

Objekt

1402 Ballsporthalle Moos

Kostenvoranschlag Umgebung Aussensportanlagen

27. September 2017

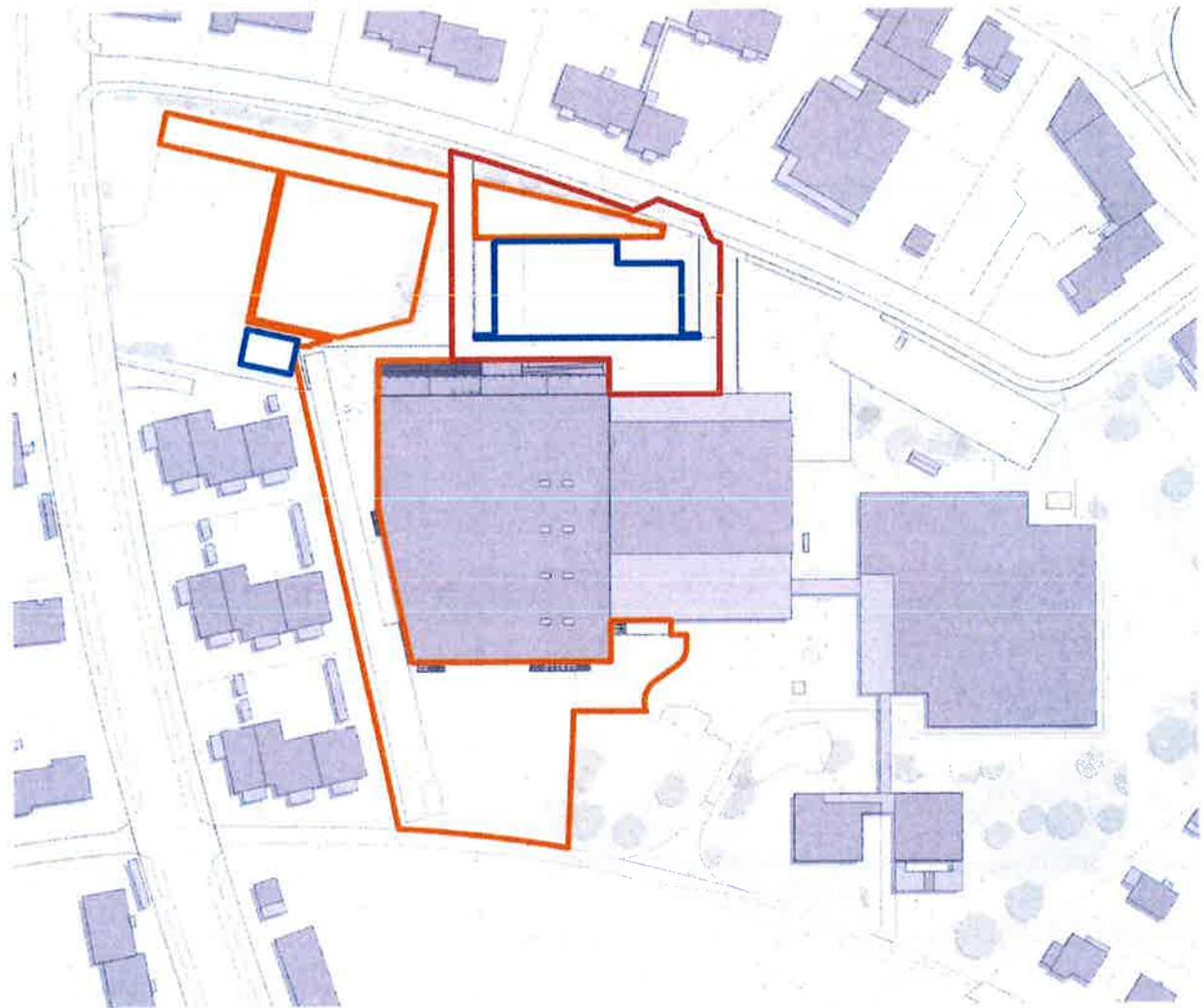


Abb. 1: 1402 Ballsporthalle Moos, Perimeter Umgebung Aussensportanlagen mit Kostenteiler (Blau: Gemeinde Muri bei Bern; Rot: Stiftung Jugendförderung Berner Handball; Gelb: 50/50%)

Grundlage

- Situationsplan Bauprojekt Umgebung Aussensportanlagen 1402-28 vom 27.09.2017

Parameter

- Preisstand: September 2017
- Kostengenauigkeit +/- 10%
- Reserven: 5% ausgewiesene Reserven
- Methodik: BKP

BKP Arbeitsgattung	Netto inkl. 8 % MwSt		
	Gemeinde Muri bei Bern	Stiftung Jugend- förderung Berner Handball	Gesamt
1 Vorbereitungsarbeiten	31'000.00	18'000.00	49'000.00
102 Baugrunduntersuchungen	1'000.00	1'000.00	2'000.00
111 Rodungen	0.00	3'000.00	3'000.00
112 Abbrüche	30'000.00	14'000.00	44'000.00
4 Umgebung	507'000.00	556'000.00	1'063'000.00
411 Baumeisterarbeiten	6'000.00	12'000.00	18'000.00
421 Gärtnerarbeiten	46'000.00	60'000.00	106'000.00
422 Einfriedungen	20'000.00	27'000.00	47'000.00
423 Ausstattungen und Geräte	51'000.00	32'000.00	83'000.00
424 Spiel- und Sportplätze	89'000.00	46'000.00	135'000.00
443 Elektroanlagen	15'000.00	23'000.00	38'000.00
445 Sanitäranlagen	1'000.00	1'000.00	2'000.00
463 Oberbau	121'000.00	210'000.00	331'000.00
465 Werkleitungen und Kanalisationen	76'000.00	70'000.00	146'000.00
49 Honorare	82'000.00	75'000.00	157'000.00
5 Baunebenkosten und Übergangskosten	30'000.00	32'000.00	62'000.00
511 Bewilligungen, Baugespann	1'000.00	1'000.00	2'000.00
524 Vervielfältigungen, Plankopien	2'000.00	2'000.00	4'000.00
583 Reserven für Unvorhergesehenes	27'000.00	29'000.00	56'000.00
Total CHF Netto inkl. 8 % MwSt	568'000.00	606'000.00	1'174'000.00

Kostenbeschrieb

1 Vorbereitungsarbeiten

102 Baugrunduntersuchungen

- Schadstoffanalyse Laufbahn und Allwetterplatz

111 Rodungen

- Rodungen Bäume, Wildhecken, Formhecken, inkl. Wurzelstöcke ausgraben und Entsorgung

112 Abbrüche

- Abbruch Diagonalgeflechtzaun, Schächte etc., inkl. Entsorgung
- Abbruch Kunststoff- und Asphaltbelag sowie Bundsteineinfassung Allwetterplatz und Laufbahn, inkl. Entsorgung (im zu erhaltenden Teil Allwetterplatz wird nur der Kunststoffbelag abgebrochen)
- Abbruch Asphalt- und Verbundsteinbelag sowie Stellsteine, Bundsteine, inkl. Entsorgung
- Beleuchtungskandelaber
- Entsorgung Altlasten (Kunststoffbelag)

4 Umgebung

411 Baumeisterarbeiten

- Erstellung Ortsbetonmauer bei Einfahrt Zivilschutzanlage
- Erstellung Kandelaberfundamente

421 Gärtnerarbeiten

- Baustelleninstallation
- Einbau Oberboden 0.25m bei Rasenflächen und Wildhecke, Auflockern, Planieren, Ansaat
- Ersatzpflanzung Wildhecke: Pflanzenlieferung, Pflanzarbeit
- Pflanzung Formhecke Anteil Aussensportanlagen: Pflanzenlieferung, Pflanzarbeit
- Erstellen Flachstahl-Randabschluss Baumscheiben, inkl. Lieferung und Montage
- Pflanzung Bäume Stammhöhe bis 250cm, Stammumfang auf 1m Höhe 14-16cm: Pflanzenlieferung, Pflanzarbeit, Befestigung, Baumgruben
- Versetzen bestehende Sitzsteine zur Anpassung an neue Zugangssituation Ballsporthalle
- Erstellungspflege Rasen: 1. und 2. Schnitt der Ansaat, Nachsaat, 10x wässern

422 Einfriedungen

- Baustelleninstallation Zaunbauer
- Erstellung Diagonalgeflechtzäune H=1.20/1.40/2.50, inkl. Fundamente
- Erstellung Diagonalgeflechtzaun H=1.20, befestigt an Ortsbetonmauer
- Erstellung Ballfangzaun H=6.00m, inkl. Fundamente

423 Ausstattungen und Geräte

- Lieferung und Montage 12 Sitz-Holzkuben, inkl. Fundamenten
- Lieferung und Montage Trinkbrunnen, inkl. Fundamenten
- Lieferung und Montage Veloständer Böglständler höhenversetzt 104 Plätze, inkl. Fundamenten

- Lieferung und Montage Sportgeräte: 2 Handballtore, 4 fixe Basketballständer, 3 Volleyballmehrzweckposten-Anlagen mit jeweils 3 verschiedenen Netzen, inkl. Hülsen und Fundamenten
- Lieferung Sandgrubenabdeckung

424 Spiel- und Sportplätze

- Baustelleninstallation
- Lieferung und Einbau Struktur-Spritzbelag mit Basis-Granulatdecke 13mm Laufbahn, wasserdurchlässig, inkl. Linierung
- Lieferung und Einbau 2-Schicht-Granulat-Schüttbelag 14mm Allwetterplatz, wasserdurchlässig, inkl. Linierung
- Lieferung und Einbau Sand Sprunggrube 0.40m
- Lieferung und Einbau Rasentragschicht 0.25m
- Ansaat Sportrasen
- Verlegen Rollrasen im Bereich Baustellenzufahrt und Grabenaushub, um Inbetriebnahme Fussballfeld D9 gewährleisten zu können
- Erstellungspflege Rasen: 1. und 2. Schnitt der Ansaat, Nachsaat, 10x wässern

443 Elektroanlagen

- Liefern und Stellen von 4 neuen Flutlichtmasten, Lichtpunkthöhe 9.50m
- Lieferung und Montage 4 LED-Strahler (Variante 80lx)
- Elektrozuleitung/Elektroinstallation Flutlichtmasten
- Liefern und Verlegen Elektrozuleitung für Poller Wegbeleuchtung bei Hauptzugang Ballsporthalle

445 Sanitäranlagen

- Liefern und Verlegen Wasserleitung für Spielfeldbewässerung und Trinkbrunnen, inkl. 2 Hydranten

463 Oberbau

- Baustelleninstallation
- Abtrag Grasnarbe und Oberboden 0.25m, inkl. Abfuhr
- Sondierungen Leitungen etc.
- Aushub Foundationsschicht bestehender Beläge 0.40m, inkl. Abfuhr
- Abtrag Sand Sprunggrube
- Unterbodenabtrag 0.30m, inkl. Abfuhr
- Grabenaushub für Wasserleitung, Kanalisation, Elektroleitung inkl. Liefern und Einbringen Sand, Wiederverfüllen, Verdichten, Sprössung wo notwendig sowie Abfuhr überschüssiges Aushubmaterial
- Einbau Unterboden ab Lager Baustelle
- Lieferung Winkelplatte H=0.55m sowie Stellplatte H=0.40m, inkl. Versetzen in Betonfundament
- Lieferung und Einbau Mischkies 0/45 für Foundationsschicht Asphaltbelag u. Ergänzung Allwetterplatz, inkl. Planien
- Lieferung und Einbau Mischkies 0/45 mit erhöhter Wasserdurchlässigkeit für Foundationsschicht Laufbahn 0.45m, inkl. Planien
- Lieferung und Erstellung Drainagegräben 0.30x0.40m, inkl. Verfüllung mit Mischkies 0/32 mit erhöhter Wasserdurchlässigkeit, inkl. Planien
- Lieferung und Versetzen Wasserstein in Beton

- Lieferung und Versetzen Spezialbundstein mit Verankerungsnut bei Laufbahn und Allwetterplatz, inkl. Fundamente
- Lieferung und Versetzen Stellplatte mit Gummipolster-Auflage bei Sprunggrube in Beton
- Lieferung und Einbau Drainasphalt bei Laufbahn und Allwetterplatz, 5cm P AS 16
- Lieferung und Einbau Asphaltbelag begehbar bei Erschliessungsfläche Laufbahn, 4cm AC T 16 N, 3cm AC 8 N
- Lieferung und Einbau Asphaltbelag befahrbar bei Zufahrt Ballsporthalle, 7cm AC T 22 N, 3cm AC 8 N
- Versetzen demontierte Verbundsteine im Bereich Zugangssituation Ballsporthalle Südost
- Anpassung Strasseninsel auf neue Situation Zufahrt
- Fundament Magerbeton für Retentionsanlage

465 Werkleitungen und Kanalisation

- Lieferung und Versetzen Entwässerungsrinne, inkl. Rinnenabdeckung
- Lieferung und Verlegen Kontrollschächte sowie Schlammsammler
- Lieferung und Versetzen Schlaufschächte Elektroleitung sowie Entleerungsschacht Wasserleitung Trinkbrunnen DN 600
- Lieferung und Verlegen Entwässerungsleitungen
- Budgetbetrag Anschluss an Kanalisationsleitung Rohrmattstrasse
- Lieferung und Verlegen Drainageleitungen und -gräben für Allwetterplatz und Laufbahn
- Lieferung und Verlegen Elektroerohre
- Lieferung und Montage Retentionsanlage: 168 Rausikko Boxen mit Frontgitter, EPDM-Folie

493.0 Elektroingenieur

- Elektroplanung Flutlichtmasten

496.0 Geometer

- Vermessungsarbeiten, Ausstecken Fixpunkte

496.5 Honorare Landschaftsarchitekt

- Leistungen Phase 3-5 gem. Anteil honorarberechtigte Baukosten

5 Baunebenkosten und Übergangskosten

511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)

- Baubewilligung

524 Vervielfältigungen, Plankopien

- Plankopien, Vervielfältigungen, weitere Nebenkosten

583 Reserven für Unvorhergesehenes

- 5% der Baukosten

Nicht in den Kosten enthaltene Umgebungsarbeiten (Drittleistungen oder bauseits)

- Einbau Untergrundmaterial inkl. Rohplanie im Bereich Laufbahn
- Weitere Laboruntersuchungen Altlasten
- Pollerleuchten sowie Randabschluss („Sponsor-Platten“) Hauptzugang Ballsporthalle
- Hauptzuleitung Werkleitungen zu Ballsporthalle mit Grabenaushub
- Gebühren Regenwasserentsorgung

Bemerkungen

- Sämtliche Arbeiten, welche durch den Bau der Ballsporthalle bedingt sind (Baupiste, Rückbau Baupiste, Abbrucharbeiten, Rückbau Werkleitungen, Erdarbeiten bis Rohplanie usw.) sind im vorliegenden Kostenvoranschlag nicht enthalten. Für den Kostenvoranschlag wird von einem Rückbau der Baustelleninstallation ausserhalb des Allwetterplatzes auf Rohplaniehöhe ausgegangen.
- Es wird für den Kostenvoranschlag davon ausgegangen, dass keine Wasserrückhaltmassnahmen für den Bau der Retentionsanlage notwendig sind.
- Die Ersatzpflanzungen Wildhecke/Bäume sowie Ersatz Ballfangzaun im Bereich Baustelleninstallation sind in den vorliegenden Kosten enthalten.
- Im zu erhaltenden Teil des Allwetterplatzes wird davon ausgegangen, dass der bestehende Asphalt unter dem Kunststoffbelag weiter verwendet werden kann.
- Kosten Beleuchtung wurde an der Koordinationssitzung vom 27.06.17 sowie 23.08.17 aufgrund von Sparmassnahmen gekürzt. Sie entspricht nicht den Empfehlungen für Freianlagen des BASPO. Die Lichtpunkthöhe der Beleuchtung Allwetterplatz gegenüber dem Status quo wurde auf 9.50m / 80 Lux reduziert.
- Die Ergänzungen des Allwetterplatzes wurden an der Koordinations-Sitzung vom 27.06.17 im Ausführungsstandard auf ein Minimum reduziert. Sie entsprechen nicht der Norm 18035.

Element	Arbeitsgattung	Einheit	Menge gesamt	Prels	Kosten Gemeinde Muri bei Bern exkl. MwSt.	Kosten Stiftung Jugend- förderung Berner Handball exkl. MwSt.
1	Vorbereitungsarbeiten				28'000.00	17'000.00
102	Baugrunduntersuchungen				541.80	541.80
	Schadstoffanalyse Laufbahn und Allwetterplatz	Budget	1.00	1'083.60	541.80	541.80
111	Rodungen				0.00	3'043.00
	Bäume	Stk.	1.00	454.70	0.00	454.70
	Wildhecke	m2	149.00	14.20	0.00	2'115.80
	Formhecken	m2	9.00	52.50	0.00	472.50
112	Abbrüche				27'476.50	13'306.10
	Allwetterplatz Kunststoffbelag	m2	1'075.00	4.70	5'052.50	0.00
	Allwetterplatz Drainasphalt	m2	26.00	24.40	634.40	0.00
	Entsorgung Altlasten (Kunststoffbelag)	to	51.00	314.00	16'014.00	0.00
	Allwetterplatz Kunststoffbelag	m2	233.00	4.70	0.00	1'095.10
	Allwetterplatz Drainasphalt	m2	233.00	4.90	0.00	1'141.70
	Beleuchtungskandelaber	Stk.	4.00	500.00	1'000.00	1'000.00
	Diagonalgeflechtzaun	m1	68.00	26.80	0.00	1'822.40
	Verbundsteine	m2	183.00	8.10	0.00	1'482.30
	Laufbahn Kunststoffbelag	m2	689.00	4.70	1'619.15	1'619.15
	Laufbahn Drainasphalt	m2	689.00	4.90	1'688.05	1'688.05
	Elektroleitungen	Budget	1.00	1'500.00	0.00	1'500.00
	Bundsteine, Stellsteine, Schächte	Budget	1.00	3'425.80	1'468.40	1'957.40
4	Umgebung				472'000.00	515'000.00
411	Baumelsterarbeiten				6'000.00	10'950.00
	Kandelaberfundamente	Stk.	4.00	3'000.00	6'000.00	6'000.00
	Betonmauer	m1	9.00	550.00	0.00	4'950.00
421	Gärtnerarbeiten				43'041.30	55'519.30
	Baustelleninstallation 5 % der Baukosten BKP421	Budget	1.00	4'357.10	1'872.40	2'484.70
	Einbau Oberboden, teilweise ab Lager Baustelle	m2	3'538.00	12.30	21'553.80	21'963.60
	Ersatzpflanzung Wildhecke	m2	364.00	15.40	0.00	5'605.60
	Pflanzung Formhecke	m1	318.15	19.30	4'995.30	1'145.00
	Baumscheibe Randabschluss Flachstahl	Stk.	3.00	945.00	1'417.50	1'417.50
	Bäume, inkl. Pflanzung	Stk.	12.00	1'649.30	4'947.90	14'843.70
	Ansaat u. Erhaltungspflege Rasen	m2	2'982.00	4.80	7'254.40	7'059.20
	Versetzen Sitzsteine	Budget	1.00	2'000.00	1'000.00	1'000.00

Element	Arbeitsgattung	Einheit	Menge gesamt	Preis	Kosten Gemeinde Muri bei Bern exkl. MwSt.	Kosten Stiftung Jugend- förderung Berner Handball exkl. MwSt.
422	Einfriedungen				18'995.40	25'616.90
	Baustelleninstallation	Budget	1.00	800.00	400.00	400.00
	Einfriedung Diagonalgeflechtzaun H=1,20m	m1	125.00	67.20	4'023.50	4'376.50
	Einfriedung Diagonalgeflechtzaun H=1,40m	m1	59.00	94.50	5'575.50	0.00
	Einfriedung Diagonalgeflechtzaun H=2,50m	m1	60.00	197.40	0.00	11'844.00
	Ballfangzaun H=6.00m	m1	42.00	428.40	8'996.40	8'996.40
423	Ausstattungen und Geräte				47'601.75	29'730.35
	Sitz-Holzkuben, inkl. Fundamenten	Stk.	12.00	2'000.00	12'000.00	12'000.00
	Trinkbrunnen, inkl. Fundamenten	Stk.	1.00	3'933.30	1'966.65	1'966.65
	Veloständer Böglständer 104 Plätze, inkl. Fundamente	Budget	1.00	15'308.00	0.00	15'308.00
	Handballfore	Stk.	2.00	3'049.20	6'098.40	0.00
	Basketball fix, inkl. Fundamenten	Stk.	4.00	4'161.00	16'644.00	0.00
	Volleyballnetze	Stk.	3.00	3'479.00	10'437.00	0.00
	Sandgrubenabdeckung	Budget	1.00	911.40	455.70	455.70
424	Spiel- und Sportplätze				82'511.70	42'807.90
	Baustelleninstallation 5 % der Baukosten BKP424	Budget	1.00	5'967.33	3'929.00	2'038.40
	Kunststoffbelag Laufbahn, inkl. Linierung	m2	747.00	46.70	17'443.80	17'443.80
	Kunststoffbelag Allwetterplatz, inkl. Linierung	m2	1'331.00	53.00	54'178.10	16'364.90
	Einbau Sand Sprunggrube	m3	14.00	81.90	573.30	573.30
	Sportrasen, inkl. Rollrasen/Ansaat/Erst.pflege	m2	511.00	25.00	6'387.50	6'387.50
443	Elektroanlagen				13'889.25	21'269.25
	Elektroinstallation Kandelaber	Budget	1.00	7'037.30	3'518.65	3'518.65
	Kandelaber LPH 9.5m mit 1 LED-Strahler (Variante 80lx)	Stk.	4.00	5'185.30	10'370.60	10'370.60
	Elektrozuleitung/Montage Wegbeleuchtung	m1	150.00	49.20	0.00	7'380.00
445	Sanitäranlagen				1'199.00	1'199.00
	Wasserleitung Trinkbrunnen	m1	7.00	5.50	19.25	19.25
	Wasserleitung Spielfeldbewässerung, inkl. Hydranten	m1	165.00	14.30	1'179.75	1'179.75

Element	Arbeitsgattung	Einheit	Menge gesamt	Prels	Kosten Gemeinde Muri bei Bern exkl. MwSt.	Kosten Stiftung Jugend- förderung Berner Handball exkl. MwSt.
463	Oberbau				112'805.99	193'566.06
	Baustelleninstallation 2 % der Baukosten BKP463	Budget	1.00	4'712.10	1'460.50	3'251.60
	Grasnarbe abtragen	m2	323.00	1.10	137.04	219.51
	Oberbodenabtrag	m2	466.00	7.30	906.60	2'495.20
	Sondierungen	Budget	1.00	2'400.00	1'200.00	1'200.00
	Aushub Fundationsschichten	m3	365.00	57.60	8'295.60	12'728.40
	Abtrag Sand Sprunggrube	m2	65.00	10.10	328.25	328.25
	Unterbodenabtrag	m3	338.00	35.90	6'600.70	5'533.50
	Grabenaushub ohne Spriessung	m1	668.00	23.80	4'085.90	11'812.50
	Grabenaushub mit Spriessung	m1	68.00	318.50	21'658.00	0.00
	Untergrundmaterial einbauen	m3	223.30	16.50	2'686.20	998.30
	Drainagegräben	m3	21.00	101.90	814.20	1'325.70
	Stellplatten	m1	90.00	90.30	903.00	7'224.00
	Winkelplatten	m1	61.00	213.40	5'146.90	7'870.50
	Einbau Mischkies 0/45, inkl. Planien	m3	936.10	63.10	10'897.40	48'170.50
	Einbau Mischkies 0/45 W.durchl. k* >0.02, inkl. Planien	m3	370.00	84.60	15'651.00	15'651.00
	Bundstein Laufbahn/Allwetterplatz	m1	405.00	52.50	8'898.80	12'363.80
	Wasserstein	m1	35.00	45.00	0.00	1'575.00
	Stellplatte Sprunggrube	m1	26.00	84.50	1'098.50	1'098.50
	Asphaltbelag befahrbar	m2	1'012.00	32.30	0.00	32'687.60
	Asphaltbelag begehbar	m2	667.00	26.80	8'937.80	8'937.80
	Drainasphalt	m2	1'155.00	21.40	9'448.60	15'268.40
	Verbundsteine	m2	59.00	28.00	826.00	826.00
	Anpassung Strasseninsel	Budget	1.00	2'000.00	0.00	2'000.00
	Fundament Retentionsanlage Magerbeton	m2	113.00	25.00	2'825.00	0.00
465	Werkleitungen und Kanalisationen				70'201.83	64'636.21
	Entwässerungsrinne	m1	129.00	233.10	8'678.70	21'391.20
	Kontrollschächte/Schlammstammler	Stk.	10.00	3'650.00	5'475.00	31'025.00
	Schlaufschächte Elektroleitung	Stk.	2.00	700.00	0.00	1'400.00
	Entleerungsschacht mit Bodenventil	Stk.	1.00	163.00	81.50	81.50
	Kanalisationsleitungen	m1	340.00	30.70	2'980.00	7'458.00
	Anschluss Kanalisation Strasse	Budget	1.00	3'000.00	3'000.00	0.00
	Drainageleitungen	m1	167.00	14.20	902.30	1'469.10
	Elektroerohre	m1	215.00	11.10	584.33	1'811.41
	Retentionsanlage	Budget	1.00	48'500.00	48'500.00	0.00

Element	Arbeitsgattung	Einheit	Menge gesamt	Preis	Kosten Gemeinde Muri bei Bern exkl. MwSt.	Kosten Stiftung Jugend- förderung Berner Handball exkl. MwSt.
49	Honorare				76'166.15	69'866.15
493.0	Elektroingenieur				2'500.00	2'500.00
	Elektroplanung	Budget	1.00	5'000.00	2'500.00	2'500.00
496.0	Geometer				2'366.15	2'366.15
	Vermessungsarbeiten	Budget	1.00	4'732.30	2'366.15	2'366.15
496.5	Landschaftsarchitekt				71'300.00	65'000.00
	Phase 3-5	Budget	1.00	136'300.00	71'300.00	65'000.00
5	Baunebenkosten und Übergangskosten				27'000.00	30'000.00
51	Bewilligungen, Gebühren				787.70	858.20
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	Budget	1.00	1'645.71	787.70	858.20
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumente				1'575.30	1'716.30
524	Vervielfältigungen, Plankopien	Budget	1.00	3'291.42	1'575.30	1'716.30
58	Übergangskosten für Rückstellungen und Reserven				24'768.10	26'985.50
583	Reserven für Unvorhergesehenes		5%	1'035'000.00	24'768.10	26'985.50

