

Kostenschätzung nach DIN 276

Bauvorhaben

Bauherr

Kreisstadt Unna
Rathausplatz 1
59423 Unna

Planverfasser

Krawinkel Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Kempener Allee 168-170
47803 Krefeld
Tel.: 02151 / 7680-0
Fax: 02151 / 7680-39

Kostenschätzung

Die Kosten beziehen sich auf den Zeitpunkt der Ermittlung.
Mögliche zukünftige Preissteigerungen sind nicht berücksichtigt.

- **Gesamt, Netto:** **4.176.875,00 EUR**
- zzgl. MwSt.: 793.606,25 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **4.970.481,25 EUR**

Kostenschätzung nach DIN 276

Eissporthalle Unna

nach Elementen (ELE)		- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)		- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Gesamt, Netto:	4.176.875,00 EUR	- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.
- zzgl. MwSt.:	793.606,25 EUR	
- Gesamt, Brutto:	4.970.481,25 EUR	

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
200	Vorbereitende Maßnahmen			20.000,00
			Gesamt (inkl. MwSt. 19%), Brutto:	23.800,00
220	Öffentliche Erschließung			20.000,00
222	Wasserversorgung		5.000,00	5.000,00
2	Erschließung			5.000,00
2.1	Anpassung des Trinkwasserhausanschlusses	1 Psch	5.000,00	5.000,00
223	Gasversorgung		5.000,00	5.000,00
2	Erschließung			5.000,00
2.2	Anpassung des Gashausanschlusses	1 Psch	5.000,00	5.000,00
225	Stromversorgung		8.000,00	8.000,00
2	Erschließung			8.000,00
2.3	Anpassung MS-Anschluss	1 Psch	8.000,00	8.000,00
226	Telekommunikation		2.000,00	2.000,00
2	Erschließung			2.000,00
2.4	Anpassung TK-Anschluss	1 Psch	2.000,00	2.000,00
400	Bauwerk - Technische Anlagen			4.101.875,00
			Gesamt (inkl. MwSt. 19%), Brutto:	4.881.231,25
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			424.400,00
411	Abwasseranlagen		73.000,00	73.000,00
3	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			73.000,00
3.1	Dachentwässerung mit Wärmedämmung innenliegend Flac...	1.200 m ²	30,00	36.000,00
3.2	Grundleitungen Schmutzwasser	250 m	60,00	15.000,00
3.3	Fäkalienhebeanlagen	2 St	5.000,00	10.000,00
3.4	Bodenabläufe	10 St	200,00	2.000,00
3.5	Rinnen	4 St	2.500,00	10.000,00
412	Wasseranlagen		348.900,00	348.900,00
3	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			348.900,00
3.6	Trinkwarmwasserstation	3 St	4.500,00	13.500,00
3.7	Sanitärobjekte mit anteiligen Rohrleitungen	129 St	2.600,00	335.400,00
413	Gasanlagen		2.500,00	2.500,00
3	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			2.500,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
3.8	Gasleitung Kesselanlage	25 m	100,00	2.500,00
420	Wärmeversorgungsanlagen			306.800,00
421	Wärmeerzeugungsanlagen		144.500,00	144.500,00
4	Wärmeversorgungsanlagen			144.500,00
4.1	Gaskessel 450 kW mit Zubehör	2 St	45.000,00	90.000,00
4.2	Abgasanlage Kesselanschlüsse	1 Psch	6.000,00	6.000,00
4.3	Pufferspeicher Abwärmenutzung	1 St	9.000,00	9.000,00
4.4	Pufferspeicher Frischwasserstationen	3 St	3.000,00	9.000,00
4.5	Verteiler/Sammler	1 St	4.000,00	4.000,00
4.6	Regelbaugruppen Heizkreise Verteiler	2 St	3.500,00	7.000,00
4.7	Regelgruppen RLT- Geräte	7 St	2.500,00	17.500,00
4.8	Wärmetauscherbaugruppe Energieverbund	1 St	2.000,00	2.000,00
422	Wärmeverteilstnetze		91.500,00	91.500,00
4	Wärmeversorgungsanlagen			91.500,00
4.9	Rohrnetz-Einbauten und Wärmedämmung	1.200 m	70,00	84.000,00
4.10	Rohrbegleitheizung RLT-Anlagen Küche, Umlkeiden, Curling	1 Psch	1.500,00	1.500,00
4.13	Wärmetauscher Abwärmenutzung 300 kW	1 St	3.000,00	3.000,00
4.14	Wärmetauscher Nacherhitzer RLT 330 kW	1 St	3.000,00	3.000,00
423	Raumheizflächen		70.800,00	70.800,00
4	Wärmeversorgungsanlagen			70.800,00
4.11	Heizkörper mit Zubehör	52 St	900,00	46.800,00
4.12	Deckenstrahlplatten mit Zubehör	100 m ²	240,00	24.000,00
430	Raumlufttechnische Anlagen			986.710,00
431	Lüftungsanlagen		163.500,00	163.500,00
5	Lufttechnische Anlagen			163.500,00
5.4	RLT-Anlage 2, Gastronomie 4.995 m ³ /h	1 St	18.500,00	18.500,00
5.5	RLT-Anlage 2, Gastronomie Abluft fetthaltig	2.500 m ³ /h	12,00	30.000,00
5.6	RLT-Anlage 2, Löschanlage Bereich Friteuse	1 St	17.500,00	17.500,00
5.8	RLT-Anlage 3, Öffentlicher Bereich	1 St	22.000,00	22.000,00
5.10	RLT-Anlage 3a, Abluft Schleiferei	1 Psch	2.500,00	2.500,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
5.11	RLT-Anlage 3b, Abluft SiBe	1 Psch	1.000,00	1.000,00
5.12	RLT-Anlage 4, Curling 2.500 m³/h	1 St	29.500,00	29.500,00
5.14	RLT-Anlage 5, Sanitäräume 8.475 m³/h	1 St	32.500,00	32.500,00
5.16	Notbelüftung RLT-Anlage Kältetezentrale	1 Psch	10.000,00	10.000,00
432	Teilklimaanlagen		823.210,00	823.210,00
5	Lufttechnische Anlagen			823.210,00
5.1	RLT-Anlage 1, Eissporthalle 31.500 m³/h	1 St	96.500,00	96.500,00
5.2	RLT-Anlage 1, Eissporthalle Umluftanlage 40.710 m³/h	1 St	85.000,00	85.000,00
5.3	Luftleitungen, Einbauteile und Auslässe RLT-Anlage 1	72.210 m³/h	5,00	361.050,00
5.7	Luftleitungen, Einbauteile und Auslässe RLT-Anlage 2	4.995 m³/h	12,00	59.940,00
5.9	Luftleitungen, Einbauteile und Auslässe RLT-Anlage 3	5.335 m³/h	12,00	64.020,00
5.13	Luftleitungen, Einbauteile und Auslässe RLT-Anlage 4	2.500 m³/h	12,00	30.000,00
5.15	Luftleitungen, Einbauteile und Auslässe RLT-Anlage 5	8.475 m³/h	12,00	101.700,00
5.17	Stahlsonderkonstruktionen zur Aufstellung Lüftungsgeräte	1 Psch	25.000,00	25.000,00
440	Elektrische Anlagen			983.145,00
441	Hoch- und Mittelspannungsanlagen		87.000,00	87.000,00
6	Starkstromanlagen			87.000,00
6.1	Mittelspannungsschaltanlage	1 St	35.000,00	35.000,00
6.2	Mittelspannungskabel	1 Psch	4.000,00	4.000,00
6.3	Verteilertransformator 400kVA	2 St	24.000,00	48.000,00
442	Eigenstromversorgungsanlagen		34.200,00	34.200,00
6	Starkstromanlagen			34.200,00
6.4	PV-Anlage 70 kWp (optional)	70 kWp	1.200,00	-
6.5	Zentralbatteriesystem für Sicherheits- und Rettungszeiche...	1 St	25.000,00	25.000,00
6.6	Unterstation Sicherheitsbeleuchtung	2 St	4.600,00	9.200,00
443	Niederspannungsschaltanlagen		83.400,00	83.400,00
6	Starkstromanlagen			83.400,00
6.7	Gebäudehauptverteilung NSHV	1 St	30.000,00	30.000,00
6.8	Installationsverteiler	6 St	6.900,00	41.400,00
6.9	Bereichsverteiler Küche	1 St	12.000,00	12.000,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
444	Niederspannungsinstallationsanlagen		521.095,00	521.095,00
6	Starkstromanlagen			521.095,00
6.10	Schutzkontaktsteckdosen 230 V	1 Psch	10.000,00	10.000,00
6.11	CEE-Steckdosen 16A	10 St	35,00	350,00
6.12	CEE-Steckdosen 32A	5 St	45,00	225,00
6.13	CEE-Steckdosen 63A	3 St	110,00	330,00
6.14	Großgeräteanschlüsse Gewerke / Küche	12 St	320,00	3.840,00
6.15	Wippschalter und Taster	100 St	28,00	2.800,00
6.16	Präsenzmelder	120 St	160,00	19.200,00
6.17	Abzweigkasten	160 St	60,00	9.600,00
6.18	Verlegesysteme Kabelrinnen	6.900 m ²	10,00	69.000,00
6.19	Verlegesysteme Weitspanntrassen	300 m	160,00	48.000,00
6.20	Verlegesysteme Kabelkanäle und Rohre	6.900 m ²	9,00	62.100,00
6.21	Verlegesysteme Funktionserhalt	250 m	180,00	45.000,00
6.22	Brandschottungen	6.900 m ²	3,50	24.150,00
6.23	Kabel und Leitungen Halle / Curling	3.300 m ²	25,00	82.500,00
6.24	Kabel und Leitungen Nebengebäude	3.600 m ²	17,00	61.200,00
6.27	Funktionserhaltkabel und Leitungen	6.900 m ²	10,00	69.000,00
6.32	Kernbohrungen	6.900 m ²	2,00	13.800,00
445	Beleuchtungsanlagen		202.350,00	202.350,00
6	Starkstromanlagen			202.350,00
6.25	Allgemeine Beleuchtung Halle / Curling	3.300 m ²	26,00	85.800,00
6.26	Allgemeine Beleuchtung Nebengebäude	3.600 m ²	18,00	64.800,00
6.28	Sicherheitsbeleuchtung	6.900 m ²	7,50	51.750,00
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		55.100,00	55.100,00
6	Starkstromanlagen			55.100,00
6.29	Erdungsanlagen Ertüchtigen	3.800 m	4,00	15.200,00
6.30	Potentialausgleich	6.900 m ²	2,00	13.800,00
6.31	Blitzschutz und Auffangvorrichtungen	5.800 m ²	4,50	26.100,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...			228.620,00
452	Such- und Signalanlagen		3.460,00	3.460,00
7	Fernmelde- Informationstechnische Anlagen			3.460,00
7.1	Türsprechmodule	2 St	630,00	1.260,00
7.2	Notrufsystem B.- WC	2 St	1.100,00	2.200,00
454	Elektroakustische Anlagen		110.100,00	110.100,00
7	Fernmelde- Informationstechnische Anlagen			110.100,00
7.10	SAA Zentrale im Systemschrank mit Notstromversorgung	1 St	48.000,00	48.000,00
7.12	ELA-Anlage öffentliche Bereiche (LT)	5.300 m ²	3,00	15.900,00
7.13	ELA-Anlage Eishalle / Curling (PA-LT)	3.300 m ²	14,00	46.200,00
455	Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen			-
7	Fernmelde- Informationstechnische Anlagen			-
7.16	BOS Gebäudefunkanlage (optional)	1 Psch	115.000,00	-
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen		92.560,00	92.560,00
7	Fernmelde- Informationstechnische Anlagen			92.560,00
7.3	Brandmeldezentrale mit Notstromversorgung	1 St	16.900,00	16.900,00
7.4	Brandmeldeüberwachung Halle (RAS)	2.500 m ²	6,00	15.000,00
7.5	Brandmeldeüberwachung Nebengebäude (RM)	4.400 m ²	5,00	22.000,00
7.6	Akustisch / optische BUS-Alarmgeber	30 St	170,00	5.100,00
7.7	Brandmeldekabel	4.800 m	3,00	14.400,00
7.8	Handmelder	16 St	210,00	3.360,00
7.9	Feuerwehrperipherie BMA	1 Psch	4.500,00	4.500,00
7.11	digitale Sprechstelle / Musikeinspielung	1 St	2.300,00	2.300,00
7.14	Fernmeldeleitung SAA	1.800 m	4,00	7.200,00
7.15	Feuerwehrsprechstelle	1 St	1.800,00	1.800,00
457	Datenübertragungsnetze		22.500,00	22.500,00
7	Fernmelde- Informationstechnische Anlagen			22.500,00
7.17	Gebäudehauptverteiler IT/TK	1 St	5.000,00	5.000,00
7.18	Datenanschluss RJ45 CAT 6A	50 St	30,00	1.500,00
7.19	Kabel und Leitungen CAT 7	4.000 m	4,00	16.000,00
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anla...			782.200,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
474	Feuerlöschanlagen		20.200,00	20.200,00
8	Nutzungsspezifische Anlagen, Feuerlöschanlagen			20.200,00
8.1	Handfeuerlöscher	20 St	150,00	3.000,00
8.2	Löschwassereinspeisung	1 St	1.200,00	1.200,00
8.3	Löschwassereinverrohrung	1 Psch	16.000,00	16.000,00
475	Prozesswärme-, kälte- und -luftanlagen		762.000,00	762.000,00
9	Nutzungsspezifische Anlagen, Prozesskälteanlage			762.000,00
9.1	Kälteanlage 550 kW	1 St	200.000,00	200.000,00
9.2	Glykolkühler RLT-Anlage 250 kW	1 St	5.000,00	5.000,00
9.3	Schneeegrubenverrohrung Edelstahl	1 St	15.000,00	15.000,00
9.4	Kühlturm 850 kW einschl. Pumpen und Glykolkreislauf	1 St	140.000,00	140.000,00
9.5	Rohrleitungen und Ventile in der Zentrale	1 St	17.000,00	17.000,00
9.6	VE- Wasseranlage Rückkühler	1 St	33.000,00	33.000,00
9.7	Elektroinstallation Kältetechnik	1 St	5.000,00	5.000,00
9.8	Dokumentation	1 St	2.000,00	2.000,00
9.9	Pistenberohrung	1 St	145.000,00	145.000,00
9.10	Bandenanlage Eispiste	1 St	200.000,00	200.000,00
9.11	Künstlicher Eisbelag 30 x 60 m (Plastikeis)	1 St	360.000,00	-
9.12	Künstlicher Eisbelag 10 x 45 m (Plastikeis)	1 St	93.500,00	-
480	Gebäude- und Anlagenautomation		290.000,00	290.000,00
10	Gebäudeautomation			290.000,00
10.1	Automationsstationen (DDC, Feldgeräte, etc.)	1 Psch	125.000,00	125.000,00
10.2	Automationsschwerpunkte (MSR-Schaltanlagen)	1 Psch	60.000,00	60.000,00
10.3	Automationsmanagement (GLT)	1 Psch	30.000,00	-
10.4	MSR Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	1 psch	105.000,00	105.000,00
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			100.000,00
494	Abbruchmaßnahmen		100.000,00	100.000,00
1	Abriss und Rückbau			100.000,00
1.1	Demontage Sanitärtechnik ohne Berücksichtigung von Sch...	1 Psch	20.000,00	20.000,00
1.2	Demontage Heizungstechnik ohne Berücksichtigung von S...	1 Psch	20.000,00	20.000,00

Kostenschätzung

Eissporthalle Unna

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
1.3	Demontage Lüftungstechnik ohne Berücksichtigung von S...	1 Psch	20.000,00	20.000,00
1.4	Demontage Elektrotechnik ohne Berücksichtigung von Sch...	1 Psch	20.000,00	20.000,00
1.5	Demontage Kältetechnik ohne Berücksichtigung von Scha...	1 Psch	20.000,00	20.000,00
500	Außenanlagen und Freiflächen			55.000,00
			Gesamt (inkl. MwSt. 19%), Brutto:	65.450,00
550	Technische Anlagen			55.000,00
551	Abwasseranlagen		55.000,00	55.000,00
11	Technische Anlagen in Außenanlagen			55.000,00
11.1	Schmutz- und Regenwasserkanal nur Rohrleitung und Sch...	1 Psch	35.000,00	35.000,00
11.2	Fettabscheider (Unterflur für Außenbereich)	1 St	20.000,00	20.000,00

Gesamtsumme: Eissporthalle Unna

Gesamt, Netto:	4.176.875,00 EUR
zzgl. MwSt.:	793.606,25 EUR
<u>Gesamt, Brutto:</u>	<u>4.970.481,25 EUR</u>