IBS
Planungsgesellschaft Haustechnik mbH
Dresdner Straße 10 82110 Germering
Tel: 089/8090924-0

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
	Kostengliederung				**360.202,68**
400	**Bauwerk - Technische Anlagen**				**360.202,68**
410	**Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**				**55.630,84**
411	**Abwasseranlagen**	**1,000**	**psch**		**26.340,72**
LV Sanitär_Hei	4.1, SML- Rohr DN50,	33,000	lfdm	38,25	1.262,14
LV Sanitär_Hei	4.2, SML- Rohr DN80,	15,000	lfdm	44,54	668,13
LV Sanitär_Hei	4.3, SML- Rohr DN100,	190,000	lfdm	51,28	9.742,65
LV Sanitär_Hei	4.4, SML- Rohr DN125,	23,000	lfdm	67,19	1.545,31
LV Sanitär_Hei	4.5, SML-Bogen DN50,	56,000	St	13,51	756,36
LV Sanitär_Hei	4.6, SML-Bogen DN80,	13,000	St	16,93	220,14
LV Sanitär_Hei	4.7, SML-Bogen DN100,	118,000	St	18,93	2.234,08
LV Sanitär_Hei	4.8, SML-Bogen DN125,	10,000	St	32,44	324,39
LV Sanitär_Hei	4.9, SML-Abzweig DN50,	12,000	St	20,23	242,76
LV Sanitär_Hei	4.10, SML-Abzweig DN80,	5,000	St	26,38	131,91
LV Sanitär_Hei	4.11, SML-Abzweig DN100,	42,000	St	30,07	1.262,99
LV Sanitär_Hei	4.12, SML-Abzweig DN125,	2,000	St	57,45	114,91
LV Sanitär_Hei	4.13, SML-Übergangsrohr DN80/50	2,000	St	13,26	26,51
LV Sanitär_Hei	4.14, SML-Übergangsrohr DN100/50	2,000	St	14,51	29,01
LV Sanitär_Hei	4.15, SML-Übergangsrohr DN100/80	1,000	St	15,04	15,04
LV Sanitär_Hei	4.16, SML-Übergangsrohr DN125/100	3,000	St	22,62	67,87
LV Sanitär_Hei	4.17, SML-Reinigungsrohr DN50,	1,000	St	34,30	34,30
LV Sanitär_Hei	4.18, SML-Reinigungsrohr DN80,	2,000	St	40,47	80,94
LV Sanitär_Hei	4.19, SML-Reinigungsrohr DN100,	3,000	St	45,14	135,41
LV Sanitär_Hei	4.20, SML-Reinigungsrohr DN125,	3,000	St	89,83	269,50
LV Sanitär_Hei	4.21, SML-Fallrohrstütze, DN100,	5,000	St	34,14	170,71
LV Sanitär_Hei	4.22, Fallrohr Auflagerung DN100,	5,000	St	27,58	137,92
LV Sanitär_Hei	4.23, Fallrohr-Fertigkonsole Set DN100,	5,000	St	68,43	342,13
LV Sanitär_Hei	4.24, Rapid-Verbinder DN50,	136,000	St	4,27	581,01
LV Sanitär_Hei	4.25, Rapid-Verbinder DN80,	36,000	St	4,89	176,07
LV Sanitär_Hei	4.26, Rapid-Verbinder DN100,	410,000	St	5,33	2.185,79
LV Sanitär_Hei	4.27, Rapid-Verbinder DN125,	26,000	St	7,90	205,44
LV Sanitär_Hei	4.28, Konfix DN50,	5,000	St	6,94	34,69
LV Sanitär_Hei	4.29, Konfix DN80,	14,000	St	9,66	135,28
LV Sanitär_Hei	4.30, Konfix DN100,	19,000	St	10,47	198,97
LV Sanitär_Hei	4.31, Wärmedämmung für Abwasserleitung DN80	6,000	m	19,36	116,17
LV Sanitär_Hei	4.32, Wärmedämmung für Abwasserleitung DN100	18,000	m	20,19	363,50
LV Sanitär_Hei	4.33, Wärmedämmung für Abwasserleitung DN125	4,000	m	20,83	83,30
LV Sanitär_Hei	4.34, Wärmedämmung für Abwasserleitung DN150	4,000	m	22,00	88,01
LV Sanitär_Hei	4.35, Standardrohrschelle 52-58mm	33,000	St	6,19	204,20
LV Sanitär_Hei	4.36, Standardrohrschelle 82-90mm	15,000	St	8,57	128,52
LV Sanitär_Hei	4.37, Standardrohrschelle 108-114mm	190,000	St	10,07	1.912,81

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Sanitär_Hei	4.38, Standardrohrschelle 124-130mm	10,000	St	11,19	111,86
				411	**26.340,72**
412	**Wasseranlagen**	**1,000**	**psch**		**29.290,12**
LV Sanitär_Hei	5.1, Edelstahlrohr NW 15 (DN12),	40,000	lfdm	30,27	1.210,94
LV Sanitär_Hei	5.2, Edelstahlrohr NW 18 (DN15),	231,000	lfdm	33,90	7.831,62
LV Sanitär_Hei	5.8, Bogen aller Winkelgrade, für vorstehendes Rohr mit	48,000	St	18,17	872,22
LV Sanitär_Hei	5.9, Bogen aller Winkelgrade, für vorstehendes Rohr mit	143,000	St	19,37	2.770,37
LV Sanitär_Hei	5.10, Bogen aller Winkelgrade, für vorstehendes Rohr mit	16,000	St	24,63	394,13
LV Sanitär_Hei	5.11, Bogen aller Winkelgrade, für vorstehendes Rohr mit	14,000	St	28,46	398,51
LV Sanitär_Hei	5.15, T-Stück mit Pressverbindern aus Edelstahl, mit allen	9,000	St	23,82	214,41
LV Sanitär_Hei	5.16, T-Stück mit Pressverbindern aus Edelstahl, mit allen	64,000	St	25,85	1.654,20
LV Sanitär_Hei	5.17, T-Stück mit Pressverbindern aus Edelstahl, mit allen	15,000	St	29,35	440,18
LV Sanitär_Hei	5.18, T-Stück mit Pressverbindern aus Edelstahl, mit allen	6,000	St	33,71	202,28
LV Sanitär_Hei	5.22, Muffe mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit SC-Contur	6,000	St	15,77	94,61
LV Sanitär_Hei	5.23, Muffe mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit SC-Contur	3,000	St	16,29	48,87
LV Sanitär_Hei	5.24, Muffe mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit SC-Contur	10,000	St	20,44	204,44
LV Sanitär_Hei	5.28, Reduzierung mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit	3,000	St	16,65	49,94
LV Sanitär_Hei	5.29, Reduzierung mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit	5,000	St	20,67	103,35
LV Sanitär_Hei	5.30, Reduzierung mit Pressverbindern, aus Edelstahl, mit	7,000	St	21,80	152,61
LV Sanitär_Hei	5.34, Übergangsstück DN 12	18,000	St	22,84	411,05
LV Sanitär_Hei	5.35, Übergangsstück DN 15	80,000	St	23,48	1.878,30
LV Sanitär_Hei	5.36, Übergangsstück DN 20	42,000	St	30,11	1.264,49
LV Sanitär_Hei	5.37, Übergangsstück DN 25	63,000	St	40,14	2.528,74
LV Sanitär_Hei	5.46, Hahnverlängerungen Ausgleichstück DN 15	120,000	St	10,48	1.258,07
LV Sanitär_Hei	5.47, Hahnverlängerungen Ausgleichstück DN 20	10,000	St	10,76	107,58
LV Sanitär_Hei	5.48, Druckprobe des gesamten Trinkwassernetzes entsprechend	1,000	psch	1.268,54	1.268,54
LV Sanitär_Hei	5.49, Inbetriebnahme und Spülung	1,000	psch	1.361,36	1.361,36
LV Sanitär_Hei	5.50, Es sind Trinkwasserproben nach Trinkwasser Verordnung	6,000	St	201,11	1.206,66
LV Sanitär_Hei	5.51, Abdichtungsset für Wanddurchführungen	25,000	St	35,70	892,50
LV Sanitär_Hei	6.1, Isolierung von Anschlussleitungen DN12 (NW15),	100,000	m	2,74	273,70
LV Sanitär_Hei	6.2, Isolierung von Anschlussleitungen DN15 (NW18),	34,000	m	2,86	97,10
LV Sanitär_Hei	6.3, Isolierung von Anschlusleitungen DN20 (NW22),	23,000	m	2,98	68,43
LV Sanitär_Hei	6.4, Isolierung von Anschlussleitungen DN25 (NW28),	10,000	m	3,09	30,94
				412	**29.290,12**
420	**Wärmeversorgungsanlagen**				**83.618,16**
422	**Wärmeverteilnetze**	**1,000**	**psch**		**83.618,16**
LV Sanitär_Hei	1.1, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 15	150,000	m	12,20	1.829,63
LV Sanitär_Hei	1.2, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 20	105,000	m	13,77	1.445,67
LV Sanitär_Hei	1.3, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 25	110,000	m	14,82	1.629,71
LV Sanitär_Hei	1.4, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 32	160,000	m	18,92	3.027,36
LV Sanitär_Hei	1.5, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 40	140,000	m	22,19	3.107,09
LV Sanitär_Hei	1.6, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 50	80,000	m	23,59	1.886,86

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Sanitär_Hei	1.7, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 65	20,000	m	25,66	513,13
LV Sanitär_Hei	1.8, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 80	20,000	m	28,08	561,68
LV Sanitär_Hei	1.9, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 15 - DN 25	120,000	St	15,23	1.827,84
LV Sanitär_Hei	1.10, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 32	80,000	St	17,61	1.408,96
LV Sanitär_Hei	1.11, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 40	35,000	St	18,56	649,74
LV Sanitär_Hei	1.12, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 50	44,000	St	21,41	941,96
LV Sanitär_Hei	1.13, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65	18,000	St	21,66	389,84
LV Sanitär_Hei	1.14, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80	15,000	St	23,00	345,04
LV Sanitär_Hei	1.15, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, DN 15 - DN 25	10,000	St	22,31	223,13
LV Sanitär_Hei	1.16, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 32	8,000	St	22,97	183,74
LV Sanitär_Hei	1.17, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 40	8,000	St	25,70	205,63
LV Sanitär_Hei	1.18, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 50	6,000	St	29,04	174,22
LV Sanitär_Hei	1.19, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65	2,000	St	32,08	64,16
LV Sanitär_Hei	1.20, T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80	2,000	St	34,50	69,00
LV Sanitär_Hei	1.21, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 20 - DN 25	10,000	St	22,31	223,13
LV Sanitär_Hei	1.22, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 32 - DN 50	14,000	St	22,97	321,54
LV Sanitär_Hei	1.23, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65 x DN 50	6,000	St	21,71	130,23
LV Sanitär_Hei	1.24, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65 x DN 40	4,000	St	23,26	93,06
LV Sanitär_Hei	1.25, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 65	4,000	St	34,50	137,99
LV Sanitär_Hei	1.26, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 50	4,000	St	33,95	135,80
LV Sanitär_Hei	1.27, T-Stück reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 40	2,000	St	38,44	76,87
LV Sanitär_Hei	1.28, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 20 - DN 25	10,000	St	14,99	149,94
LV Sanitär_Hei	1.29, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 32 - DN 50	20,000	St	17,37	347,48
LV Sanitär_Hei	1.30, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65 x DN 40	6,000	St	19,59	117,52
LV Sanitär_Hei	1.31, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65 x DN 50	6,000	St	21,93	131,59
LV Sanitär_Hei	1.32, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 40	2,000	St	24,61	49,22
LV Sanitär_Hei	1.33, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 50	8,000	St	26,68	213,44
LV Sanitär_Hei	1.34, Reduzierstück aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80 x DN 65	8,000	St	29,51	236,10
LV Sanitär_Hei	1.35, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	20,000	St	9,76	195,16

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Sanitär_Hei	1.36, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	14,000	St	12,14	169,93
LV Sanitär_Hei	1.37, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	4,000	St	13,48	53,93
LV Sanitär_Hei	1.38, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	4,000	St	14,76	59,02
LV Sanitär_Hei	1.39, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	2,000	St	15,97	31,94
LV Sanitär_Hei	1.40, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	2,000	St	17,52	35,03
LV Sanitär_Hei	1.41, Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für He	2,000	St	19,00	38,01
LV Sanitär_Hei	1.42, Rohrdoppelnippel, Außendurchmesser 21,3 mm.	60,000	St	16,36	981,75
LV Sanitär_Hei	1.43, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 26,9 mm.	20,000	St	18,56	371,28
LV Sanitär_Hei	1.44, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 33,7 mm.	56,000	St	21,32	1.194,19
LV Sanitär_Hei	1.45, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 42,4 mm.	67,000	St	21,54	1.443,11
LV Sanitär_Hei	1.46, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 48,3 mm.	20,000	St	22,37	447,44
LV Sanitär_Hei	1.47, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 60,3 mm.	18,000	St	22,49	404,84
LV Sanitär_Hei	1.48, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 76,1 mm.	17,000	St	22,73	386,39
LV Sanitär_Hei	1.49, Rohrdoppelnippel Außendurchmesser 88,9 mm.	14,000	St	22,85	319,87
LV Sanitär_Hei	1.50, Einschweißmuffe, DN15	20,000	St	8,21	164,22
LV Sanitär_Hei	1.51, Einschweißmuffe DN15 verlängert	8,000	St	9,76	78,06
LV Sanitär_Hei	1.52, Einschweißmuffe, DN20	8,000	St	10,95	87,58
LV Sanitär_Hei	1.53, Einschweißmuffe DN20 verlängert	8,000	St	12,50	99,96
LV Sanitär_Hei	1.54, Verschraubung bis DN 20	4,000	St	17,02	68,07
LV Sanitär_Hei	1.55, Verschraubung DN 25	8,000	St	19,40	155,18
LV Sanitär_Hei	1.56, Verschraubung DN 32	2,000	St	20,75	41,51
LV Sanitär_Hei	1.57, Verschraubung DN 40	2,000	St	22,53	45,05
LV Sanitär_Hei	1.58, Verschraubung DN 50	2,000	St	23,00	46,01
LV Sanitär_Hei	1.59, Verschraubung DN 65	2,000	St	26,17	52,34
LV Sanitär_Hei	1.60, Vorschweißflansch DN 25.	4,000	St	26,18	104,72
LV Sanitär_Hei	1.61, Vorschweißflansch DN 32	4,000	St	38,08	152,32
LV Sanitär_Hei	1.62, Vorschweißflansch DN40	2,000	St	40,10	80,21
LV Sanitär_Hei	1.63, Vorschweißflansch DN50	10,000	St	43,20	431,97
LV Sanitär_Hei	1.67, Luftgefäß DN50/65, Gesamtlänge 200 mm	2,000	St	297,50	595,00
LV Sanitär_Hei	1.68, Luftgefäß DN65/80, Gesamtlänge 250 mm,	2,000	St	304,64	609,28
LV Sanitär_Hei	1.69, Luftgefäß DN 100, Gesamtlänge 300 mm,	4,000	St	340,34	1.361,36
LV Sanitär_Hei	1.70, Rohrschelle DN 15,	16,000	St	6,55	104,72
LV Sanitär_Hei	1.71, Rohrschelle DN 20,	104,000	St	7,74	804,44
LV Sanitär_Hei	1.72, Rohrschelle DN 25,	94,000	St	8,93	838,95
LV Sanitär_Hei	1.73, Rohrschelle DN 32,	84,000	St	10,12	849,66
LV Sanitär_Hei	1.74, Rohrschelle DN 40,	62,000	St	11,31	700,91
LV Sanitär_Hei	1.75, Rohrschelle DN 50,	28,000	St	12,50	349,86
LV Sanitär_Hei	1.76, Rohrschelle Stahl verz L 0,5-1m DN65	2,000	St	13,69	27,37
LV Sanitär_Hei	1.77, Rohrschelle DN 80,	10,000	St	14,64	146,37

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Sanitär_Hei	1.78, Dichtigkeitsprüfung in Teilabschnitten	1,000	psch	595,00	595,00
LV Sanitär_Hei	2.1, Flanschen-Absperrventil, PN 6 DN 50	6,000	St	205,69	1.234,15
LV Sanitär_Hei	2.2, Flanschen-Absperrventile DN65,	4,000	St	265,93	1.063,72
LV Sanitär_Hei	2.3, Flanschen-Absperrventile DN80,	12,000	St	321,62	3.859,46
LV Sanitär_Hei	2.4, Flanschen-Schmutzfänger DN 25,	2,000	St	121,45	242,90
LV Sanitär_Hei	2.5, Flanschen-Schmutzfänger DN 32,	1,000	St	142,01	142,01
LV Sanitär_Hei	2.6, Flanschen-Schmutzfänger DN 40,	1,000	St	167,31	167,31
LV Sanitär_Hei	2.7, Flanschen-Schmutzfänger DN 50,	2,000	St	190,40	380,80
LV Sanitär_Hei	2.8, Flanschen-Schmutzfänger DN 65,	2,000	St	263,10	526,19
LV Sanitär_Hei	2.9, Flanschen-Schmutzfänger DN 80,	2,000	St	339,07	678,13
LV Sanitär_Hei	2.10, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 15,	24,000	St	65,60	1.574,51
LV Sanitär_Hei	2.11, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 20,	14,000	St	69,50	972,94
LV Sanitär_Hei	2.12, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 25,	28,000	St	81,48	2.281,42
LV Sanitär_Hei	2.13, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 32,	22,000	St	96,53	2.123,72
LV Sanitär_Hei	2.14, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 40,	18,000	St	116,49	2.096,80
LV Sanitär_Hei	2.15, Muffen-Kugelhahn, Globo-H DN 50,	12,000	St	142,82	1.713,89
LV Sanitär_Hei	2.16, Füll- und Entleerungs-Kugelhähne (KFE)	32,000	St	29,31	937,91
LV Sanitär_Hei	2.17, Strangdifferenzsdruckregler DN32	12,000	St	285,56	3.426,77
LV Sanitär_Hei	2.18, Strangdifferenzsdruckregler DN40	8,000	St	324,83	2.598,67
LV Sanitär_Hei	2.20, Einschweißtauchhülsen	48,000	St	31,27	1.501,11
LV Sanitär_Hei	2.21, Bezeichnungsschilder aus Edelstahl,	100,000	St	16,43	1.643,39
LV Sanitär_Hei	2.22, Maschinen Thermometer 90° bis 120°C	8,000	St	47,77	382,13
LV Sanitär_Hei	2.23, Maschinen Thermometer 45° bis 120°C	8,000	St	47,77	382,13
LV Sanitär_Hei	2.24, Manometer mit Plattenfeder, 6 bar	15,000	St	130,21	1.953,15
LV Sanitär_Hei	2.25, Differenzdruckmanometer mit Rohrfeder, Klasse 1,6.	8,000	St	365,46	2.923,69
LV Sanitär_Hei	2.26, Manometerhahn als Dreiwegehahn,	22,000	St	77,15	1.697,25
LV Sanitär_Hei	3.1, Dämmschlauch 9mm DN12	20,000	m	7,50	149,94
LV Sanitär_Hei	3.2, Dämmschlauch 9mm DN15	10,000	m	7,97	79,73
LV Sanitär_Hei	3.3, Dämmschlauch 9mm DN20	12,000	m	8,69	104,24
LV Sanitär_Hei	3.4, Wickelstreifen	30,000	St	14,76	442,68
LV Sanitär_Hei	3.5, Kompakt-Dämmhülse DN12	20,000	m	62,24	1.244,74
LV Sanitär_Hei	3.6, Kompakt-Dämmhülse DN15	30,000	m	64,97	1.949,22
LV Sanitär_Hei	3.7, Kompakt-Dämmhülse DN20	7,000	m	67,07	469,48
LV Sanitär_Hei	3.8, Kompakt-Dämmhülse DN25	12,000	m	107,56	1.290,77
LV Sanitär_Hei	3.9, Kompakt-Dämmhülse DN32	1,000	m	121,50	121,50
LV Sanitär_Hei	5.41, Rohrschelle Stahl verz L 0,5-1m DN15	120,000	St	6,55	785,40
LV Sanitär_Hei	5.42, Rohrschelle Stahl verz L 0,5-1m DN20	300,000	St	7,74	2.320,50
LV Sanitär_Hei	5.43, Rohrschelle Stahl verz L 0,5-1m DN25	52,000	St	8,93	464,10
LV Sanitär_Hei	5.44, Rohrschelle Stahl verz L 0,5-1m DN32	12,000	St	10,12	121,38
				422	**83.618,16**
430	**Raumlufttechnische Anlagen**				**133.183,91**
431	**Lüftungsanlagen**	**1,000**	**psch**		**133.183,91**
LV Lüftung	1.1.1, RLT 01 Zu-Abluft mit Rotor Zentralsteri	1,000	St	26.775,00	26.775,00
LV Lüftung	1.1.4, RLT 02 Umluftgerät Technik	2,000	St	16.065,00	32.130,00
LV Lüftung	1.2.1, Rechteckige Luftkanäle L1	55,000	m²	72,00	3.959,73
LV Lüftung	1.2.3, Rechteckige Luftkanäle L2	55,000	m²	72,00	3.959,73
LV Lüftung	1.2.5, Rechteckige Luftkanäle L3	1,000	m²	75,60	75,60
LV Lüftung	1.2.6, Rechteckige Luftkanäle L4	1,000	m²	75,60	75,60
LV Lüftung	1.2.7, Luftkanal als Formstücke, F1	30,000	m²	77,23	2.316,93
LV Lüftung	1.2.9, Luftkanal als Formstücke F2	40,000	m²	77,23	3.089,24
LV Lüftung	1.2.11, Luftkanal als Formstücke F3	10,000	m²	79,19	791,95

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Lüftung	1.2.13, Luftkanal als Formstücke F4	1,000	m²	79,19	79,19
LV Lüftung	1.3.1, Revisionsdeckel verz. 200/100,	10,000	St	48,17	481,71
LV Lüftung	1.3.2, Revisionsdeckel verz., 300/200	26,000	St	54,19	1.409,01
LV Lüftung	1.3.3, Jalousieklappe, B/H: 400/200mm	1,000	St	379,82	379,82
LV Lüftung	1.3.4, Drosselklappe 400/400	1,000	St	318,24	318,24
LV Lüftung	1.3.5, Drosselklappe 450/500	1,000	St	329,61	329,61
LV Lüftung	1.3.6, Drosselklappe 550/300	1,000	St	274,63	274,63
LV Lüftung	1.3.7, Drosselklappe 800/400	1,000	St	347,93	347,93
LV Lüftung	1.3.8, Drosselklappe NW80	4,000	St	79,41	317,63
LV Lüftung	1.3.9, Drosselklappe NW 100	10,000	St	79,41	794,09
LV Lüftung	1.3.10, Drosselklappe NW 125	4,000	St	79,41	317,63
LV Lüftung	1.3.11, Drosselklappe NW 140	4,000	St	81,60	326,39
LV Lüftung	1.3.12, Drosselklappe NW 200	2,000	St	89,30	178,60
LV Lüftung	1.3.13, Drosselklappe NW 250	2,000	St	94,80	189,59
LV Lüftung	1.4.1, Wetterschutzgitter BxH: 1800x1005mm	1,000	St	1.831,29	1.831,29
LV Lüftung	1.4.2, Deflektorhaube Rund NW100 120m3/h	1,000	St	152,61	152,61
LV Lüftung	1.4.3, Deflektorhaube Eckig 3.340m3/h 450/450	1,000	St	1.101,36	1.101,36
LV Lüftung	1.4.4, Deflektorhaube Eckig 3.500m3/h 300/400	1,000	St	1.002,37	1.002,37
LV Lüftung	1.4.5, Deflektorhaube Eckig 5.000m3/h 350/600	1,000	St	1.280,73	1.280,73
LV Lüftung	1.4.6, Schrägdach Sockel 450/450	1,000	St	1.103,48	1.103,48
LV Lüftung	1.4.7, Schrägdach Sockel 300/400	1,000	St	1.065,53	1.065,53
LV Lüftung	1.4.8, Schrägdach Sockel 350/600	1,000	St	1.265,54	1.265,54
LV Lüftung	1.4.9, Lüftungsventil Zuluft, DN100	6,000	St	48,06	288,38
LV Lüftung	1.4.10, Lüftungsventil Zuluft, DN125	4,000	St	49,33	197,30
LV Lüftung	1.4.11, Lüftungsventil Zuluft, DN160	14,000	St	51,62	722,71
LV Lüftung	1.4.12, Lüftungsventil Zuluft, DN200	3,000	St	56,13	168,40
LV Lüftung	1.4.13, Lüftungsventil Abluft, DN100	6,000	St	48,06	288,38
LV Lüftung	1.4.14, Lüftungsventil Abluft, DN125	14,000	St	49,33	690,56
LV Lüftung	1.4.15, Lüftungsventil Abluft, DN160	11,000	St	51,62	567,84
LV Lüftung	1.4.16, Lüftungsventil Abluft, DN200	2,000	St	56,13	112,26
LV Lüftung	1.4.17, Deckenluftauslass, Stahl, Zuluft, Größe 400	2,000	St	406,23	812,46
LV Lüftung	1.4.18, Deckenluftauslass, Stahl, Zuluft, Größe 600	12,000	St	469,74	5.636,89
LV Lüftung	1.4.19, Deckenlufteinlass, Abluft, Größe 400	2,000	St	319,84	639,67
LV Lüftung	1.4.20, Deckenlufteinlass, Stahl, Abluft, Größe 600	12,000	St	357,43	4.289,14
LV Lüftung	1.5.1, Kulissenschalldämpfer Außenluft/Fortluft B/H/L600/400/1500	2,000	St	643,40	1.286,79
LV Lüftung	1.5.2, Kulissenschalldämpfer Zuluft/Abluft B/H/L 600/400/1500	2,000	St	643,40	1.286,79
LV Lüftung	1.5.3, Kulissenschalldämpfer Zuluft B/H/L 500/400/500	1,000	St	457,84	457,84
LV Lüftung	1.5.4, Kulissenschalldämpfer Abluft B/H/L400/300/500	1,000	St	341,80	341,80
LV Lüftung	1.5.5, Kulissenschalldämpfer Zuluft B/H/L400/300/750	1,000	St	365,26	365,26
LV Lüftung	1.5.6, Kulissenschalldämpfer Abluft B/H/L400/300/1000	1,000	St	389,97	389,97
LV Lüftung	1.5.7, Kulissenschalldämpfer Zuluft B/H/L400/300/2000	1,000	St	613,24	613,24
LV Lüftung	1.6.1, Brandschutzklappe B/H:250/200	4,000	St	815,35	3.261,41
LV Lüftung	1.6.2, Brandschutzklappe B/H:300/500	2,000	St	841,01	1.682,02
LV Lüftung	1.6.3, Brandschutzklappe B/H:400/200	2,000	St	826,35	1.652,70
LV Lüftung	1.6.4, Brandschutzklappe B/H:400/300	2,000	St	832,94	1.665,88
LV Lüftung	1.6.5, Brandschutzklappe B/H:450/400	2,000	St	852,00	1.704,01
LV Lüftung	1.6.6, Brandschutzklappe B/H:500/200	2,000	St	839,55	1.679,09
LV Lüftung	1.6.7, Brandschutzklappe B/H:500/300	1,000	St	847,23	847,23
LV Lüftung	1.6.8, Brandschutzklappe B/H:550/300	2,000	St	855,30	1.710,60
LV Lüftung	1.6.9, Brandschutzklappe B/H:600/400	2,000	St	876,55	1.753,11

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV Lüftung	1.6.10, Brandschutzklappe B/H:700/600	1,000	St	935,94	935,94
LV Lüftung	1.6.11, Brandschutzklappe B/H:800/400	3,000	St	909,54	2.728,62
LV Lüftung	1.6.12, Brandschutzklappe B/H:900/500	1,000	St	949,50	949,50
LV Lüftung	1.8.1, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L1	10,000	m²	21,60	215,99
LV Lüftung	1.8.2, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L2	10,000	m²	21,60	215,99
LV Lüftung	1.8.3, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L3	1,000	m²	21,60	21,60
LV Lüftung	1.8.4, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F1	20,000	m²	21,60	431,97
LV Lüftung	1.8.5, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F2	20,000	m²	21,60	431,97
LV Lüftung	1.8.6, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F3	1,000	m²	21,60	21,60
LV Lüftung	1.8.7, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L1	10,000	m²	104,72	1.047,20
LV Lüftung	1.8.8, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L2	10,000	m²	104,72	1.047,20
LV Lüftung	1.8.9, Isolierung von rechteckigen Luftkanälen L3	1,000	m²	104,72	104,72
LV Lüftung	1.8.10, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F1	10,000	m²	104,72	1.047,20
LV Lüftung	1.8.11, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F2	10,000	m²	104,72	1.047,20
LV Lüftung	1.8.12, Isolierung von Luftkanal-Formstücken F3	1,000	m²	104,72	104,72
				431	**133.183,91**
470	**Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen**				**42.396,01**
473	**Medienversorgungsanlagen, Medizin- und labortechnische Anlagen**	**1,000**	**psch**		**42.396,01**
LV Sanitär_Hei	5.3, Edelstahlrohr NW 22 (DN20),	55,000	lfdm	41,16	2.263,92
LV Sanitär_Hei	5.4, Edelstahlrohr NW 28 (DN25),	80,000	lfdm	46,39	3.710,90
LV Sanitär_Hei	7.1, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 20	105,000	m	26,78	2.811,38
LV Sanitär_Hei	7.2, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 25	110,000	m	29,75	3.272,50
LV Sanitär_Hei	7.3, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 65	20,000	m	38,08	761,60
LV Sanitär_Hei	7.4, Rohrleitungen DIN/EN 10255, geschweisst, schwarz, DN 80	20,000	m	39,27	785,40
LV Sanitär_Hei	7.5, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 32	80,000	St	19,04	1.523,20
LV Sanitär_Hei	7.6, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 40	35,000	St	18,56	649,74
LV Sanitär_Hei	7.7, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 65	18,000	St	21,66	389,84
LV Sanitär_Hei	7.8, Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweissen, DN 80	15,000	St	23,00	345,04
LV Sanitär_Hei	7.9, Anschluss Rheindampferzeuger Edlestahl V4A DN 50	75,000	m	345,10	25.882,50
				473	**42.396,01**
480	**Gebäude- und Anlagenautomation**				**45.373,76**
483	**Automationsmanagement**	**1,000**	**psch**		**43.332,91**
LV MSR Techni	1.1.2, Tauchfühler	14,000	St	28,87	404,17
LV MSR Techni	1.1.3, Tauchfühler 195mm	14,000	St	30,30	424,16
LV MSR Techni	1.1.4, Raumtemperatur-Messwertgeber	1,000	St	61,67	61,67
LV MSR Techni	1.1.5, Differenzdrucktransmitter 0-1bar	4,000	St	265,85	1.063,38
LV MSR Techni	1.1.6, Not-Ausschalter 20A/5,5kW 3pol.	1,000	St	23,80	23,80
LV MSR Techni	1.1.7, Kanalrauchmelder 24 V AC/DC DIBT zugelassen	8,000	St	434,35	3.474,80
LV MSR Techni	1.1.8, Kanaltemperaturfühler	10,000	St	30,15	301,55
LV MSR Techni	1.1.9, Differenzdruckschalter 30 ... 500 Pa	6,000	St	59,85	359,07
LV MSR Techni	1.1.10, Druckmessumformer	6,000	St	147,17	883,00
LV MSR Techni	1.1.11, Luftstromwächter	10,000	St	11,90	119,00
LV MSR Techni	1.1.12, Drehantrieb für Luftklappen, 230 V, Auf/Zu	10,000	St	150,99	1.509,87
LV MSR Techni	1.1.13, Drehantrieb für Luftklappen, 24 V, stetig	2,000	St	192,11	384,23

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV MSR Techni	1.1.14, Differenzdruckschalter 100 bis 1000 Pa	6,000	St	65,80	394,77
LV MSR Techni	1.2.1, Sicherheitstransformator 400 VA	2,000	St	101,15	202,30
LV MSR Techni	1.2.2, EPSITRON COMPACT Power DC 24 V/ 4 A	2,000	St	137,59	275,18
LV MSR Techni	1.2.3, SPS - Feldbuscontroller BACnet/IP 32-Bit-CPU mit Multitasking	2,000	St	1.107,24	2.214,47
LV MSR Techni	1.2.4, 8-Kanal-Digitaleingangsmodul DC 24 V	3,000	St	163,70	491,09
LV MSR Techni	1.2.5, 8-Kanal-Digitalausgangsmodul DC 24 V	5,000	St	208,15	1.040,77
LV MSR Techni	1.2.6, 8-Kanal-Analogausgang DC 0 .-10 V, 10 V	3,000	St	359,50	1.078,50
LV MSR Techni	1.2.7, 8-Kanal-Analogeingang RTD	6,000	St	204,68	1.228,08
LV MSR Techni	1.2.8, 8-Kanal-Analogeingang 0-10 V/ 10 V	4,000	St	204,68	818,72
LV MSR Techni	1.2.9, Serielle-Schnittstelle RS-232/-485	4,000	St	198,31	793,25
LV MSR Techni	1.2.13, Informationspunktliste EDE-File Automati onssystem	5,000	ST	11,90	59,50
LV MSR Techni	1.2.14, Zentralkarte MOD-BUS RTU	1,000	St	755,50	755,50
LV MSR Techni	1.2.16, 4-Kanal digitale Handebene	2,000	St	328,96	657,93
LV MSR Techni	1.2.17, 4-Kanal Analoghandebene	2,000	St	313,80	627,61
LV MSR Techni	1.2.19, RJ 45 Anschlussdose, Hutschiene	2,000	St	40,46	80,92
LV MSR Techni	1.2.20, CAT6 FTP Patchkabel, 2 m lang, grau	14,000	St	4,05	56,64
LV MSR Techni	1.3.1, Standschrank, BxHxT = 800x1800x400 mm	1,000	St	1.571,15	1.571,15
LV MSR Techni	1.3.2, Seitenteile	2,000	St	64,39	128,78
LV MSR Techni	1.3.3, Sockel H = 200 mm	1,000	St	134,28	134,28
LV MSR Techni	1.3.4, Beleuchtung pro Schaltschrankfeld	2,000	St	78,54	157,08
LV MSR Techni	1.3.5, Netzeinspeisung 400 V / 50 A	1,000	St	308,54	308,54
LV MSR Techni	1.3.6, Phasenüberwachung 3-polig für 400V AC	1,000	St	46,41	46,41
LV MSR Techni	1.3.7, Spannungsüberwachung 24 V AC	1,000	St	2,38	2,38
LV MSR Techni	1.3.9, Überspannungsschutz primär	4,000	St	60,69	242,76
LV MSR Techni	1.3.10, Überspannungsschutz Automationsstation	4,000	St	72,59	290,36
LV MSR Techni	1.3.11, Steuerspannungsabsicherung	2,000	St	26,18	52,36
LV MSR Techni	1.3.12, Fehlerstromschutzschalter 80A, 0,3A	2,000	St	459,44	918,87
LV MSR Techni	1.3.13, Steckdose 230 V / 10A	2,000	St	95,20	190,40
LV MSR Techni	1.3.14, Schaltschrankbelüftung	2,000	St	233,24	466,48
LV MSR Techni	1.3.15, Lampenprüfung	2,000	St	54,74	109,48
LV MSR Techni	1.3.16, Steuersicherungsautomat 6a, 1-pol.	6,000	St	36,68	220,05
LV MSR Techni	1.3.17, Kleinspannungsversorgung	3,000	St	88,93	266,79
LV MSR Techni	1.3.18, Koppelrelais	3,000	St	29,99	89,96
LV MSR Techni	1.3.19, Sammelstörung zentral	7,000	St	14,28	99,96
LV MSR Techni	1.3.20, Entriegelung	7,000	St	5,95	41,65
LV MSR Techni	1.3.24, Stromversorgung für Standardanwendungen, 1-phasig DC 24 V/10 A	3,000	St	188,64	565,92
LV MSR Techni	1.3.25, Betriebsanzeige Heizung	4,000	St	21,42	85,68
LV MSR Techni	1.3.26, Betriebsanzeige Lüftung	3,000	St	21,42	64,26
LV MSR Techni	1.3.27, Regelung Zubehör	7,000	St	133,28	932,96
LV MSR Techni	1.3.28, Baugruppe Zuluftmotor 5,5 kW	2,000	St	143,99	287,98
LV MSR Techni	1.3.29, Baugruppe Zuluftmotor 4,0 kW	2,000	St	143,99	287,98
LV MSR Techni	1.3.30, Baugruppe Abluftmotor 2x0,75 kW	6,000	St	129,71	778,26
LV MSR Techni	1.3.33, Baugruppe Jalousieklappe	6,000	St	26,18	157,08
LV MSR Techni	1.3.34, Baugruppe Bypass-Klappe	3,000	St	26,18	78,54
LV MSR Techni	1.3.35, Baugruppe Differenzdruckschalter	6,000	St	12,14	72,83
LV MSR Techni	1.3.36, Baugruppe Druckmessumformer	6,000	St	12,14	72,83
LV MSR Techni	1.3.37, Baugruppe Luftstromwächter	6,000	St	12,14	72,83
LV MSR Techni	1.3.38, Baugruppe Rauchmeldersteuerung	8,000	St	40,46	323,68
LV MSR Techni	1.3.39, Baugruppe Volumenstromregler	7,000	St	12,14	84,97
LV MSR Techni	1.3.40, Baugruppe Brandschutzklappen	10,000	St	12,14	121,38

Kostengruppe	Bemerkung	Menge	Einh	EP	GP
LV MSR Techni	1.3.42, Baugruppe Entgasungsstation	4,000	St	80,92	323,68
LV MSR Techni	1.3.43, Baugruppe Leitfähigkeitsmessgerät	4,000	St	80,92	323,68
LV MSR Techni	1.3.44, Verriegelungsschaltung	2,000	St	97,58	195,16
LV MSR Techni	1.3.45, Regelgeräte-Einbau in Schaltschranktür	1,000	psch	23,80	23,80
LV MSR Techni	1.5.3, Inbetriebnahme Schaltschränke	1,000	psch	595,00	595,00
LV MSR Techni	1.5.4, Inbetriebnahme Punkttest	1,000	psch	595,00	595,00
LV MSR Techni	1.5.5, Technische Bearbeitung MSR-Technik	1,000	psch	595,00	595,00
LV MSR Techni	1.5.6, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme für gesamte MSR-Technik	1,000	psch	595,00	595,00
LV MSR Techni	1.5.7, Erstellung Pflichtenheft	1,000	psch	595,00	595,00
LV MSR Techni	1.5.8, Probebetrieb	1,000	psch	952,00	952,00
LV MSR Techni	1.5.9, Projektieren eines Anlagenereignisses (Prozesspunkt anlegen)	50,000	St	5,95	297,50
LV MSR Techni	1.5.10, Erstellen eines Funktionselementes durch Verknüpfung von Anlagenereignissen (Datenpunkten) über Logik	30,000	St	5,95	178,50
LV MSR Techni	1.5.11, Statisches Anlagenbild erstellen	15,000	St	291,55	4.373,25
LV MSR Techni	1.5.12, Statisches Anlagenbild erstellen	10,000	St	29,75	297,50
LV MSR Techni	1.5.13, Anlegen von Benutzern samt Berechtigungsdetails:	1,000	St	297,50	297,50
LV MSR Techni	1.5.14, Meldeprogramme anlegen	1,000	psch	892,50	892,50
LV MSR Techni	1.5.15, Inbetriebnahme des Systems. Beinhaltet die komplette Programmierung der Automationsvorgänge.	1,000	psch	1.487,50	1.487,50
LV MSR Techni	1.5.16, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme Funktionstest der angeschlossenen Feldgeräte	1,000	psch	535,50	535,50
LV MSR Techni	1.5.17, Einmalige Einweisung des Nutzers	1,000	St	535,50	535,50
LV MSR Techni	1.5.18, Nachträgliche Optimierung	1,000	psch	535,50	535,50
				483	**43.332,91**
484	**Kabel, Leitungen und Verlegesysteme**	**1,000**	**psch**		**2.040,85**
LV MSR Techni	1.4.1, Bezeichnungsschild für Feldgerät	15,000	St	3,03	45,52
LV MSR Techni	1.4.2, Angaben zur Verkabelung für alle Bauteil	1,000	St	541,45	541,45
LV MSR Techni	1.4.3, Etiketten	45,000	St	1,07	48,20
LV MSR Techni	1.4.4, Prüfen Verkabelung	45,000	St	1,49	66,94
LV MSR Techni	1.4.5, Kabelbeschriftung	50,000	St	2,98	148,75
LV MSR Techni	1.4.6, Zielortbezeichnung	50,000	St	2,98	148,75
LV MSR Techni	1.4.7, Beidseitiger Anschluss von Leitungen	50,000	St	17,85	892,50
LV MSR Techni	1.4.8, Bezeichnungsschild für Kabelenden	50,000	St	2,98	148,75
				484	**2.040,85**