

Sanierung der Turnhalle I - Eichendorffschule Donaueschingen

Grobkostenschätzung

1	VORBEREITUNGSARBEITEN									1	1	32.150 €
10	BESTANDESAUFNAHMEN , BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN											5.500 €
12	SICHERUNGEN , PROVISORIEN											1.700 €
13	GEMEINSAME BAUSTELLENEINRICHTUNGEN											24.950 €
2	GEBÄUDE									2	2	661.588 €
20	BAUGRUBE											0 €
21	ROHBAU 1											6.210 €
22	ROHBAU 2											270.166 €
23	ELEKTROANLAGEN											38.300 €
24	HEIZUNGS - , LÜFTUNGSANLAGEN											52.244 €
25	SANITÄRANLAGEN											68.280 €
26	TRANSPORTANLAGEN											0 €
27	AUSBAU 1											129.763 €
28	AUSBAU 2											96.625 €
4	UMGEBUNG									0	0	0 €
42	GARTENANLAGEN											0 €
5	BAUNEKENKOSTEN									5	4	78.898 €
												78.898 €
6	HONORARE ZU BKP									5	4	99.644 €
60	HONORARE											99.644 €
9	AUSSTATTUNG									0	0	0 €
	TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN EXKL. MWST											872.280 €
	ZUZÜGLICH MEHRWERTSTEUER 19 %											165.733 €
	TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN INKL. MWST											1.038.013 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
1	VORBEREITUNGSARBEITEN									1	32.150 €
10	BESTANDESAUFNAHMEN , BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN									2,2	5.500 €
101	BESTANDESAUFNAHMEN										
	Sondierungen							1 St	1500		1.500 €
	Schadstoffanalysen							1 St	3000		3.000 €
	Begutachtungen Bestandesaufnahmen							1 St	1000		1.000 €
11	RÄUMUNGEN, TERRAINVORBEREITUNGEN									1,0	1.700 €
112	Rodung, Abfuhr, Entsorgung der Sträucher vor Südfassade							1 pau	1700		1.700 €
	Räumung der Halle, einlagern der Geräte							1 pau	2300		
12	SICHERUNGEN , PROVISORIEN									7,7	24.950 €
121	SICHERUNG VORH. ANLAGEN, PROVISORIEN										
	Baustelleneinrichtung							1 pau	1500		3.000 €
	Baustrom Provisorium							1 pau	1000		2.000 €
	Bauwasser Provisorium							1 pau	550		1.100 €
	Stromlos setzen der bestehenden Elektroinstallation							1 pau	800		1.600 €
	Sperrungen entleeren der bestehenden Wasser und Heizungsinstallation							1 pau	500		1.000 €
	Absperrgitter und Zäune							1 pau	1000		2.000 €
	Schutzmassnahmen an den bestehenden Bäumen							1 pau	850		1.700 €
	Mobile Toiletten							1 pau	1200		2.400 €
	Fassadengerüste				7,0			7,00 Mon	950		6.650 €
	Dachfanggerüste				1,0			1,00 Pau	3500		3.500 €
2	GEBÄUDEKOSTEN									2	661.588 €
20	BAUGRUBE									0,0	0 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
201	BAUGRUBENAUSHUB										0 €
		0	0	0				0 m3	0		0 €
21	ROHBAU 1								3,3		6.210 €
211	BAUMEISTER NEUBAU								0,0		0 €
211,5	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN BODENPLATTE										
		0	0	0				0 m3	0		0 €
211	ROHBAUARBEITEN,								0,0		0 €
211	REGIELEISTUNGEN								3,3		6.210 €
	Facharbeiter							60 h	45		2.700 €
	Baufachwerker							90 h	39		3.510 €
213	MONTAGEBAU IN Stahl								0,0		0 €
		0	0	0				0 -	0		0 €
214	MONTAGEBAU IN HOLZ								0,0		0 €
	Holzbauarbeiten	0	0	0				0 -	0		0 €
215	MONTAGEBAU ALS LEICHTKONSTRUKTION								0,0		0 €
215,2	Fassadenbau										
		0	0	0				0 -	0		0 €
216	NATUR- UND KUNSTSTEINARBEITEN								0,0		0 €
		0	0	0				0 -	0		0 €
22	ROHBAU 2								5,2		270.166 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
221	FENSTER , AUSSENTÜREN , TORE									5	97.400 €
221	Fenster, Aussentüren , Tore										
	Lichtkuppel						6	St	4100		24.600 €
	Glas-Fassade Halle	30		3			90	m²	450		40.500 €
	Fensterband Umkleide	24		1			24	m²	450		10.800 €
	Fensterband Halle	30		1			30	m²	450		13.500 €
	Aussentürelemente	4		3			10	m²	450		8.000 €
222	SPENGLERARBEITEN									0	0 €
	Siehe Dachsanierung BKP 224,1	0	0	0			0	-	0		0 €
223	BLITZSCHUTZ									0	1.200 €
	Überprüfung Blitzschutz Erdung/Potentialausgleich						1	pau 1.200			1.200 €
224	BEDACHUNGSARBEITEN									0	159.566 €
224,1	PLAST / ELAST. DICHTUNGSBELÄGE										
	Rückbau Entsorgung Ersatz von bestehendem Sarnafildach, inkl. Spenglerarbeiten	26	31				806	m2	165		132.990 €
	Dachbegrünung										
	Extensive Dachbegrünung	26	31				806	m2	10,2		8.221 €
	Substratschicht	26	31				806	m2	17,4		14.024 €
	Begrünung	26	31				806	m2	3,2		2.579 €
	Kiesfangleisten	26	31		2		88	lfm	19,9		1.751 €
225	SPEZ. DICHTUNGEN / DÄMMUNGEN									1	12.000 €
	Brandschutzschotts für Leitungsübergänge						1	pau	3000		3.000 €
	Innenwärmedämmung Halle	14	5		2		140	m2	45		6.300 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
		30	2		1		60	m2	45		2.700 €
226	FASSADENPUTZE									0 0	0 €
		0	0				0	m²	0 €		0 €
227	ÄUSSERE OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN									0 0	0 €
227,1	MALERARBEITEN ÄUSSERE										
	Streichen der „Aussenfassade“	0	0	0			0	-	0		0 €
23	ELEKTROANLAGEN									21 1	38.300 €
230	ELEKTROANLAGEN									21 1	38.300 €
	Verteilung						1	pau 1.800			1.800 €
	Verlegesysteme						1	pau 2.800			2.800 €
	Kabel und Leitungen						1	pau 3.200			3.200 €
	Schalter / Steckdosen						1	pau 2.800			2.800 €
	Beleuchtung (Allgemein, Nebenräume)						1	pau 4.500			4.500 €
	Beleuchtung Halle						1	pau 7.000			7.000 €
	Steuerung Beleuchtung						1	pau 2.200			2.200 €
	Verkabelung Haustechnik						1	pau 2.100			2.100 €
	el. Öffnung Seitenfenster (nur Ansteuerung, ohne Zentralfunktion)						1	pau 3.200			3.200 €
	Sicherheitsbeleuchtung						1	pau 2.200			2.200 €
	Demontage/Provisorien						1	pau 2.400			2.400 €
	Sonstiges (Brandschott, Dokumentation, Messung)						1	pau 2.400			2.400 €
	Lautsprecheranlage						1	pau 1.700			1.700 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
24	HEIZUNGS - / LÜFTUNGS - / KLIMA - / KÄLTEANLAGEN									13	52.244 €
242-246	HEIZUNGSANLAGEN, LÜFTUNGSANLAGEN									13	52.244 €
242,1	Wärmeversorgungsanlagen										
	Wärmeverteilnetze: Wärmeverteilung für Heizkörper inkl. Rohrleitungen, Pumpen, Armaturen, Wärmedämmung nach EnEV, Systemabsicherung, Heizwasserbefüllung nach VDI2035	1	1					1 St	9600		9.600 €
	Optional: wie oben beschrieben optional für Deckenstrahlheizplatten 12.000 €										
	Raumheizflächen: Plattenheizkörper als Ventilheizkörper für Nebenräume mit Lackierung RAL 9016 , Befestigung, thermostatisches Heizkörperventil, Rücklaufverschraubung, Entlüftungsventil, Wandbefestigungsset	1	1					1 St	4865		4.865 €
	Option 1: Deckenstrahlheizplatten in Halle mit rückseitiger Wärmedämmung mit Lackierung, Aufhängung, Trägersystem und Befestigung, thermostatische Regelventile, Füll- und Entleereinheit, Ballabweishauben, Akustische Perforation inkl. Montage, sowie Schutz des Hallenbodens während der Montage 49.100 €										
	Plattenheizkörper als Ventilheizkörper für Halle mit Lackierung RAL 9016 , Befestigung, thermostatisches Heizkörperventil, Rücklaufverschraubung, Entlüftungsventil, Wandbefestigungsse	1	1					1 St	10500		10.500 €
	Wärmeversorgungsanlagen, sonstiges: Modernisierung Heizkreisverteilung in Technikraum Armaturen, Ladepumpe TWW-Boiler, Zirkulationspumpe, Rohrleitungen, etc., Dämmung nach EnEV, sowie Demontagen/Umbauten	1	1					1 St	1500		1.500 €
242,2	Lüftungsanlagen										

	L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
Lüftungsgerät 1.400 m3/h (Umkleide/DU/WC) als Zwischendeckengerät in abgehängter Decke über Nebenräumekomplett mit Wärmerückgewinnung, Erhitzer (Plattenwärmetauscher), Schalldämpfer, Lüftungsleitungen, Brandschutzeinrichtungen, Luftdurchlässen und Wärmedämmung, MSR-Technik	1	1					1 St	17500		17.500 €
Lüftungsgerät 2.400 m3/h (Halle) als Zwischendeckengerät in abgehängter Decke über Nebenräume → Statik (Gerät ca. 2,2 x 1,4 x 0,7m, 300 kg) ist zu prüfen! komplett mit Wärmerückgewinnung, Erhitzer (Plattenwärmetauscher), Schalldämpfer, Lüftungsleitungen, Brandschutzeinrichtungen, Luftdurchlässen und Wärmedämmung, MSR-Technik	1	1					1 St	22800		
242,3 Sonstige Maßnahmen										
Bauliche Nebenarbeiten:										
Bohrungen und Stemmarbeiten für o.g. Installationsarbeiten inkl. Entsorgung Bauschutt, Sicherungs- und Reinigungsmaßnahmen - Bohrungen in Wände und Decken - Stemmarbeiten Mauerwerk	1	1					1 St	2236		2.236 €
Brandschutztechnische Maßnahmen - Brandschutzhülsen/-schaum für Leitungen (neu und Nachrüstung)	1	1					1 St	1448		1.448 €
Demontage Sanitäreinrichtungsgegenstände inkl. Armaturen, Accessoires, fachgerechter Entsorgung	1	1					1 St	675		675 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME			
	Demontage Sanitärleitungen inkl. Dämmung, fachgerechter Entsorgung											720 €
		1	1					1 St	720			
	Demontage Heizkörper inkl. Thermostat, Verschraubungen, fachgerechter Entsorgung											300 €
		1	1					1 St	300			
	Demontage Heizungsleitungen inkl. Dämmung, fachgerechter Entsorgung											900 €
		1	1					1 St	900			
	Demontage vorhandene Lüftungsanlagen komplett mit Zubehör inkl. fachgerechter Entsorgung											2.000 €
		1	1					1 St	2000			
25	SANITÄRANLAGEN										0,6	68.280 €
250	SANITÄRANLAGEN										0,6	68.280 €
	Modernisierung Trinkwasserverteilung in Technikraum inkl. Probenahmearmaturen, Trinkwasserverteiler, Armaturen, Filter, Rohrleitungen, etc., Dämmung nach EnEV, sowie Demontagen/Umbauten											8.400 €
		1	1					1 St	8400			

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME			
	Sanitärobjekte einschließlich Armaturen, Hygienegeräte, Vorwandinstallationssystem, Traggerüste und anteilige Kosten für Anschluss an Ver- und Entsorgungsnetz											
		1	1					1 St	35640			35.640 €
	Sanitärobjekte Behinderten-WC einschließlich Armaturen, Hygienegeräte, Vorwandinstallationssystem, Traggerüste und anteilige Kosten für Anschluss an Ver- und Entsorgungsnetz 2.600 €	1	1					1 St	2600			2.600 €
	Ausgussbecken in Putzraum, einschließlich Armaturen, Hygienegeräte, Vorwandinstallationssystem, Traggerüste und anteilige Kosten für Anschluss an Ver- und Entsorgungsnetz	1	1					1 St	500			500 €
	Schmutzwasserentsorgung: Abwasserleitungen bis Anschluss an Grundleitungen im Gebäude, Halterungs- und Befestigungsmaterial, sowie Profilstahl für Trassen und Brandschutzmaßnahmen	1	1					1 St	5220			5.220 €
	Trinkwasserversorgung: Rohrleitungen, Armaturen, Dämmung nach EnEV, Halterungs- und Befestigungsmaterial, sowie Profilstahl für Trassen und Brandschutzmaßnahmen	1	1					1 St	13920			13.920 €
	Spülautomatik zur Stagnationsverhinderung inkl. Regelung + Protokollierung	1	1					1 St	2000			2.000 €
27	AUSBAU 1									1	1	129.763 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
271	GIPSERARBEITEN									3,3	7.100 €
271,0	VERPUTZARBEITEN							1 pau	7100		7.100 €
272	METALLBAUARBEITEN									0,8	8.500 €
	Überarbeiten Türen Foyer mit Verglasung							1 pau	8500		8.500 €
273	SCHREINERARBEITEN / PRALLSCHUTZWÄNDE AUS HOLZ									1,0	114.163 €
	Holzprallschutzwand	1	1					1 St	41086,35		41.086 €
	GERÄTERAUMTORE										0 €
		1	1					1 St	18376		
	SPORTHALLENTÜREN										8.011 €
		1	1					1 St	8011,23		
	SPORTHALLEN- AUSSENTÜREN										3.772 €
		1	1					1 St	3772		
											0 €
	BALLWURFSICHERE SPORTHALLENDECKE										61.293 €
		1	1					1 St	61293		
28	AUSBAU 2									5,4	96.625 €
281	BODENBELÄGE									4,1	61.085 €
281,1	Ausbau und Entsorgung										
	Demontieren der Sockelleisten und Übergangsprofile, Transport in Container und fachgerechte Entsorgung	90	1					90 m2	3 €		270 €
	Gerätehülsenabdeckungen ausbauen, Transport in Container und Entsorgung	15	1					15 St	5 €		75 €
	PVC-Belag mit Spezial-Stripper abschälen, Transport in Container und Entsorgung	310	1					310 m2	4 €		1.085 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
	Flächenelastischen Sportboden, bestehend aus 2 x 13 mm Spanplatten, verklebt und 20 mm PUR-Elastikschicht ausbauen, Transport in Container und Entsorgung	420	1				420	m2	8 €		3.150 €
	Unterbau, bestehend aus 40 + 20 mm Perlite-Wärmedämm-Platten, PE-Folie und Mehabit-Schüttung, 20 mm i. M., ausbauen, Transport in Container und Entsorgung	420	1				420	m2	6 €		2.310 €
	Bitumen-Schweißbahn, 4 mm, ausbauen, Transport in Container und Entsorgung	420	1				420	m2	2 €		630 €
	Reinigen des Untergrundes zur Aufnahme einer neuen Sportbodenkonstruktion	420	1				420	m2	1 €		210 €
281,2	Flächenelastischer Sportboden										
	Nivellement erstellen	1	1				1	m2	200 €		200 €
	Bodenabdichtung G 200 S 4, 4 mm dick, liefern und fachgerecht verlegen	420	1				420	m2	7 €		2.940 €
	Anarbeiten der Schweißbahn an die Gerätehülsen, zusätzlich mit z. B. Bauplast abdichten	15	1				15	St	3 €		45 €
	Ausgleich von Unebenheiten (20 mm i.M.) mit Trockenschüttmaterial Meha Sport	420	1				420	m2	8 €		3.360 €
	Mehrzweckdämmplatten EPS 035 DEO, 150 kPa, WLG 035, liefern und verlegen, 30 mm dick	420	1				420	m2	5 €		2.100 €
	PUR-Wärmedämmplatten, beidseitig alukaschiert, B 2, WLG 024, ca. 100 kPa, 30 mm dick, liefern und verlegen	420	1				420	m2	3 €		1.260 €
	PE-Folie liefern und verlegen als Abdeckung der Wärmedämmung und Gleitfolie	420	1				420	m2	1 €		420 €
	Warmwasser-Fußbodenheizung ATHE-Therm ca. 30 mm dick, liefern und einbauen, einschl. Verteiler und Dichtigkeitsprüfung und Abdeckung mit verzinktem Stahlblech, 0,6 mm dick Regel- und Steuereinrichtung erfolgen bauseits durch Heizungsfirma	420	1				420	m2	50 €		

	L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME			
Sportboden HOPPE S 18-10, bestehend aus 9 mm Birke-Sperrholzplatten BFU 100, 10 mm PUR-Spezial-Elastikschicht B2 liefern und fachgerecht einbauen	420	1					420 m2	26 €			10.920 €
Sport- und Mehrzweckbelag DLW-Linodur Sport, 4 mm dick, liefern und fachgerecht verlegen einschließlich verschweißen der Bahnenstöße, Farbe nach Wahl	420	1					420 m2	23 €			9.660 €
Sport- und Mehrzweckbelag wie vor, jedoch DLW-Linovation, 4 mm dick, Farbe nach Wahl	420	1					420 m2	2 €			840 €
Aussparungen herstellen, Gerätehülsenabdeckungen (Alu-Ring und Kunststoffdeckel) liefern und einbauen und Deckel mit Belag belegen (Ø bis 180 mm)	10	1					10 St	40 €			400 €
Aussparungen herstellen, Gerätehülsenabdeckungen (Alu-Ring und Kunststoffdeckel) liefern und einbauen, Deckel mit Belag belegen (ca. 300/350 mm mit Einschubteil)	5	1					5 St	80 €			400 €
Ausfugung im Bereich der Gerätehülsen mit elastischem Fugenmaterial	15	1					15 St	5 €			75 €
Wandanschlussleisten ca. 60/20 mm liefern und mit Wandabstand auf Sportboden verschrauben	75	1					75 m	7 €			525 €
Hoppe-DK-Profil liefern und an Übergängen fachgerecht einbauen	15	1					15 m	28 €			420 €
Spielfelder einmessen und abkleben, PUR-Spielfeldmarkierungsfarbe liefern und entsprechend den Richtlinien aufbringen	600	1					600 m	3 €			1.800 €
Reinigen des Belages, auftragen von Wischpflegemitteln in 2 Arbeitsgängen mit Wischmop, damit ein Porenschluss und Pflegefilm erreicht wird	420	1					420 m2	2 €			630 €
PUR-Versiegelung (wässrig) sofort nach Fertigstellung der Sportbodenarbeiten als Schutz- und weitere Verschleißschicht	420	1					420 m2	3 €			1.260 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
281,3	Volleyballanlage										
	PUR-Versiegelung (wässrig) sofort nach Fertigstellung der Sportbodenarbeiten als Schutz- und weitere Verschleißschicht	1	1					1	3.500 €		3.500 €
	keramischer Bodenbelag Unkleide und Duschen	24	7					168 m2	75 €		12.600 €
282	WANDBELÄGE									0 €	8.100 €
282,4	WANDBELÄGE PLATTENARBEITEN										
	keramischer Wandbelag Duschen	18	3		2			108 m2	75 €		8.100 €
283	DECKENVERKLEIDUNGEN									0 €	13.440 €
283,2	DECKENBEKLEIDUNGEN										
	Neue Decke Foyer / Umkleide / Duschaum	24	7					168 m2	80 €		13.440 €
285	MALERARBEITEN INNEN									4.2	8.500 €
	Wand / Decke							1 pau	8500		8.500 €
287	BAUREINIGUNG									2.2	5.500 €
	Zwischen-Reinigungen							1 pau	2500		2.500 €
	Bauschluss-Reinigung							1 pau	3000		3.000 €
4	UMGEBUNG										0 €
42	GARTENANLAGEN									0 €	0 €
421	GÄRTNERARBEITEN/									0 €	0 €
	NICHT BERÜCKSICHTIGT	0	0	0				0 m2	0		0 €
422	Terrassenbelag										0 €
	Neuer Aussenbelag NICHT BERÜCKSICHTIGT	0	0	0				0 m2	0		0 €

		L	B	H	ST	β	AUSM	ME	€/ME		
5	BAUNESENKOSTEN									5	78.898 €
51	Bewilligungen, Nebenkosten und Gebühren								693.737,58 €		9.524 €
51	Bauherrenreserve 10 %										69.374 €
6	HONORARE									5	99.644 €
	ANNAHME TOTAL 20 %										99.644 €
9	AUSSTATTUNG									0	0 €
	Sportgeräte, Netze, Tore, Matten etc. NICHT BERÜCKSICHTIGT										
	NICHT BERÜCKSICHTIGT										