenkosten**		
730			**Architekten- und Ingenieurleistungen**		
732	1,00	Stck.	Freianlagen	57.515,09	57.515,09
			Summe Kostengruppe 730		**57.515,09**
740			**Gutachten und Beratung**		
743	1,00	Stck.	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	3.500,00	3.500,00
749	1,00	Stck.	Gutachten und Beratung, sonstiges	5.000,00	5.000,00
			Summe Kostengruppe 740		**8.500,00**
			Summe Kostengruppe 700		**66.015,09**

Geo 3
PLANEN · GESTALTEN · LEITEN

Kostenberechnung nach DIN 276

Geo3 GmbH
Büro für Objektplanung
47551 Bedburg-Hau
Fon 0 28 23 / 4 19 91 0

Stadt Hilden | Entwurf | Projektnr.: 426

Modernisierung Sportanlage Kalstert | 16.10.2007

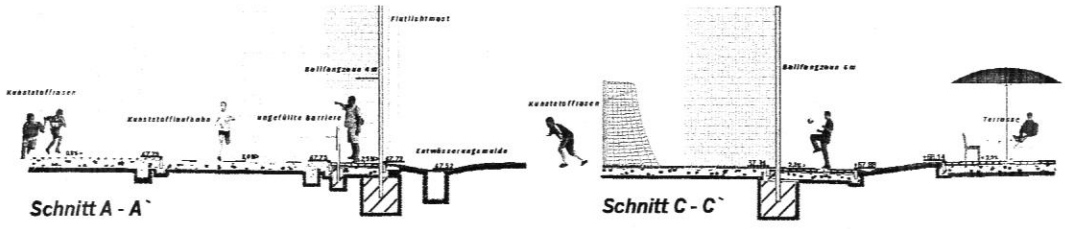
Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
Zusammenstellung der Kosten:					
Summe 210			Herrichten	18.000,00	
Summe 220			Öffentliche Erschließung		
Summe 230			Nichtöffentliche Erschließung		
Summe 200			**Herrichten und Erschließen**		18.000,00
Summe 510			Geländeflächen	16.250,00	
Summe 520			Befestigte Flächen	374.139,00	
Summe 530			Baukonstruktionen in Außenanlagen	80.150,00	
Summe 540			Technische Anlagen in Außenanlagen	70.554,50	
Summe 550			Einbauten in Außenanlagen	19.300,00	
Summe 560			Wasserflächen, naturnah		
Summe 570			Pflanz- und Saatflächen	6.941,00	
Summe 590			Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen	19.250,00	
Summe 500			**Außenanlagen**		586.584,50
Summe 610			Ausstattung		
Summe 620			Kunstwerke		
Summe 600			**Ausstattung und Kunstwerke**		
Summe Baukosten			Baukosten netto		604.584,50
			19 % Mehrwertsteuer		114.871,06
			Baukosten brutto		**719.455,56**
Summe 730			Architekten und Ingenieurleistungen	57.515,09	
Summe 740			Gutachten und Beratung	8.500,00	
Summe 700			Baunebenkosten netto		66.015,09
			19 % Mehrwertsteuer		12.542,87
			Baunebenkosten brutto		**78.557,96**
			Gesamtkosten brutto		**798.013,52**
Bedburg-Hau, den		16. Oktober 2007			

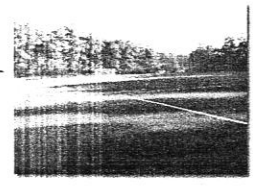
Anlage 3

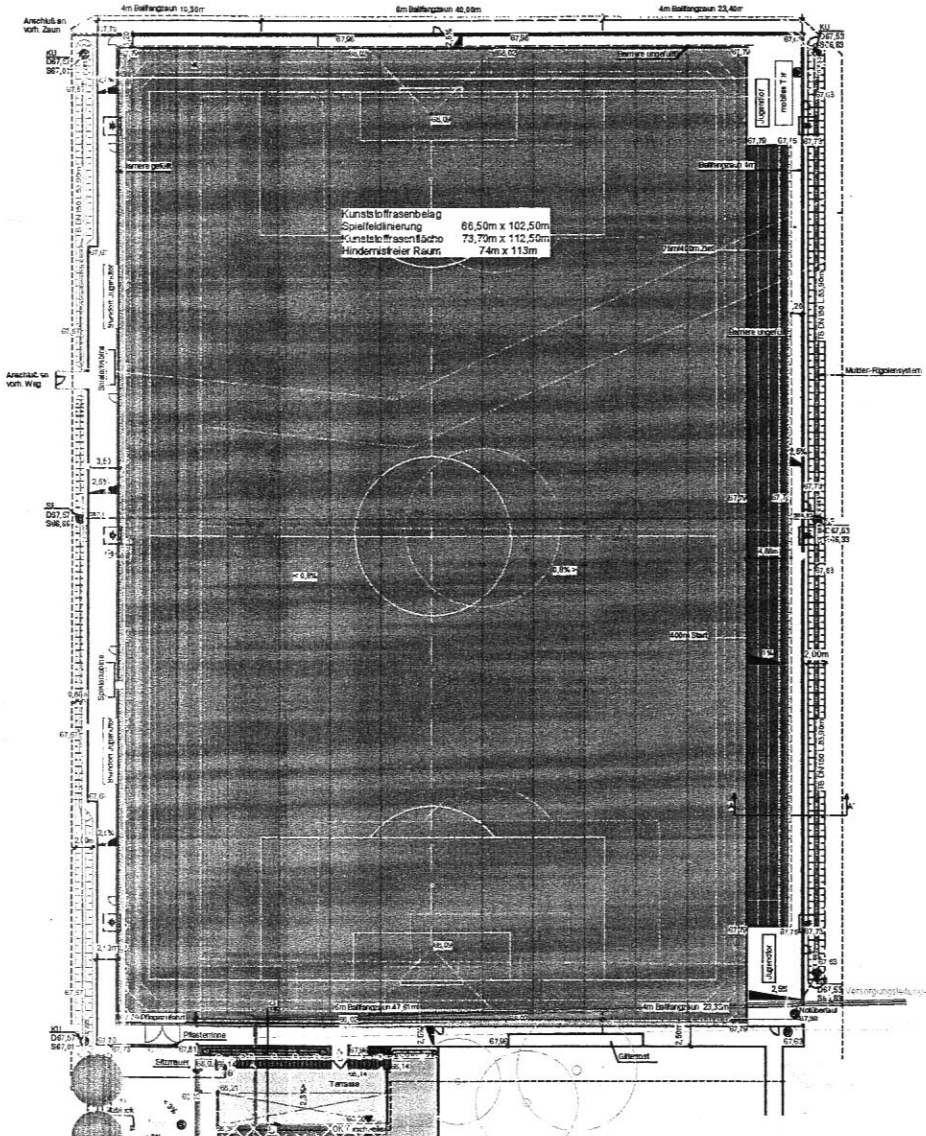
Entwurf

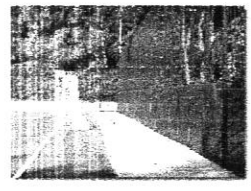
Stadt Hilden

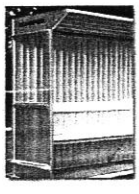
Modernisierung Sportanlage Kalstert

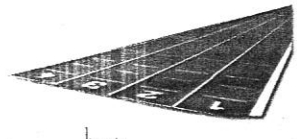


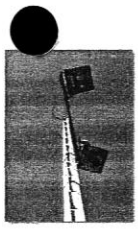


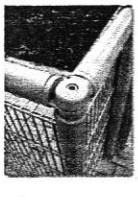


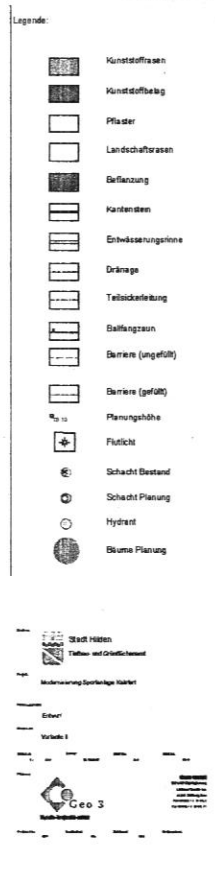












426 Hilden, Sanierung Sportanlage Kalstert

24.09.2007
Seite 1

	Titel	Zeitraum
A	Planungsphase	01.09.2007-29.02.2008 125 AT
	Entwurf	01.09.2007-12.10.2007 29 AT
	Ausführungsplanung	22.10.2007-23.11.2007 24 AT
	LV erstellen und abstimmen	01.11.2007-30.11.2007 21 AT
	Veröffentlichung	13.12.2007-11.01.2008 19 AT
	Submission	11.01.2008 0 AT
	Prüfung	14.01.21.01.2008-04.02.2008-15.02.2008 10 AT
	Auftragsvergabe	18.02.2008-29.02.2008 10 AT
B	Bauphase	28.04.2008-12.09.2008 97 AT
1	Sportplatzbauarbeiten	28.04.2008-12.09.2008 97 AT
	Baustelleneinrichtung	28.04.2008-30.04.2008 3 AT
	Abbrucharbeiten	28.04.2008-09.05.2008 9 AT
	Erdarbeiten & Planum	12.05.2008-26.05.2008-01.06.2008 5 AT
	Deckschichtabtrag	19.05.2008-23.05.2008 4 AT
	Dränagearbeiten	02.06.2008-13.06.2008 10 AT
	Entwässerung	16.06.2008-22.06.2008 5 AT
	Planum	23.06.2008-29.06.2008 5 AT
	Einfassung	30.06.2008-11.07.2008 10 AT 11.08.2008-17.08.2008 5 AT
	Tragschicht Kunststoffbeläge	07.07.2008-18.07.2008 10 AT
	Tragschicht Wege	21.07.2008-27.07.2008 18.08.2008-27.08.2008 8 AT
	Pflasterarbeiten	28.07.2008-08.08.2008 10 AT 01.09.2008-10.09.2008 8 AT
	Sitzmauern	21.08.2008-22.08.2008 2 AT
	Schüttboxen	25.08.2008-27.08.2008 3 AT
	Garagen	28.08.2008-29.08.2008 2 AT
	Vegetationsarbeiten	18.06.2008-20.007.07.2008-09.07.2008 3 AT 01.09.2008-12.09.2008 10 AT
	Ausstattung aufstellen	08.09.2008-12.09.2008 5 AT
2	Zaunarbeiten	
	Barriere	07.07.2008-13.07.28.07.2008-03.08.2008 5 AT
	Ballfangzaun 4 m	02.06.2008-10.06.2008 7 AT 04.08.2008-10.08.2008 5 AT
	Ballfangzaun 6m	09.06.2008-15.06.2008 5 AT 11.08.2008-13.08.2008 3 AT
	Türen & Tore	15.07.2008-18.07.2008 4 AT 01.09.2008-07.09.2008 5 AT
	Aussenzaun	25.08.2008-31.08.2008 5 AT
	Ausstattung	08.09.2008-10.09.2008 3 AT
3	Trainingsbeleuchtung	
	Demontage	28.04.2008-30.04.2008 3 AT
	Kabel	03.06.2008-05.06.2008 3 AT
	Fundamente	05.06.2008-11.06.2008 5 AT
	Masten & Fluter	16.06.2008-18.06.2008 3 AT
	Steuerung	18.06.2008-20.06.2008 3 AT
	Vorplatz	01.09.2008-02.09.2008 2 AT
	Protokolle	10.09.2008 0 AT
4a	Geb. Tragschichten & Kunststof	28.07.2008-11.08.2008 11 AT
	Asphalt Laufbahn	28.07.2008 0 AT 28.07.2008-03.08.2008 5 AT
	Elastikschicht	04.08.2008 0 AT
	Basisdecke	06.08.2008 0 AT
	Beschichtung	11.08.2008 0 AT
	Markierung	08.08.2008-22.08.2008 11 AT
4b	Kunststoffrasen	08.08.2008-14.08.2008 5 AT
	Kunstrasen verlegen	15.08.2008-20.08.2008 4 AT
	Besanden	20.08.2008-22.08.2008 3 AT
	Gummigranulat auftragen	

Legende

A_Planungsphase B_Bauphase 1_Gewerk Sportplatzbau 2_Zaunbau 3_Trainingsbeleuchtung 4a_Los geb. Tragschichten 4b_Los Kunststoffbelag 4c_Los Kunststoffrasen

Anlage 4