

Instandsetzung Badewasseraufbereitung Freibad Pratteln

Massnahmenplanung und Grobkostenschätzung (± 30%)

Arbeitsgattung / Anlageteil	Beschrieb	Beurteilung	Massnahmen	notwendig
A Badewassertechnik				Fr. 537.000
Abbruch / Entsorgung				
Demontagarbeiten			Aggregate und Rohrleitungen abbrechen, abführen und fachgerecht entsorgen	Fr. 10.000
Freibad Becken / Umgebung				
Becken SB und KB	Folienbeschichtung	Becken evt. undicht; lose Stellen	Folien ausbessern, Ersatz Folie im Einrutschbecken	Fr. 150.000
PLB	Anstrich	Farben splitten ab	neuer Anstrich	Fr. 15.000
Einströmdüsen	ca. 50 Einströmdüsen je Längsseite, gegeneinander versetzt	keine saubere Durchströmung, mehrere Stellen Biofilm	Einströmdüsen ersatz durch Regulierbare	Fr. 5.000
übrige Beckenausstattung	Sprungturm	Aufstiegleiter tritte relativ Glatt, schon mehrere Personen ausgerutscht	Begehung mit BFU, ggf. Ersatz der Tritte bzw. Leiter, Kosten?	Fr. -
Funktionsbecken				
Ausgleichsbecken	Volumen ca. 80 m3;	Becken undicht; Zustand innen nicht beurteilt (Bad im Betrieb)	Neue Abdichtung (Kosten beim Baumeister)	
Einstieg AGB	oberliegender Einstieg (Fenster)	Einstieg mühsam, keine Bergungsmöglichkeit bei Personenunfall	Einbau einer Drucktüre, Einstieg neu ebenerdig; bestehende Öffnung belassen (Kosten beim Baumeister)	
Rückspülwasserbecken	nicht vorhanden	AGB nicht genügend gross,	Neues Becken aus PP mit Nutzvolumen 8m3, mit Rückspülwasserchlorung und Verrohrung, Niveauanzeige...(nicht in den Kosten)	
Absetzbecken	nicht vorhanden	Gemäss SIA muss erstellt werden	Neues Absetzbecken erstellen (nicht in den Kosten)	
Umwälzpumpen				
Pumpen Überlaufwasser	2 Pumpen Unibad Typ 10/150-X; Q = 200 m3/h, H = 10 m; Einbau 1989 (nicht gesichert); im Umwälzbetrieb laufen beide Pumpen; keine Nachtabschaltung	Lebensdauer der Pumpen erreicht, Leistung nicht ausreichend für Vollausbau Filter, entspricht somit nicht der Bädernorm	Ersatz der Pumpen durch leistungsfähigere mit aktueller Energieeffizeinz; Einbau von Frequenzumformern zur Regulierung der Umwälzleistung und Energieeinsparung	Fr. 40.000
Pumpen Filter	3 Pumpen Unibad Typ 10/150-X; Q = 200 m3/h, H = 10 m; Einbau 1989 (nicht gesichert); im Umwälzbetrieb laufen beide Pumpen; keine Nachtabschaltung	Lebensdauer der Pumpen erreicht, Leistung nicht ausreichend für Vollausbau Filter, entspricht somit nicht der Bädernorm	Ersatz der Pumpen durch 4 mit insgesamt ausreichend Leistung für Vollausbau Filter, und moderner Effizeinz; Einbau von Frequenzumformern zur Regulierung der Umwälzleistung und Energieeinsparung	Fr. 100.000
Pumpen Rutschbahn	1 Pumpen Unibad Typ 10/125-X; Q = 140 m3/h, H = 13 m; Einbau 1989 (nicht gesichert)	Lebensdauer der Pumpen erreicht	Ersatz der Pumpen durch leistungsfähigere mit Motoren Energieeffizienzklasse IE3; Einbau von Frequenzumformern zur Regulierung der Umwälzleistung und Energieeinsparung	Fr. 10.000
Pumpen DEP PLB	nicht vorhanden	PLB und Attraktionen zu wenig Druck, keine DEP vorhanden	Einbau Druckerhöhungspumpe mit SIA 385/9 konformer Leistung; Einbau von Frequenzumformern zur Regulierung der Umwälzleistung und Energieeinsparung	Fr. 20.000
DEP Desinfektion	Grundfos CRN10-5, hmax. 51.1m, m3/h 10		Ersatz	Fr. 5.000
Filter				
Unterdruck-Anschwemmfilter	Filterelementen	konnte nicht Beurteilt werden, Bad im Betrieb	Reinigung	Fr. -
Rohrleitungen / Armaturen				
Filterverrohrung	Material PE, Durchmesser 300 - 630 mm; Einbau 2012	Verrohrung, Querschnitte z. T. nicht ausreichend	Anpassung an die neuen Pumpen	Fr. 20.000
Armaturen	Handschieber, gesteuerte Klappen		Ersatz aller Armaturen	Fr. 40.000
Desinfektion / Neutralisation				
Desinfektion	2 Granudosanlage, Stapelbehälter	viele Unterhaltstunde durch Fehlermeldungen der Anlagen, 2 Granudosanlage nicht genügend Leistung	Ersatz der bestehende und zusätzlich erweitern um 1 Granudosanlage, Ersatz der Stapeltank	Fr. 50.000
Neutralisation	Salzsäure für Neutralisation in separatem Chemieraum mit Auffangvolumen (Behälter 1200kg); Dosierpumpe Granudos Q= 15 l/h	Dosierpumpe funktional; Entlüftung Chemieraum ins Freie über Türe (Lüftungsschlitze)	keine (neue Zuluft gitter für Chemikalienraum)	Fr. -
Säuredosierleitungen	Leitungen vom Säureraum zum Technikraum	Sanierung von 2012	Ersatz (PE, S 8)	Fr. 4.000
Druckluft				
Kompressor	Kompressor Worthington Creyssensac, 2x (400/3/50)	optisch Abnutzerscheinungen	Neuer Komprssor	Fr. 10.000
Magnetventilbatterie / Druckluftleitungen	Magnetventile Bükert 24 V, funktionstüchtig		Ersatz der Ventile inkl. Druckluftschläuche im Zuge des Ersatzes der Armaturen; Magnetventile 24 V	Fr. 3.000
Messtechnik				
Chlor- / pH-Messung	swan-Messtechnik Trides K, letzter Ersatz ca. 2012; Messwasser- pumpe neu ?? Messwasserrückführung ins Ausgleichsbecken	Funktionsfähig, normale Lebensdauer 10 Jahre	Ersatz aller 4 Swan-Messtechnik	Fr. 24.000
Durchflussmessung	Durchflussmessung der Gesamtumwälzmenge	bestehende Durchflussmessung veraltet	Ersatz	Fr. 1.000
Steuerung				
Badewassersteuerung	Siemens Simatic S7-1200	Systemsteuerung Update, keine Anbindung an Webserver	Sanierung, Ersatz/Erweiterung der Module, Webserver zur Visualisierung auf PC/Handy	Fr. 30.000
Steuerschrank	Metallschrank zweitürig (2.0 x 1.4 x 0.35 m) mit Blindschaltbild	umfangreiche Bestückung mit neuer Steuerung	keine	inkl.
B Baumeisterarbeiten				Fr. 45.500
Freibad Umgebung				
Aussendusche	2 Aussenduschen im den Bereichen KB und Rutschbahnbecken	wenig Gefälle, Wasser läuft nicht ab	Boden schleifen (Gefälle erstellen), neue Rinne	Fr. 3.500
Beckenumgang	Beckenumgänge mit Betonplatten erstellt	Fugen reisen, Abdichtung mit Abdichtungsband ersettlt	Keine (vollsanierung Fugen zu späterem Zeitpunkt notwendig	Fr. -
Funktionsbeckenbecken				
Ausgleichsbecken / Filterbecken	Volumen ca. 80 m3;	Becken dicht; Zustand innen durch nicht beurteilt, Bad im Betrieb	Neue Abdichtung	Fr. 40.000
Einstieg AGB	oberliegender Einstieg (Fenster)	Einstieg mühsam, keine Bergungsmöglichkeit bei Personenunfall	Kosten für Abdichtung Fenster	Fr. 1.000
Chemieräume				
Salzsäureraum+Chlorraum			Neue Öffnungen für Zuluft, neuer Ventilator	Fr. 1.000
C Elektroinstallationen				Fr. 8.500
Chemieräume				
Installationen			Neuanschluss der Chlorerzeugung und Stapeltank	Fr. 2.000
Steuerschrank				
Verdrahtung			bestehende Kabel abhängen und beschriften; neue Verdrahtung der Aggregate; Inbetriebnahme	Fr. 5.000
Diverses				
Bauprovisorium, Mithilfe bei IBS				Fr. 1.500
D Sanitär / Heizung				Fr. 3.500
Frischwasserzufuhr				
Nachspeisung	Material Stahl verzinkt; Magnetventil zur Steuerung der Frischwassernachfüllung	Rohrleitung von Hauptverteilung aus neu; Magnetventil aus Anfangszeit des Bades, Frischwassernachspeisung nicht SVGW konform	Ersatz des Magnetventils; neue Frischwassernachspeisung	Fr. 3.000
Wasseruhr	kene separate Messung der Frischwassernachspeisung		evtl. Einbau einer Wasseruhr für Frischwassernachspeisung	Fr. 500
Summe Badewasseraufbereitung				Fr. 594.500
Unvorhergesehenes (gerundet)	10%			
Honorare (gerundet)	18%			
Summe (exkl. MwSt.)				Fr. 594.500
MwSt. (gerundet)	8%			Fr. 48.000
TOTAL (inkl. MwSt., ± 30 %)				Fr. 642.500