Autonome Provinz Bozen

Provincia Autonoma di Bolzano

Gemeinde Schlanders

KOSTENSCHÄTZUNG DER ARBEITEN

Bauherr: Gemeinde Schlanders

Projekt: Errichtung des Kindergartens Schlanders

Betrifft: Termosanitäre Anlagen

INGENIEURBÜRO
Dr.Fleischmann & Dr.Janser

Hauptstr. 43 via principale
Tel. 0473 622380 Fax 0473 622370

I-39021 Latsch/Laces
E-Mail: studio.fleischmann@rolmail.net

Latsch, am 15/10/2010

Der Bauherr

Der Techniker

Stempel und Unterschrift

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				
	ARBEITEN AUF MAß				
1 01.01.01.01	Allgemeine Pflichten und Leistungen auf der Baustelle Folgende Leistungen sind in den einzelnen Preispositionen inbegriffen, und zu Lasten des Auftragnehmers: • Ausführung aller Anlagen, nach den Regeln des Handwerkes, laut Vorschriften des Auftraggebers, B.L. und den zuständigen Behörden, laut geltenden Normen und Gesetzen. • Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in stetigem Kontakt mit der Bauleitung, um über neue Normen und Vorschriften informiert zu sein. • Beim Lokalaugenschein vor Baubeginn oder bei der Überprüfung der Pläne erkannte Schwierigkeiten, sind sofort mitzuteilen. • Eventuelle Abänderungen können nur nach Vereinbarung mit der B.L. ausgeführt werden. • Alle Materialien, Ausrüstung, Werkzeuge, Baugerüste, Hebevorrichtungen, Transportvorrichtungen usw., welche für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie Konsummaterial, Strom und Wasser sind, falls nicht extra angeführt, einzurechnen. • Das Abladen der einzubauenden Materialien, sowie der Transport innerhalb der Baustelle, jegliche Schutzabdeckungen, Entsorgung und Abtransport des übriggebliebenen Materials, Abfälle und angefallenen Schuttabfälle, sowie Reinigung der Baustelle. • Vom Auftraggeber verlangte Proben oder Kontrollen, die Arbeiten betreffend, wobei die notwendigen Instrumente bereitgestellt werden müssen. • Alle notwendigen Spitzarbeiten der obgenannten Anlagen betreffend. • Alle notwendigen Leistungen welche für die Ausführung und die Kollaudierung der betreffenden Arbeiten notwendig sind: Genehmigungen für Grabarbeiten und Besetzung von privatem und öffentlichen Boden, Ausfüllen und Unterzeichnung der erforderlichen Formulare, sowie Anwesenheit und Beistand bei den Abrechnungen und Kollaudierungen welche vom Auftraggeber oder den zuständigen Behörden verlangt werden, wobei die notwendigen Personen, Geräte, Instrumente usw. zur Verfügung gestellt werden müssen. • Die Erstellung der ausführungsreifen Werkzeichnungen und Details im geeigneten Maßstab, falls von der Bauleitung verlangt; • Die Erstellung der Bestandpläne bei Fertigstellung (AS-Build) der eingebauten Anlagen • Ausstellung der Konformitätserklärungen und Zertifizierungen. • Reinigung der Aufstellungsorte vor der Montage und Feinreinigung der Geräte und Einrichtungsgegenstände nach deren				
	ÜBERTRAG				

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				
	Lieferung und Montage • Alle für die Montage an Boden, Wand oder Decke erforderlichen Materialien und Leistungen, inbegriffen der eventuell erforderlichen Gerüste laut gesetzlichen Normen; • Alle Leistungen, wie Lieferung, betriebsbereite Montage, Programmierung, Inbetriebnahmen, u.s.w., welche für ein einwandfreies Funktionieren der gelieferten Produkte und/oder Anlagen erforderlich sind. • Die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen bei der Montage laut den gesetzlichen Vorschriften sind vom Auftragnehmer einzuhalten, er trägt die alleinige Haftung dafür. • Beschreibung und Nachweis der Tauglichkeit der Verankerung oder Befestigung für Bauteile mit Einzellasten über 20 kg. Der Auftragnehmer trägt jegliche Verantwortung für die ausgeführten Arbeiten, speziell für die Arbeiten welche die Statik betreffen. Abbruch oder Durchbrucharbeiten sind mit der Bauleitung abzuklären. ...		0,00	0,00	0,00
2 13.01.02.51.B	Edelstahldoppelmantelspeicher 200 l Edelstahldoppelmantelspeicher Multivalenter, vertikaler Doppelmantelspeicher aus Edelstahl Nr. 1.4301 für die Brauchwasserbereitung mit gewelltem Innenspeicher für hohe Druckfestigkeit. Durch die große Tauscherfläche (0,8 m² pro 100 Liter Speicherinhalt) geeignet für Fernwärmeheizung und für Solarheizung. Wärmedämmung: Die Isolierung besteht aus 70 mm starken, FCKW -freien, abnehmbaren PU-Hartschaum-Schalen, verkleidet mit einer abwaschbaren Weich- PVC Außenhülle. Mit 2 Edelstahltauchhülsen 200 mm und Thermometer mit langem Fühlerelement, Edelstahlpfropfen für alle Anschlüsse Betriebsdruck: 6 bar Inhalt: 200 lt. Heizwasserinhalt 3,20 l Höhe: 1280 mm Durchmesser: 600mm Wasserproduktion bei 90/70: 420lt/h - 50°C komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert. Fabr.: Gasparotto oder gleichwertig; Fabr.:..... ...	n.	1,00	1´523,40	1´523,40
3 13.01.03.50C	Kugelschieber DN 12- DN20 Kugelhahn-Vollstromventil, Gehäuse aus verchromtem Rotguss mit Innenteil aus INOX-Stahl, mit Gewindeanschlüssen, Gusshebel, Dreifachdichtung aus Teflon, PN10, max.Temperatur 185°C komplett geliefert und montiert ...	n.	13,00	15,70	204,10
4 13.01.03.50D	Kugelschieber DN25 Kugelhahn-Vollstromventil, Gehäuse aus verchromtem Rotguss mit Innenteil aus INOX-Stahl, mit Gewindeanschlüssen, Gusshebel,				
	Ü B E R T R A G				1´727,50

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				1´727,50
	Dreifachdichtung aus Teflon, PN10, max.Temperatur 185°C komplett geliefert und montiert ...	n.	3,00	20,50	61,50
5 13.01.03.52.F	Flanschen - Flachschieber: DN 50 Flanschen - Flachschieber mit innenliegender Spindel, Gehäuse und Deckel aus Grauguss, Sitz und Spindel aus Edelstahl, nach UNI/DIN Normen PN 10, Max. Temperatur 200 °C, komplett mit Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen: DN 50 - 2" Fabr. KSB oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: BOA Compact ...	St	4,00	136,20	544,80
6 13.01.03.52.G	Flanschen - Flachschieber: DN 65 Flanschen - Flachschieber mit innenliegender Spindel, Gehäuse und Deckel aus Grauguss, Sitz und Spindel aus Edelstahl, nach UNI/DIN Normen PN 10, Max. Temperatur 200 °C, komplett mit Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen: DN 65 - 2 1/2" Fabr. KSB oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: BOA Compact ...	St	4,00	179,40	717,60
7 13.01.04.04.G	Disco-Rückschlagventil DN 65 - 2 1/2" Disco-Rückschlagventile; Gehäuse aus Rotguss (über DN 100 aus GG-25) Schließklappe mit O-Ring aus EPDM, Gegenscheibe und Feder aus Edelstahl, zur Montage zwischen Flanschen, komplett, entsprechend Normen UNI/DIN PN 6: DN 65 - 2 1/2" ...	cad	1,00	119,60	119,60
8 13.01.04.40.B	Rückschlagventil bis DN20 Klappenrückschlagventil; Gehäuse aus Bronze, geeignet für heiße Flüssigkeiten, komplett mit Gewindeanschlüssen und Dichtungen geliefert und montiert ...	n.	1,00	16,20	16,20
9 13.01.04.50.C	Rückschlagventil DN25 Klappenrückschlagventil; Gehäuse aus Bronze, geeignet für heiße Flüssigkeiten, komplett mit Gewindeanschlüssen und Dichtungen geliefert und montiert ...	n.	1,00	23,70	23,70
10 13.01.05.50.B	Automatisches Entlüftungsventil mit Absperrventil Automatischer Schnellentlüfter, Gehäuse aus Messing, Schwimmer aus korrosionsfestem Polypropylen, nicht absperrbares automatisches Entlüftungsventil mit gegen schwimmende Teile geschützter Luftkammer, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen, mit Kugelventil als Absperrung: DN 15 PN 10/110 °C Fabr: Pneumatex oder gleichwertig; Fabr.:..... Typ: Zeparo ZUP ...	n.	10,00	30,50	305,00
11 13.01.06.51.D	Blasen-Ausdehnungsgefäß 140 lt 3bar Blasenausdehnungsgefäß, mit CE-Zulassung, aus Stahlblech mit geeigneter Wandstärke, mit Membrane aus airproof-Butyl für Heizungsanlagen mit geschlossenem Kreislauf, Homologierung und				
	Ü B E R T R A G				3´515,90

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				3´515,90
	Kollaudierung nach CE, max. Betriebsdruck 3 bar, komplett mit Fußring als Sockel, Gasventil, und sonstigem Zubehör, komplett geliefert und montiert Nutzvolumen:140 l PN: 3 bar Fabr.: PNEUMATEX oder gleichwertig; Fabr.:..... typ: STATICO ...	n.	1,00	414,30	414,30
12 13.01.07.50.B	Sicherheitsventil DN20 Sicherheitsventil federbelastet, mit Gewindeanschlüssen, Gehäuse aus Rotguss mit Kunststoffmembrane, I.S.P.E.S.L-kollaudiert, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen Fabr.: INTERMES oder gleichwertig; Fabr.:..... ...	n.	1,00	46,20	46,20
13 13.01.07.51.A	Sicherheitsventil Sanitär DN15 6bar Sicherheitsventile federbelastet, für Sanitäranlagen, mit Gewindeanschlüssen, Gehäuse aus Rotguss mit Kunststoffmembrane, I.S.P.E.S.L.-kollaudiert, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen Fabr.: Intermes oder gleichwertig; Fabr.:..... ...	n.	1,00	27,80	27,80
14 13.01.07.54.E	Manometer 0-4 bar mit Isolierspirale und Absperrung Manometer mit Kugelabsperrventil, Skalenteilung 0,1 bar, I.S.P.E.S.L homologiert, komplett mit Isolierspirale, Absperrventil, mit Anschlusverschraubungen und Dichtungen: ø 63 mm - 1/4" ...	n.	1,00	46,60	46,60
15 13.01.07.55.B	Tauchthermometer ø63 Bimetallthermometer I.S.P.E.S.L homologiert, Anzeigeskala von 0÷120 °C, Skalenteilung 2 °C, komplett mitTauchhülse aus Kupfer: 1/2" ...	n.	10,00	15,10	151,00
16 13.01.07.60.B	Ablauftrichter:DN25 bis DN32 Ablauftrichter aus Messing, für den Abfluss aus Sicherheitsventilen oder Ähnlichem, komplett mit Siphon und Anschlussmuffen: DN25 bis DN32 ...	n.	2,00	22,10	44,20
17 13.01.08.50.B	Pumpe MAGNA 25-100 Grundfos Elektronische Umwälzpumpe für Heizungsanlagen, mit Regeleinstellungen für Proportional-oder Konstantdruck, mit Muffenanschlüssen, Spiralgehäuse aus Grauguss, Spaltrohrmotor, Isolationsklasse F-IP51, Welle aus Chromstahl, Laufrad aus Kunststoff, Lager aus Spezialkohle fördergutgeschmiert, wartungsfrei, komplett mit Anschlussverschraubungen, Dichtungen, Isolierschale aus extrudiertem Polystyrol etc. komplett geliefert und montiert Fabr.: Grundfos oder gleichwertig; Fabr.:..... ...	n.	2,00	468,20	936,40
18	Pumpe MAGNA 40-100 Grundfos				
	Ü B E R T R A G				5´182,40

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				5´182,40
13.01.08.50.C6	Elektronische Umwälzpumpe für Heizungsanlagen, mit Regeleinstellungen für Proportional- oder Konstantdruck, mit Muffenanschlüssen, Spiralgehäuse aus Grauguss, Spaltrohrmotor, Isolationsklasse F-IP51, Welle aus Chromstahl, Laufrad aus Kunststoff, Lager aus Spezialkohle fördergutgeschmiert, wartungsfrei, komplett mit Anschlussverschraubungen, oder Gegenflanschen, Dichtungen, Isolierschale aus extrudiertem Polystyroletc. komplett geliefert und montiert Fabr.: Grundfos oder gleichwertig; Fabr.:.....				
	...	n.	1,00	624,60	624,60
19 13.01.10.50.A	Automatische Füllarmatur 1/2" Automatische Füllgarnitur für geschlossene Heizungsanlagen, Gehäuse und Tasse aus Messing, Ausgangsdruck regelbar 0.3-4 bar, max. Eingangsdruck 10 bar, mit Absperrventil, Rückschlagventil, INOX-Filter, Entlüftungsschrauben, Manometer, komplett mit Anschlussverschraubungen und Muffen geliefert und montiert Fabr.: Braukmann oder gleichwertig; Fabr.:.....				
	...	n.	1,00	39,00	39,00
20 13.01.10.51.C	Strangregulierventil DN25 Strangregulierventile; Gehäuse aus Rotguss oder AMETAL, Schrägsitzventil mit Rückflussverhinderung, Dichtungsring aus TEFLON, Einstellknopf aus NYLON mit Stellungsanzeige, Muffenanschluss, PN 6, komplett mit Entleerungshahn, Schrauben Dichtungen und Muffen: DN 25 - G 1" Fabr. OVENTROP oder gleichwertig; Fabr.:.....				
	...	n.	1,00	71,70	71,70
21 13.01.12.50.F	Schmutzfänger DN65 Schmutzfänger; Gehäuse aus Rotguss oder Messing mit Gewindeanschlüssen, Schmutzsieb aus INOX-Stahl, PN 6, komplett mit Muffen, Dichtungen, komplett geliefert und montiert				
	...	n.	1,00	92,10	92,10
22 13.01.13.51.F	Heizungsverteiler therm getrennt bis 22 m³/h Heizungsverteiler als kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Verteilerkammer für Vor- und Rücklauf übereinander angeordnet, thermisch getrennt, aus Stahlblech geschweißt, zwei Kammern Außenmaß gesamt 162/162 mm, Gewinde-Abgangsstutzen Vor- und Rücklauf nebeneinander DN65, Kesselvor- und Rücklaufanschluss als Muffen nach unten, DN65, max. Betriebsdruck 6 bar, Betriebstemp. bis 110°C komplett mit Isolierung, Konsolen und sonstigem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert Anzahl der Gruppen: 2 Fabr.: Magra oder gleichwertig; Fabr.:.....				
	...	n.	1,00	978,20	978,20
23 13.01.14.50	Bezeichnungsschild Bezeichnungsschild mit Befestigungschellen auf Heizungsrohrisolierungen; komplett geliefert und montiert				
	...	n.	12,00	8,00	96,00
	ÜBERTRAG				7´084,00

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				7´084,00
24 13.01.20.03	Entleerungsventil für Verteiler 1/2" Entleerungsventil Ø1/2" mit Gewindeanschluss für Entleerung von Heizkreisen und Kesseln, komplett mit Abschlussdeckel, geliefert und montiert ...	n.	6,00	9,50	57,00
25 13.03.09.51.A	Fußbodenheizfläche mit Zubehör VA 10 Fußbodenheizfäche gefertigt aus Heizungsrohr (PE-Xa), vernetzt nach Verfahen ENGEL, mit Sauerstoffsperrschicht, max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C, max. Vorlauftemperatur 90 °C, Verlegeabstand 10 cm, komplett mit Polyethylen-Abdeckfolie nach DIN 18560, Randdämmstreifen aus 8mm dickem PE-Schaum, Rohrträgermatte RN 100 aus verzinkem Stahl, Drahtstärke 3 mm, sowie Drehklips zur Befestigung der Bodenheizungsrohre auf Trägermatte, Schiebehülsen, Estrichkomponente, isolierter Verbindungsleitung zum Verteiler verlegt in der untersten Schicht Estrich, komplett geliefert und montiert Rohr 17x2 Fabr.: VELTA oder gleichwertig, Fabr.:	mq	81,00	45,40	3´677,40
26 13.03.09.51.C	Fußbodenheizfläche mit Zubehör VA 20 Fußbodenheizfäche gefertigt aus Heizungsrohr (PE-Xa), vernetzt nach Verfahen ENGEL, mit Sauerstoffsperrschicht, max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C, max. Vorlauftemperatur 90 °C, Verlegeabstand 20 cm, komplett mit Polyethylen-Abdeckfolie nach DIN 18560, Randdämmstreifen aus 8mm dickem PE-Schaum, Rohrträgermatte RN 100 aus verzinkem Stahl, Drahtstärke 3 mm, sowie Drehklips zur Befestigung der Bodenheizungsrohre auf Trägermatte, Schiebehülsen, Estrichkomponente, isolierter Verbindungsleitung zum Verteiler verlegt in der untersten Schicht Estrich, komplett geliefert und montiert Rohr 17x2 Fabr.: VELTA oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Classic ...	mq	1´008,00	31,70	31´953,60
27 13.03.09.51.H	Wärmedämmung für Fußbodenheizfläche 20 mm Wärmedämmung für Fußbodenheizfäche gefertigt aus extrudiertem Polystyrol, dichte 35 kg/m³, Druckfestigkeit 3kg/cm², Wärmeleitfähigkeit 0,025 W/mK, Brandklasse 1, komplett geliefert, vollflächig und bündig ausgelegt Wärmedämmung 20mm ...	mq	1´089,00	5,70	6´207,30
28 13.03.09.52.C	Bodenheizungsverteiler 6-7 Abgänge Heizkreisverteiler mit Durchflussanzeiger aus glasfaserverstärktem, hochtemperaturbeständigem Kunststoff max. 180l/h, montiert aus doppelwandigen, gut isolierten Einzelsegmenten, Vorläufe mit integrierter Absperrvorrichtung, umrüstbar auf Stellantriebe, Rückläufe mit integriertem, einstellbarem Durchflußanzeiger; komplett mit Anschlssverschraubungen für Kunststoffrohre Pe-Xa, Entlüftungsventilen, Entleerungshähnen, Thermometern, Absperrkugelhähnen auf Vor- und Rücklauf, Wandhalterungen sowie allem sonstigen Zubehör; komplett geliefert und montiert;				
	ÜBERTRAG				48´979,30

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				48´979,30
	Anzahl der Abgänge: 6-7 Fabr.: VELTA oder gleichwertig, Fabr.:	n.	4,00	424,10	1´696,40
29 13.03.09.52.D	Bodenheizungsverteiler 8-10 Abgänge Heizkreisverteiler mit Durchflussanzeiger aus glasfaserverstärktem, hochtemperaturbeständigem Kunststoff max. 180l/h, montiert aus doppelwandigen, gut isolierten Einzelsegmenten, Vorläufe mit integrierter Absperrvorrichtung, umrüstbar auf Stellantriebe, Rückläufe mit integriertem, einstellbarem Durchflussanzeiger; komplett mit Anschlussverschraubungen für Kunststoffrohre Pe-Xa, Entlüftungsventilen, Entleerungshähnen, Thermometern, Absperrkugelhähnen auf Vor- und Rücklauf, Wandhalterungen sowie allem sonstigen Zubehör; komplett geliefert und montiert; Anzahl der Abgänge: 8-10 Fabr.: VELTA oder gleichwertig, Fabr.:	n.	4,00	538,20	2´152,80
30 13.03.09.54.C	Bodenheizungs-Verteilerkasten 6-8 Abgänge Verteilerkasten aus Stahlblech für Unterputzmontage, zur Aufnahme von Bodenheizungsverteilern mit 7-9 Abgängen, pulverbeschichtet RAL 9010, mit Schloss, komplett geliefert und montiert Abmessungen innen: 740-855x760x110-160 Fabr.: velta/uno oder gleichwertig, Fabr.:	n.	6,00	125,40	752,40
31 13.03.09.54.D	Bodenheizungs-Verteilerkasten 9-12 Abgänge Verteilerkasten aus Stahlblech für Unterputzmontage, zur Aufnahme von Bodenheizungsverteilern mit 10-12 Abgängen, pulverbeschichtet RAL 9010, mit Schloss, komplett geliefert und montiert Abmessungen innen: 740-855x1060x110-160 Fabr.: velta/uno oder gleichwertig, Fabr.:	n.	2,00	148,40	296,80
32 13.04.01.50.B	Schwarzes Rohr DN15 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	30,00	12,30	369,00
33 13.04.01.50.C	Schwarzes Rohr DN20 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	10,00	14,10	141,00
34 13.04.01.50.D	Schwarzes Rohr DN25 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken,				
	ÜBERTRAG				54´387,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				54´387,70
	Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	30,00	17,60	528,00
35 13.04.01.50.E	Schwarzes Rohr DN32 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	10,00	22,20	222,00
36 13.04.01.50.G	Schwarzes Rohr DN50 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	20,00	34,10	682,00
37 13.04.01.50.H	Schwarzes Rohr DN65 Nahtloses Gewindestahlrohr, schwarz, glatt, leichte Serie nach UNI 8863, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Schweißmaterial, Dichtungen, Rostschutzanstrich, Verlegung am Boden oder in Wand komplett geliefert und montiert ...	m	40,00	43,20	1´728,00
38 13.04.03.50.D	Kunststoffrohr PE-X DN32 PN6 Kunststoffrohr für Heizungsanlagen aus hochdruckvernetztem Polyethylen nach Verfahren Engel - WIRSBO-PEX, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C und Langzeitbeständigkeit 50 Jahre bei 70 °C je nach Nenndruck, korrosionsbeständig unter Spannung, beständig gegen chemische Reagenzien. Alterungsbeständig und schlagzäh auch bei sehr niedrigen Temperaturen; liefern und montieren. Das Rohr ist mit einem Prüfzertifikat nach DIN 16892 und 16893 versehen und entspricht den Qualitätsvorschriften lt. DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Die Verbindung zwischen Rohr und Fittingen erfolgt mittels einer unlösbaren Klemmverbindung mit garantierter Dichtheit. Verrohrung komplett mit allen Verbindungsstücken, Abzweigungen, speziellen Formstücken aus entzinktem Messing, Befestigungsschellen, Schiebehülsen, Fixpunkten, Dehnungsbögen, Konsolen, Dübel und Schrauben usw.: ø 32x4,4 mm - DN 32 - PN 6 Fabbr.: REHAU oder gleichwertig, Fabr.:	m	80,00	22,20	1´776,00
39 13.04.03.50.E	Kunststoffrohr PE-X DN40 PN6 Kunststoffrohr für Heizungsanlagen aus hochdruckvernetztem Polyethylen nach Verfahren Engel - WIRSBO-PEX, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C und Langzeitbeständigkeit 50 Jahre bei 70 °C je nach Nenndruck, korrosionsbeständig unter Spannung, beständig gegen chemische Reagenzien. Alterungsbeständig und schlagzäh auch bei sehr niedrigen Temperaturen; liefern und montieren. Das Rohr ist mit einem Prüfzertifikat nach DIN 16892 und 16893 versehen und entspricht den Qualitätsvorschriften lt. DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Die				
	Ü B E R T R A G				59´323,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				59´323,70
	Verbindung zwischen Rohr und Fittingen erfolgt mittels einer unlösbaren Klemmverbindung mit garantierter Dichtheit. Verrohrung komplett mit allen Verbindungsstücken, Abzweigungen, speziellen Formstücken aus entzinktem Messing, Befestigungsschellen, Schiebehülsen, Fixpunkten, Dehnungsbögen, Konsolen, Dübel und Schrauben usw.: ø 40x5,5 mm - DN 40 - PN 6 Fabbr.: REHAU oder gleichwertig, Fabr.:	m	20,00	41,10	822,00
40 13.04.03.50.F	Kunststoffrohr PE-X DN50 PN6 Kunststoffrohr für Heizungsanlagen aus hochdruckvernetztem Polyethylen nach Verfahren Engel - WIRSBO-PEX, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C und Langzeitbeständigkeit 50 Jahre bei 70 °C je nach Nenndruck, korrosionsbeständig unter Spannung, beständig gegen chemische Reagenzien. Alterungsbeständig und schlagzäh auch bei sehr niedrigen Temperaturen; liefern und montieren. Das Rohr ist mit einem Prüfzertifikat nach DIN 16892 und 16893 versehen und entspricht den Qualitätsvorschriften lt. DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Die Verbindung zwischen Rohr und Fittingen erfolgt mittels einer unlösbaren Klemmverbindung mit garantierter Dichtheit. Verrohrung komplett mit allen Verbindungsstücken, Abzweigungen, speziellen Formstücken aus entzinktem Messing, Befestigungsschellen, Schiebehülsen, Fixpunkten, Dehnungsbögen, Konsolen, Dübel und Schrauben usw.: ø 50x6,9 mm - DN 50 - PN 6 Fabbr.: REHAU oder gleichwertig, Fabr.:	m	100,00	89,80	8´980,00
41 13.04.03.50.G	Kunststoffrohr PE-X DN63 PN6 Kunststoffrohr für Heizungsanlagen aus hochdruckvernetztem Polyethylen nach Verfahren Engel - WIRSBO-PEX, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C und Langzeitbeständigkeit 50 Jahre bei 70 °C je nach Nenndruck, korrosionsbeständig unter Spannung, beständig gegen chemische Reagenzien. Alterungsbeständig und schlagzäh auch bei sehr niedrigen Temperaturen; liefern und montieren. Das Rohr ist mit einem Prüfzertifikat nach DIN 16892 und 16893 versehen und entspricht den Qualitätsvorschriften lt. DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Die Verbindung zwischen Rohr und Fittingen erfolgt mittels einer unlösbaren Klemmverbindung mit garantierter Dichtheit. Verrohrung komplett mit allen Verbindungsstücken, Abzweigungen, speziellen Formstücken aus entzinktem Messing, Befestigungsschellen, Schiebehülsen, Fixpunkten, Dehnungsbögen, Konsolen, Dübel und Schrauben usw.: ø 63x8,7 mm - DN63 - PN 6 Fabbr.: REHAU oder gleichwertig, Fabr.:	m	70,00	63,10	4´417,00
42 13.04.04.90.B	Aufpreis aufgehängtes Rohr bis DN25 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Rohrleitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, komplett mit Bügeln, Konsolen, Schrauben, Gleitschuhen usw. ...	m	70,00	4,90	343,00
43 13.04.04.90.C	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN32 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Rohrleitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, komplett mit Bügeln,				
	Ü B E R T R A G				73´885,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				73´885,70
	Konsolen, Schrauben, Gleitschuhen usw. ...	m	10,00	5,00	50,00
44 13.04.04.90.E	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN50 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Rohrleitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, komplett mit Bügeln, Konsolen, Schrauben, Gleitschuhen usw. ...	m	20,00	6,30	126,00
45 13.04.04.90.F	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN65 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Rohrleitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, komplett mit Bügeln, Konsolen, Schrauben, Gleitschuhen usw. ...	m	40,00	8,50	340,00
46 13.05.02.50.A	Sichtisolierung 20mm für DN12-15 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	30,00	9,90	297,00
47 13.05.02.50.B	Sichtisolierung 20mm für DN20 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	10,00	9,90	99,00
48 13.05.02.50.C	Sichtisolierung 20mm für DN25 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	30,00	11,40	342,00
49 13.05.02.50.D	Sichtisolierung 22mm für DN32 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	10,00	12,20	122,00
50 13.05.02.50.F	Sichtisolierung 30mm für DN50 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	20,00	20,50	410,00
51 13.05.02.50.G	Sichtisolierung 30mm für DN65 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen, aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	40,00	27,30	1´092,00
52 13.05.03.50.D	Isolierung Unterputz 13mm für da=34 Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke: 13 mm, aus Polyethylenschaum, mit verstärkter Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	80,00	4,80	384,00
53 13.05.03.50.E	Isolierung Unterputz 13mm für da=43 Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke: 13 mm, aus				
	ÜBERTRAG				77´147,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				77´147,70
	Polyethylenschaum, mit verstärkter Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	20,00	5,10	102,00
54 13.05.03.50.F	Isolierung Unterputz 13mm für da=50 Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke: 13 mm, aus Polyethylenschaum, mit verstärkter Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	100,00	5,30	530,00
55 13.05.03.50.G	Isolierung Unterputz 13mm für da=63 Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke: 13 mm, aus Polyethylenschaum, mit verstärkter Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, usw. ...	m	70,00	5,70	399,00
56 13.20.01.01.C	Touchscreen als Bediengerät für DDC Regler Bediengerät, Touch Panel farbig zur Vorortbedienung der Automationsstationen (Zugriff busweit). Komfortable grafische Darstellung und Bedienung von Anlagenlisten oder Anlagengrafiken, Zeitprogrammen und Trends durch Berührung der Oberfläche. Sicherheit durch Vergabe von Passwörtern und Benutzerrechten. Einbau in Schaltschrankfront. Das Control Panel dient der Kommunikation mit den Automationsstationen. Möglichkeit, alle Daten der am Netz angeschlossenen Stationen zu behandeln: – Darstellen von Messwerten, Alarmen und Zuständen. – Ausgabe von Stellbefehlen, analog und digital. – Darstellung und Änderung von Datum und Uhrzeit, von Zeit-und Feiertagsprogrammen. – Auslesung und Darstellung von historischen Daten – Die Erstellung der anwendungsorientierten Oberfläche (Grafik, Listen) erfolgt in konfortabler Weise mit einer Parametrierungssoftware Technische Daten Versorgungsspannung: 230 V~ + 10%–15% Nenn- Leistungsaufnahme < 7 W Schutzgrad IP20 Colour Display5,7 Zoll 4-Draht resistiver Touch Lebensdauer der Batterie: ca. 10.000 Stunden Hintergrundbeleuchtung Zeitgesteuerte Abschaltung Aktive Fläche B x H 140 × 105 mm Auflösung 320 × 240 (QVGA) Mikroprozessor ARM7, 66 MHz Betriebssystem Linux Speicher 8 MB Flash, 8 MB RAM CE-Konformität Schnittstellen/Kommunikation 1 × RJ-11 Buchse novaNet 1 × RJ-45 Buchse Ethernet 10BaseT (u.a. Anwendungsdownload) 1 × DB9 Stecker RS232 (Modem, ...) Der Anschluss erfolgt über eine RJ-45 (8/8) Stecker/Buchse, mit Schalttafeleinbau-Bügel für Bediengerät und Verbindungskabel Maße H x B x T: 204x156x46				
	Ü B E R T R A G				78´178,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				78´178,70
	Komplett programmiert, im vorgesehenen Möbel montiert und verdrahtet, Anforderung des Heizzkreises an die Regelung der Fernwärmestation ...	n	1,00	1´827,20	1´827,20
57 13.20.01.05	Kommunikativer DDC-Raumregler Kommunikativer DDC- Einzelraumregler, zur individuellen Temperatur- Luftqualität oder Feuchte Regelung je nach Personenanwesenheit. Softwarefunktionsmodule können untereinander frei kombiniert werden und ermöglichen so Realisierungen für verschiedenste Anforderungen. Regel- und Steuerfunktionen wie folgt: - P,PI,PID Regelalgorithmen - Pilotfunktionen - Auswahlfunktionen - Berechnungen - Begrenzungen - Überwachung von Begrenzungen - Timer - Steuermodule für Ventilatoren Das Steuerprogramm des Reglers, mit Tages- Wochen und Jahresinformationen, ermöglicht eine genaue Zeitsteuerung der einzelnen Räume. Eine eingebaute Datenbank (HDB) ermöglicht die Aufzeichnung von Analogwerten, Zählerwerten und Digitalwerten. Mit einem integrierten Dateninterface ist der Regler an das Datennetz der Supervision EY3600 anschließbar, bzw. an einen PC. Das Betriebsprogramm und eine Kopie der Parameter sind in einem nichtflüchtigen EPROM Speicher abgelegt. Die aktuellen Funktionsparameter, die Uhr- und Kalenderfunktionen sind in einem RAM Speicher abgelegt, dieser wird von einer Lanzeitbatterie (Pufferdauer: 10 Jahre) gespeist. Kompaktgerät für Wand- oder Reiheneinbau auf Hutschiene 35 mm. Gehäuse aus flammwidrigen Thermoplast. Eingänge - für Bedieneinheit EYB 250...254, - für Temperaturfühler Ni1000 - Digital: 2x DE mit Zahler Ausgänge: - Triac Schaltausgänge 2x 0-I-II (24 V~, 1 A) - Relais Schaltausgänge Schliesser (250 V~, 2A) Analog: - 2x 10V Maß: LxBxH: 178x103x53mm Versorgung: 230VAC,50/60Hz Leistungsaufnahme: 14VA Schutzart: IP10 EMV Schutzgrad: EWG 82/499 Umgebungstemperatur: 0...45°C Die Systemsoftware muss die Realisierung aller Regel-, Kontroll- und Steuerfunktionen und der Energieeinsparung zulassen. Das System muss über einfache und funktionelle Programmiersprache verfügen, welche mit Hilfe von POPCards mit Display und/oder Service-PC die Lösung der Schwierigkeiten der verschiedenen Anlagentypen ermöglicht. Die Funktionsbibliothek muß folgende Applikationen umfassen: - Regelsequenzen - Berechung von Tarienungsverten				
	ÜBERTRAG				80´005,90

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				80´005,90
	- Ausgangsfunktionen, Analog oder Digital mit Auswahllogik für Handfunktion, Zeitfunktion, Begrenzung usw. - Datentransfer - Logische Verknüpfungen (link logico) - Entalpiesteuerung - Zeitprogrammuhren - Betreibsstundenumschalter - Timer - Alarme Komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert, montiert, programmiert und angeklemmt ...	n.	25,00	211,90	5´297,50
58 13.20.02.03.A	Raumbediengerät mit Sollwertverstellung DDC Raumfühler für die Raumtemperaturmessung und die Korrektur des Einstellwertes. Der Einstellbereich des Korrekturwertes ist frei wählbar (Basiseinstellung: +/- 2K). Raumfühler bestehend aus einem Ni1000 Element und einem Handrad zur Temperaturkorrektur. Gehäuse aus Termoplast, schwer entflammbar, Frontabmessung 72x72mm. Abdeckung in weiß (RAL9010), Halterung weiß (RAL9010). Messbereich: -10..50°C, Korrektur des Einstellwertes: Grundeinstellung: +/- 2K Anschluss: Dreiadrig, geschirmter Kabel mit maximaler Länge: 50m Schutzart IP30 Temperaturbereich: 0..45°C Komplett geliefert, montiert und verkabelt ...	n.	25,00	96,10	2´402,50
59 13.20.03.23	Thermischer Kleinventilantrieb mit Hubanzeige Thermischer Kleinventilantrieb mit Hubanzeige für Regler mit schaltendem Ausgang, Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Umstellen von stromlos ZU auf stromlos OFFEN nachträglich möglich, Laufzeit 3min, 4,5mm Hub, 125N Stellkraft, 24V AC/DC, IP44 Komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert, montiert, angeklemmt und in Betrieb genommen ...	n	57,00	31,20	1´778,40
60 13.20.03.23.A	Stetiger Kleinventilantrieb mit Hubanzeige Stetiger Kleinventilantrieb mit Hubanzeige für Regler mit stetigem Ausgang 0-10V, Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Laufzeit 145sec., 4,5mm Hub, 125N Stellkraft, 24V AC/DC, IP44 Komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert, montiert, angeklemmt und in Betrieb genommen ...	n	7,00	62,70	438,90
61 13.20.03.28	Kompaktantrieb 8mm Kompaktantrieb mit SUT Technologie für Regelventile VXN/BXN. Erkennt automatisch Dreipunktsignale, Zweipunktsignale oder 0...10V Signale, automatische Huberkennung- und Einstellung des Ventils, Möglichkeit der händischen Eingabe der Laufzeit und der Ventilcharakterisik. Händische Einstellung der Ventilposition mit Sechskantschlüssel. Antrieb mit Bus-Kommunikationsmodul ausrüstbar, Versorgung 24 VAC Steuersignale: 3-punkt., 2-punkt. oder 0...10V				
	Ü B E R T R A G				89´923,20

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				89´923,20
	Positionsignal: 0.. 10V Hub max: 8mm Laufzeit: 60/120 s Stellkraft: 500N Schutzart IP54 Umgebungstemperatur: -10 .. 55°C Komplett geliefert, montiert und angeklemmt ...	n	2,00	169,00	338,00
62 13.20.03.60.A	Dreiwegeventil DN15/DN20 Dreiwegeventil aus Messingguss mit Außengewinde-Anschlüssen als Regel- oder Umschaltventil in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen sowie in Brauchwasseranlagen. Mediumstemperaturen Heizwasser max. 120°C, Kaltwasser max. -15°C und Wasser mit Glycolzusatz max. 50%. Nenndruck PN16, Nennhub 8mm, Kegel aus Messing mit glasfaserverstärkter Teflondichtung, komplett mit Verschraubungen ...	n.	1,00	110,50	110,50
63 13.20.03.60.C	Dreiwegeventil DN32 Dreiwegeventil aus Messingguß mit Außengewinde-Anschlüssen als Regel- oder Umschaltventil in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen sowie in Brauchwasseranlagen. Mediumstemperaturen Heizwasser max. 120°C, Kaltwasser max. -15°C und Wasser mit Glycolzusatz max. 50%. Nenndruck PN16, Nennhub 8mm, Kegel aus Messing mit glasfasrverstärkter Teflondichtung, komplett mit Verschraubungen Fabr.: SAUTER oder gleichwertig, Fabr.: ..... Type : BUN ...	n.	1,00	138,60	138,60
64 13.75.10.01	Unterputz-Auslass für Raumthermostat Unterputz-Auslass für Raumthermostat, inklusive Installationsrohr und Kabelanteilen je nach Anforderung, verlegt direkt in Beton oder in Ziegelmauer oder Holzwand, Spitz/Fräßarbeiten in Mauerwerk inklusive, ausgehend vom zugehörigen Verteiler oder Abzweiger (durchschnittliche Länge ca. 15 m), mit Mauereinputzdose und allem erforderlichen Zubehör komplett geliefert und montiert. ...	n.	25,00	32,20	805,00
65 13.75.10.02	Unterputz-Auslass für Heizungsregler-Bus Auslass für Heizungsregler, ausgeführt mit Installationsrohren je nach Anforderung, verlegt direkt in Beton, Steinmauer oder in Ziegelmauer oder in Holzwand, inklusive Spitz/Fräsarbeiten in Mauerwerk, inklusive erforderliche Kabelanteile (3x2,5mm² und verdrilltes und geschirmtes Buskabel 2x2x0,8mm (Ø)), verlegt in getrennten Rohren, durchschnittliche Länge ca. 15m, ausgehend vom nächsten Regler oder der Zentrale, inklusive der Mauereinputzdosen, ohne Dose für Regler, komplett geliefert und montiert ...	n.	26,00	42,90	1´115,40
66 13.75.10.03	Kabelverbindung in Heizzentrale / Lüftungszentrale Herstellen einer Kabelverbindung zu einem Verbraucher (vom Steuerkasten zu Stellmotor, Ventil, Fühler, Pumpe, Endschalter etc.), inklusive des erforderlichen Kabelanteils, inkl. Verlegesystem mit Kabelwannen, RK-Rohren usw., inklusive notwendiger Zugentlasten, Kabeleinführungen (PG-Verschraubungen), Anteil Schutzrohr sowie Anklemmen des Verbrauchers und im				
	Ü B E R T R A G				92´430,70

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				92´430,70
	Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. ...	n.	18,00	60,60	1´090,80
67 13.81.10.01	Inbetriebnahme, Dokumentation Einregulierung und Inberiebnahme der kompletten Regelung und Steuerung - Kontrolle der Funktion und der Parametrierung der Regelgeräte und Wertgeber - Probelauf - Aushändigen des Betreiberbuchs in italienischer und deutscher Sprache - Einweisung des Personals - Protokoll der Inbetriebnahme ...	Pauschal	1,00	957,40	957,40
68 13.95.01.07	Schaltschrank Heizzentrale Fernwärme Verteiler Aufputz aus Kunststff zur Aufnahme des Touchpanels, IP 44, komplett mit den thermomagnetischen Automaten für Übergabestation und die Komponenten der Regelung, Schaltschützen für 3 Pumpen und 2 Ventile, Betriebsleuchte grün für Pumpenspannung, Wochenzeitschaltuhr Austellung der Konformitätserklärung, Schaltplan Inbetriebnahme und Einschulung komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert ...	n.	1,00	1´245,40	1´245,40
69 14.01.01.50.A	Kugelschieber 1/2" - 3/4" Kugelhahn-Vollstromventil, Gehäuse aus verchromtem Rotguss mit Innenteil aus INOX-Stahl, Gewindeanschlüsse, Gusshebel, Dreifachdichtung aus Teflon; PN16, komplett geliefert und montiert ...	n.	12,00	26,40	316,80
70 14.01.01.50.B	Kugelschieber 1" - 5/4" Kugelhahn-Vollstromventil, Gehäuse aus verchromtem Rotguss mit Innenteil aus INOX-Stahl, Gewindeanschlüsse, Gusshebel, Dreifachdichtung aus Teflon; PN16, komplett geliefert und montiert ...	n.	4,00	51,70	206,80
71 14.01.01.50.C	Kugelschieber 6/4" - 2" Kugelhahn-Vollstromventil, Gehäuse aus verchromtem Rotguss mit Innenteil aus INOX-Stahl, Gewindeanschlüsse, Gusshebel, Dreifachdichtung aus Teflon; PN16, komplett geliefert und montiert ...	n.	10,00	116,30	1´163,00
72 14.01.01.51.A	Eckventil: 3/8" - 1/2" Eckventil; Gehäuse aus verchromtem Rotguss, komplett mit verchromter Schubrosette, PN16: 3/8" - 1/2" Fabr.: Schell ...	cad	10,00	14,70	147,00
73 14.01.01.54.A	Schrägsitzventil mit Muffen: G 1/2" Schrägsitzventil mit Muffenanschlüssen; Gehäuse aus Rotguss mit steigender Spindel, Oberteil aus Messing, Stopfbuchsdichtung, Handrad plastifiziert, max. Temperatur 150 °C, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen, PN 16: G 1/2" ...	St	2,00	19,37	38,74
	ÜBERTRAG				97´596,64

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				97´596,64
74 14.01.02.50.B	Rückschlagklappe mit Muffen: DN 15 - 1/2" Rückschlagklappe mit Muffenanschlüssen; Gehäuse aus Bronze, Kopfstück und Klappe aus Messing, geeignet für heiße Flüssigkeiten bis 120 °C, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen, PN 10; DN 15 - 1/2" ...	n.	4,00	13,20	52,80
75 14.01.02.51.F	Rückschlagklappe mit Muffenanschl.: DN 40 - 6/4" Rückschlagklappe mit Muffenanschlüssen; Gehäuse aus Bronze, Kopfstück und Klappe aus Messing, geeignet für heiße Flüssigkeiten bis 120 °C, komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen, PN 10; DN 40 -6/4" ...	St	3,00	38,30	114,90
76 14.01.03.50.D	Rohrnetztrenner 2" Rohrnetztrenner mit Flanschanschlüssen nach Norm UNI 9157 - NF P 43.010, Gehäuse aus warm-verzinktem Grauguss, bewegliche Teile aus Bronze und INOX - Stahl, Membrane aus verstärktem Elastomer, Dichtungen auf Silikonbasis, PN 10, Temperaturbereich 0,5÷90 °C, Differenzdruck zur Aktivierung 140 mbar, komplett mit Kontrollvorrichtung, Abflusstrichter, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen: DN 50 - 2" Fabr.: Braukmann oder gleichwertig, Fabr.:	n.	1,00	644,80	644,80
77 14.01.04.55.F	Rückspülfilter DN50 versilberter Filter Rückspül-Schutzfilter mit prophylaktischem Keimschutz nach DIN 19632 mit DIN-DVGW-Prüfzeichen; Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem Kunststoff PN 16, Gehäuseunterteil aus Grauguss, Rilsan beschichtet, Einbaudrehflansch mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung, Gewindeanschluss nach DIN 2999, Filtergewebe aus Edelstahl, silberbeschichtet zum prophylaktischen Keimschutz, obere/untere Durchlassweite 0,095/0,125 mm, großes Handrad zur Rückspülung nach dem Punktrotationssystem bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases. Spülwasseranschluss nach DIN 1988. und Betriebsanleitung. Technische Daten: Rohranschluss: DN50 Wasserdurchfluss max.: 17 m³/h Betriebsdruck max.: 16 bar Betriebstemperatur max.: 30 °C Druckverlust nach Rückspülung: 0,2 bar Maschenweite: 0,1 mm Baulänge: 280 mm komplett geliefert und montiert Fabr.: JUDO oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: PROFIMAT PLUS ...	n.	1,00	1´080,90	1´080,90
78 14.01.05.51.E	Druckreduzierer DN50 Druckreduzierventil mit Muffenanschlüssen für Wasserversorgungsnetze, Gehäuse aus Bronze, eingebauter Filter mit Maschenweite 1,0 mm, Profilmembrane und Ventilsitz in				
	Ü B E R T R A G				99´490,04

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				99´490,04
	rostfreiem Cr-Ni-Stahl, Druckbereich 2.5÷16 bar vor dem Regler und 0,5÷6 bar nach dem Regler, komplett mit Manometer, Verschraubungen und Dichtungen: DN50 Fabr.: Braukmann oder gleichwertig, Fabr.:	n.	1,00	337,70	337,70
79 14.01.06.50.D	Warmwasserzähler DN 50 - 2" -15 m3/h Kaltwasserzähler für kleine und mittlere Mengen in Ein- oder Mehrstrahlflügelrad - Ausführung, Gehäuse aus Rotguss mit Klappdeckel, innen vernickelt, außen lackiert, PN 16, metrologische Klasse B, drehbares Zählwerk aus rostfreiem Stahl über Magnetkupplung mit dem Flügelrad verbunden (Volltrockenläufer), Schmutzfangsieb am Einlauf, Quarz-glasabdeckung des Zählwerks, Betriebstemperatur max. 40 °C, Fernanzeigefunktion mit Kabel (1,5m), komplett geliefert und montiert: DN 50 - 2" - 15 m3/h Fabr.: Schlumberger Allmess oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: MTK ...	n.	1,00	605,10	605,10
80 14.01.07.50.D	Thermomischer DN40 Thermostatmischventil für zentrale Warmwasseranlagen, Gehäuse aus Bronze, Regelkolben aus rostfreiem Stahl, PN 10, Regelbereich des Mischwassers 46÷65° C, komplett mit Verschraubungen und Dichtungen, geliefert und montiert Fabr.: Gunzenhauser oder gleichwertig, Fabr.:	n.	1,00	379,10	379,10
81 14.01.08.60.B	Zirkulationspumpe AXW12 CL A Drehzahlregulierte Brauchwasserpumpe Energielabel A Brauchwasserpumpe als Rohreinbaupumpe mit Synchronmotor in Permanentmagnet-Technologie mit höchstem Wirkungsgrad und starkem Drehmoment. Spaltrohr in durchgehender Ausführung mit zwei aussenliegenden Dichtungen, Keramikgleitlager mit Kohle-Axiallager. Wicklungsisolation nach Klasse F (155°C). Teilisolierbar. Mit integriertem Motorschutz und mit aufgebauter stufenloser Drehzahlregelung, druckabhängig. Sensorik integriert. Proportionaldruck, Konstantdruck oder Festdrehzahl frei wählbar. Leistungsaufnahme wird angezeigt. Störung wird signalisiert. Für Trinkwasser geeignet bis 25°fH (14°dH). Pumpengehäuse in Bronze. Komplett mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen Fabr.: Biral oder gleichwertig, Fabr.:	n.	1,00	259,30	259,30
82 14.01.09.50.B	Membranausdehnungsgefäß: 18 l Membranausdehnungsgefäß für Sanitärwasser aus Edelstahlblech mit geeigneter Wandstärke, mit austauschbarer Butyl-Membrane, Innen- und Außenlackierung, Polster aus Inertgas, PN 8, Baumuster entsprechend den geltenden Lebensmittelnormen, komplett mit Sockel, Gasventil, Konsolen, usw.: Nutzvolumen 18 l ...	cad	1,00	110,30	110,30
83 14.01.11.50	Auslaufhahn 1/2" Auslaufventil aus Messing, Drehkreuzgriff verchromt, Stopfbuchsdichtung, komplett mit Schlauchverschraubung, Verschlusskappe mit Halteschlaufe, komplett geliefert und montiert				
	ÜBERTRAG				101´181,54

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				101´181,54
	...	n.	1,00	4,90	4,90
84 14.01.11.51	Bezeichnungsschild Bezeichnungsschilder mit Befestigungsschellen für Brauchwasserabgänge komplett geliefert und montiert ...	n.	13,00	12,20	158,60
85 14.01.16.01.A	Dreiwegeventil DN25 PN16 Dreiwegekugelventil für Brauchwasser mit geradem Durchgang aus hochwertigen Armaturen-Rotguss, Innengewindeanschluss, Spindel aus Inox, PN16, max. Temp. 120°C, mit Stellmotor 24 oder 240V, Endkontakten für Stellundrückmeldung DN50 komplett geliefert und montiert DN25 PN16 Fabr.:COMPARATO oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: DIAMANT 2000 ...	n.	1,00	196,20	196,20
86 14.01.16.01.D	Dreiwegeventil DN40 PN16 Dreiwegekugelventil für Brauchwasser mit geradem Durchgang aus hochwertigen Armaturen-Rotguss, Innengewindeanschluss, Spindel aus Inox, PN16, max. Temp. 120°C, mit Stellmotor 24 oder 240V, Endkontakten für Stellundrückmeldung DN50 komplett geliefert und montiert DN40 PN16 Fabr.:COMPARATO oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: UNIVERSAL 2000 ...	n.	1,00	523,50	523,50
87 14.02.01	Vorbemerkung Montage Sanitäreinrichtung Sämtliche Sanitäreinrichtungen und deren Traggestelle und Leitungen sind körperschallentkoppelt zu befestigen. Die einschlägeige Norm bezüglich Schallpegel ist unbedingt einzuhalten. Die Gebäudekonstruktion aus Holz erfordert ein besonderes Maß an Aufmerksamkeit bezüglich der Körperschallübertragung. Alle notwendigen Hilfsmittel sind in die Einheitspreise einzurechnen ...		0,00	0,00	0,00
88 14.02.01.53.A	Waschtisch hängend rechteckig 60x55 Waschtisch hängend rechteckig 60x55 hängend, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, mit Überlauf, mit Loch für Einhebelmischer, komplett mit Befestigungssatz geliefert und montiert, ohne Armaturen. Fabr.: Keramag oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Preciosa ...	n.	1,00	140,80	140,80
89 14.02.01.54.A	Waschtischsiphon: ø 40 Waschtischsiphon; verchromtes Stahlrohr, komplett mit verchromter Abdeckrosette: ø 40 komplett geliefert und montiert ...	n.	9,00	15,10	135,90
	Ü B E R T R A G				102´341,44

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				102´341,44
90 14.02.01.54.C	Waschtischsiphon Unterputz Unterputzsifon und flexiber Ablauf, komplett mit Montageset geliefert und montiert ...	n.	2,00	15,10	30,20
91 14.02.01.58	Einlochmischer elektronisch für Waschtisch Elektronischer-Einlochmischer für offene Heißwasserbereiter, Auslösung optoelektronisch, infrarot, Sensor in Armatur eingebaut, Versorgung 9V Batterie, mit Termperaturwählgriff mit Ablaufgarnitur aus verchromtem Messing, sowie Mousseur mit Sieb, mit Rückschlagventilen, komplett geliefert und montiert Fabr.: Geberit oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Geberit ...	n.	1,00	444,60	444,60
92 14.02.01.60.B	Wandmischer für Waschbecken Wandmischer aus verchromtem Messing, mit Auslauf mit Durchflußbegrenzer 9l/min, Ausladung 189mm, zwei Unterputzventilen mit Kreuzgriff, verchromt komplett geliefert und montiert Fabr.: cisal oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Barcelona ...	n.	16,00	200,50	3´208,00
93 14.02.01.70	Kinderwaschtich 120x45 Waschtrog freistehend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, mit Überlauf, komplett mit Befestigungssatz geliefert und montiert, ohne Armaturen. Fabr.: ceramice dolomiti oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Kenia ...	n.	8,00	154,60	1´236,80
94 14.02.02.50.B	Tiefspül-WC wandhängend mit (V u. B) Klosettschale wandhängend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Traggerüst, Anschlussgarnitur ø110 mm und Befestigungssatz; komplett geliefert und montiert. Fabr.: Villeroy und Boch oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Omnia ...	n.	1,00	94,60	94,60
95 14.02.02.50.K	Tiefspül-WC wandhängend für Kinder Klosettschale wandhängend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Traggerüst, Anschlussgarnitur ø110 mm und Befestigungssatz, Klosettdeckel aus Kunststoff (Duroplast), inkl. Scharniere aus Edelstahl, komplett geliefert und montiert Farbe nach Abgabe der Bauleitung Fabr.: Villeroy & Boch oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: OMNIA VITA ...	n.	12,00	282,60	3´391,20
96	WC-Spülkasten für Vorwandmontage				
	Ü B E R T R A G				110´746,84

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				110´746,84
14.02.02.51.B	Montageset für die Vorwandmontage des Wandeinbauspülkasten 9lt; Traggerüst aus verzinkten Stahlprofilen, mit verstellbaren höhenverstellbaren Füßen, mit vorisolierten Spülkasten 9lt umstellbar auf 6 l; Behälter aus Kunststoff, komplett mit Abdeckplatte, Spülbogen, Spülrohranschlussgarnitur, einstellbarem Schwimmerventil, Eckregulierventil, Druckknopfbetätigung, Verbindungsrohr, gegen Schwitzwasser isoliert, 2-Mengentechnik max. 9l usw. Akustisch entkoppelt aufgestellt komplett geliefert und montiert Fabr.: Geberit oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Sistema DUOFIX ...	n.	15,00	334,80	5´022,00
97 14.02.02.52.A	WC-Brille Klosettdeckel aus Kunststoff, inkl. Scharniere aus Kunststoff, komplett geliefert und montiert Fabr.: C&M oder gleichwertig, Fabr.:	n.	15,00	29,10	436,50
98 14.02.04.50.B	Brausetasse weiß 80 x 80 x 6,5 Brausewanne zum bodenbündign Einbau aus Acryl, weiß, mit Gleitschutz und akustischer Isolierung, komplett mit verchromtem Ablaufgitter, Siphon, Standrohr, Halterung usw.; komplett geliefert und montiert Fabr.: Villeroy & Boch oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Cosmos ...	n.	4,00	232,10	928,40
99 14.02.04.52.B	Thermostatmischer mit Absperrventil Thermostatmischer mit Absperrventil geeignet auch für Warmwasser - Durchlauferhitzer, für Unterputzeinbau, komplett mit eingebautem Rückflussverhinderer, Schlauchanschlussbogen, Schmutzfangsieben und Abdeckrosette, Einstelldrehknopf mit Rastereinstellung bei Normtemperatur, Absperrventil . Fabr. Hansa oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Hansamat+Hansamix ...	n.	4,00	444,30	1´777,20
100 14.02.04.53.B	Brausekabine 80 x 80 telescop Brausekabine zweiseitig für quadratische Brausetasse, für bodenbündige Duschtassen, ohne Führungschienen am Boden, Einstiegstür auf einer Seite und Seitenwand auf der Anderen, Rahmen aus Aluminium, Farbe silber satiniert, Verglasung aus Verabral-Kunststoffglas, komplett geliefert und montiert Fabr.: Duscholux oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Magic ...	n.	4,00	1´019,90	4´079,60
101 14.02.04.57.C	Brausegarnitur mit Wandstange Verchromte Brausegarnitur mit Wandstange, Länge 0,9m, aus Messing verchromt, mit flexiblem Schlauch mit Metallummantelung, Handbrause mit Umstellung Nadelstrahl-Softstrahl, mit Seifenschale				
	Ü B E R T R A G				122´990,54

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				122´990,54
	und mit Schlauchanschlussbogen Fabr.: Hansa oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: NOVAJET 2 ...	n.	4,00	81,30	325,20
102 14.02.04.65.C	Unterputz Absperrventil 1" Unterputz - Absperrventil; Grundkörper für Unterputzeinbau, flache Glocke, komplett mit verchromtem Sichtteilen mit (Steckschlüssel, Abdeckung, Rosette, usw.): 1" Fabr.: Grohe oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Atlanta ...	n.	8,00	60,10	480,80
103 14.02.07.54	Ausgussbecken Keramik Ausgussbecken für Wandmontage aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit verchromten Ausgussklapprost, Plastikschoner, Befestigungssatz mit Schrauben und Dübeln komplett geliefert und montiert 450x400x340 mm Fabr.: Villeroy & Boch oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: OMNIA PRO ...	n.	2,00	265,00	530,00
104 14.02.07.60a	Einhand Wandbatterie Ausladung 300mm Einhand Wandbatterie für Waschtische mit Schwenkauslauf: verchromt; Anschluss ø 1/2", Ausladung 300 mm, komplett mit Montagematerial. Fabr.: Hansa oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: RONDA STYLE ...	n.	2,00	161,40	322,80
105 14.02.08.50	Waschmaschinenanschluss UP Waschmaschinenanschlussgarnitur bestehend aus Waschmaschineneinbausiphon, Unterputzventil 1/2", Waschmaschinenschnellanschluss in Eckform, mit Auslaufventil und Geruchsverschluss komplett geliefert und montiert ...	n.	1,00	85,30	85,30
106 14.02.09.50.B	Behinderten-WC wandhängend Klosettschale wandhängend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Traggerüst, Anschlussgarnitur ø102 mm und Befestigungssatz; komplett geliefert und montiert Länge x Breite: 700x355 Fabr.: Villeroy & Boch oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Omnia Vita ...	n.	2,00	260,70	521,40
107 14.02.09.51	Behinderten-Waschbecken (Keramag) Behindertenwaschbecken, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, 64x49 cm, konkave Frontkontur, abgerundete Seitenkontur, Abstützung für die Ellenbogen, spritzerfreie Wasserverteilung, verchromte Einhebelmischbatterie (HANSA MIX) mit langem				
	Ü B E R T R A G				125´256,04

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				125´256,04
	Hebel, Unterputzsifon und flexiber Ablauf, komplett mit Montageset geliefert und montiert Fabr.: Keramag oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Paracelsus ...	n.	2,00	200,30	400,60
108 14.02.09.52.A	Zubehör: Klappgiff für WC Ein Klappgriff Länge 80 cm, mit Nylonüberzug für Behinderten-WC, komplett mit allem Zubehör geliefert und montiert. Fabr.: Ponte Giulio oder gleichwertig, Fabr.:	n.	2,00	246,40	492,80
109 14.02.09.52.B	Zubehör: Haltestangen 60cm Haltestange gerade 60 cm, mit Nylonüberzug für Behinderte, komplett mit allem Zubehör geliefert und montiert. Fabr.: Ponte Giulio oder gleichwertig, Fabr.:	n.	2,00	52,70	105,40
110 14.02.09.53.A	Zubehör:Waschtischlifter für Behinderte Waschtischlifter mit manueller Bedienung, mit Gaszylinder zur Kraftverstärkung, bis 30cm höhenverstellbar, komplett mit flexiblem Zu- und Ablaufsystem für Waschtisch, komplett geliefert und montiert. Fabr.: Pressalit oder gleichwertig, Fabr.:	n.	2,00	284,50	569,00
111 14.02.09.53.B	Fernauslöser WC Spülung Unterputz-Handdrücker pneumatisch für Fernbetätigung der WC-Spülung komplett mit 1,6m Luftschlauch geliefert und montiert Fabr.: Geberit oder gleichwertig, Fabr.:	n.	2,00	53,10	106,20
112 14.02.09.55.A	Spiegel kippbar Kristallspiegel für Behindertenwaschbecken, kippbar für mind. 28°, komplett mit Halterahmen, Befestigungsschrauben und Dübeln, geliefert und montiert Größe ca: 610x660mm ...	n.	2,00	273,00	546,00
113 14.02.11.50.A	Spiegel Kristallspiegel für Waschbecken, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln, geliefert und montiert Dimension zwischen min. 0,35 m² und max 1,5m² ...	m²	8,48	153,80	1´304,22
114 14.02.11.51	WC-Papierhalter Abgedeckter Papierrollenhalter aus verchromtem Messingblech mit Befestigungsschrauben und Dübeln, komplett geliefert und montiert Fabr. Inda oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ. EUROPE ...	n.	15,00	31,70	475,50
	Ü B E R T R A G				129´255,76

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				129´255,76
115 14.02.11.51.C	WC-Papierhalter Ersatzhalter Ersatz- Papierrollenhalter aus verchromtem Messingblech mit Befestigungsschrauben und Dübeln, komplett geliefert und montiert Fabr. Inda oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ. EUROPE ...	n.	15,00	31,70	475,50
116 14.02.11.52.A	Halter mit Seifenschale Seifenhalter für Bäder und Duschkabinen, aus Glas oder Keramik, komplett mit Schrauben und Dübeln, geliefert und montiert Fabr.: Inda oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ. EUROPE ...	n.	16,00	15,40	246,40
117 14.02.11.53	Seifencremespender: Inhalt 500 ml Seifencremespender; Gehäuse aus antistatischem, schlagfestem Kunststoff, mit Sicherheitszylinderschloss und Sichtschlitz, 100% tropffrei durch Rücksaugpumpe, Einhand-Zughebel, komplett mit Erstfüllung, Befestigungsschrauben und Dübeln: Inhalt 500 ml Fabr.: CWS ...	n.	3,00	53,80	161,40
118 14.02.11.54	WC-Bürstengarnitur WC-Reinigungsbürstenset, bestehend aus Bürste und Bürstenhalter aus verchromtem Messingblech, für Wandmontage, komplett geliefert und montiert Fabr.: Inda oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: EUROPE ...	n.	15,00	38,00	570,00
119 14.02.11.55	Ablageplatte in Porzellan Ablageplatte 60x15 in Porzellan, komplett mit Befestigungsmaterial, geliefert und montiert Fabr.: passend zu Waschtischen ...	n.	16,00	31,80	508,80
120 14.02.11.58	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender; Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, mit Sicherheitszylinderschloss komplett mit Füllstandanzeige, einer Grund- und einer Ersatzfüllung, Befestigungsschrauben und Dübeln: 300 Stück Papiertücher Fabr.: CWS oder gleichwertig, Fabr.:	n	3,00	63,90	191,70
121 14.02.11.59.A	Papierkorb Papierkorb als Abfallbehälter, aus Stahldraht, rilsanbeschichtet, mit 4 Kunststofffüßen, zusammenklappbar, komplett mit einem Karton dazupassenden Polybeutel á 200 Beutel. Fabr.: CWS oder gleichwertig, Fabr.:	n.	3,00	37,80	113,40
	Ü B E R T R A G				131´522,96

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				131´522,96
122 14.02.11.59.B	Papierkorb mit Deckel Papierkorb als Abfallbehälter, aus verchromtem Stahlblech, Innenteil als Plastikbehälter herausnehmbar,mit Fußbetätigung zum Öffnen des Deckels höhe: 35cm Durchmesser: mind. 20cm ...	n.	4,00	69,30	277,20
123 14.02.11.60	Handtuchhalter verchromt 60x8 Handtuchhalter aus verchromtem Messingblech mit Befestigungsschrauben und Dübeln, komplett geliefert und montiert Maß: 60x8 Fabr. Inda oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ. EUROPA ...	n.	16,00	43,30	692,80
124 14.03.01.50.A	Bodengulli DN 50 Bodenablauf mit Inoxrost für Bäder; Gehäuse aus PE- HD, einstellbarer Trichter aus PP, 3-Wegeausführung, Ablaufgitter aus verchromtem Stahl, Filtereinsatz aus verchromtem INOX-Stahl, komplett geliefert und montiert, Fabr.: Viega oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Advantix ...	n.	1,00	51,20	51,20
125 14.03.03.50	Lüftungsgerät Limodor Einzel- WC-Ventilator für Unterputzmontage, mit WC-Anschluss, Rückschlagklappe zur Entlüftungsleitung hin, Gehäuse und Laufrad aus hochwertigem Kunststoff, eingebautes einstellbares Zeitrelais 1 - 19 Minuten, komplett geliefert und montiert Fabr.: Limodor oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: FD ...	n.	11,00	155,20	1´707,20
126 14.04.02.70.C	Einbauschrank für Haspel, Einbauschrank für formstabilen Schlauch DN 25, Einbauschrank aus Stahlblech, grundiert.Türrahmen, als Putzleiste dienend, mit dem Schrank fest verbunden. Mit Mauerankern, ausschwenkbare Schlauchhaspel ca. 600 mm Ø, rot lackiert, geeignet zur Aufnahme von bis zu 30 m formstabilem Schlauch DN 25. Verbindungsschlauch mit abgewinkelter C-Druckkupplung. Strahlrohrhalter. Vertieft liegende LM-Drehgriffe. Mit Bohrungen für Sicherungsdraht. Außenmaße B x H x T 685 x 735 x 200 mm Wasseranschlussöffnung: von oben 100±5 mm von hinten 125 mm Ø 70+10 mm Zubehör: 1 x Verschraubung aus Messing 2" zur leichten Montage des Schlauchanschlussventils 1 x Schlauchanschlussventil PN 16 aus Messing 2" DIN 14 461-3 mit C-Festkupplung aus Messing				
	Ü B E R T R A G				134´251,36

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				134´251,36
	1 x 25 m formstabiler Schlauch DN 25, E DIN EN 694 1 x Strahlrohr DIN EN 671-1, absperrbar, mit 6 mm Mundstückdurchmesser 1 x Porbemanometer normgerechtes Hinweisschild 30x30 cm komplett mit Zubehör geliefert und montiert Fabr.: CERES oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: B2N ...	St	2,00	278,30	556,60
127 14.04.02.71.A	Einbauschrank für Feuerlöschers bis 6 kg Füllinhalt Einbauschrank aus Stahlblech, grundiert. Türrahmen, als Putzleiste dienend, mit dem Schrank fest verbunden. Mit Mauerankern. Zum Einstellen eines Feuerlöschers bis 6 kg Füllinhalt. Tür im Rahmen liegend. Mit Griffmuschel und Federverschluss. Mit Bohrungen für Sicherungsdraht. Außenmaße B x H x T 285 x 685 x 200 mm Fabr.: CERES oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: Modell angepasst an B2N ...	St	6,00	74,50	447,00
128 14.04.03.50	Motorpumpenanschluss STORZ B Motorpumpenanschluss komplett mit Aufputzkasten aus verzinktem Stahlblech mit Tür, mit Entleerungsventil, Sicherheitsventil, Feuerlöschventil mit Storzanschluss B, normgerechtem Hinweisschild, komplett geliefert und montiert Typ: Storz B (DN 75) ...	n.	1,00	271,70	271,70
129 14.04.10.52.B	Pulverfeuerlöscher Pulverfeuerlöscher mit einer Löschkraft 55A-233B-C, homologiert, komplett mit Befestigungsmaterial und normgerechtem Hinweisschild, geliefert und montiert ...	n.	6,00	105,40	632,40
130 14.04.10.52.C	CO2 Feuerlöscher CO2 Feuerlöscher mit einer Löschkraft 89B-C (5kg), komplett mit Befestigungsmaterial und normgerechtem Hinweisschild, geliefert und montiert ...	n.	1,00	140,80	140,80
131 14.04.11.50.B	Brandabschottung mit Brandschutzmanschette 81 bis 115mm Brandschutzmanschette zum Herstellen von Abschottungen für brennbare Kunststoffrohre in Wänden oder Decken gemäß der Feuerschutzklasse R 90, das System muss zugelassen und zertifiziert sein, über die fachgerechte Montage wird eine Konformitätserklärung verlangt, Manschette komplett mit Befestigungsmaterial, geliefert und montiert für Rohre mit Außendurchmesser von: 81 bis 115mm Fabr.: Würth oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: Brandschutzmanschette ...	n.	4,00	74,90	299,60
	Ü B E R T R A G				136´599,46

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				136´599,46
132 14.04.11.52	Brandabschottung für Kabel und Rohre bis 0,04 m² Herstellen von Brandabschottungen in Wänden oder Decken gemäß der Feuerschutzklasse R 90. Das Schott ist aus Brandschutzmörtel herzustellen und darf sowohl Kabel als auch Rohre beinhalten. Das System muss zugelassen und zertifiziert sein, über die fachgerechte Montage wird eine Konformitätserklärung verlangt, komplett geliefert und montiert Mindestdicke 10 cm Fabr.: Würth oder gleichwertig Fab.: ..... Typ: Rohrabschottung A ...	n.	4,00	52,70	210,80
133 14.06.01	Vorbemerkung Trinkwasserverteilung in Edelsathl Die Trainkwasserverteiler für Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulation werden mit gepressten Edelstahlrohren ausgeführt. Für die Verteiler wird kein Aufpreis verrechnet, es wird das Rohr mit den Durchmesser der Verteilers aufgemessen und abgerechnet, inklusiv aller Formstücke. Armaturen mit einer Einbaulänge unter 40cm werden in der Länge nicht abgezogen. Dies ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. ...		0,00	0,00	0,00
134 14.06.01.50.E	Rohr verzinkt m. Formstücken DN32 Verzinktes nahtloses Gewindestahlrohr leichte Serie nach UNI 8863, UNI 5745, Typ Mannesmann, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Fittingen, Dichtungen, Hanf, Verlegung am Boden, komplett geliefert und montiert ...	m	50,00	23,30	1´165,00
135 14.06.01.50.G	Rohr verzinkt m. Formstücken DN50 Verzinktes nahtloses Gewindestahlrohr leichte Serie nach UNI 8863, UNI 5745, Typ Mannesmann, komplett mit Bögen, Anschlüssen, Spezialstücken, Dehnungsbögen, Fittingen, Dichtungen, Hanf, Verlegung am Boden, komplett geliefert und montiert ...	m	74,00	30,30	2´242,20
136 14.06.01.60.A	Inox-Rohr mit Formstücken 12x1, 15 x 1 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Verbindungsstücken, Bögen, Verbindungsteilen, Übergangsstücken zu Kunststoffleitungen, Dichtungsmaterial, Aufhängungen, Konsolen usw. aus Edelstahl, falls erforderlich komplett geliefert und montiert ...	m	22,00	15,00	330,00
137 14.06.01.60.B	Inox-Rohr mit Formstücken 18 x 1 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken, komplett geliefert und montiert ...	m	10,00	16,40	164,00
138 14.06.01.60.C	Inox-Rohr mit Formstücken 22 x 1,2 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken, komplett geliefert und montiert ...	m	15,00	23,90	358,50
139 14.06.01.60.D	Inox-Rohr mit Formstücken 28 x 1,2 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken,				
	Ü B E R T R A G				141´069,96

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				141´069,96
	komplett geliefert und montiert ...	m	10,00	28,30	283,00
140 14.06.01.60.E	Inox-Rohr mit Formstücken 35 x 1,5 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken, komplett geliefert und montiert ...	m	25,00	37,30	932,50
141 14.06.01.60.F	Inox-Rohr mit Formstücken 42 x 1,5 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken, komplett geliefert und montiert ...	m	35,00	45,00	1´575,00
142 14.06.01.60.G	Inox-Rohr mit Formstücken 54 x 1,5 Edelstahlrohre mit Mannesmann-Pressfitting, mit Formstücken, komplett geliefert und montiert ...	m	15,00	55,60	834,00
143 14.06.03.50.A	Kunststoffrohr PE-Xa 16 x 2,2 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: HIS 311 ...	m	220,00	8,80	1´936,00
144 14.06.03.50.B	Kunststoffrohr PE-Xa 20 x 2,8 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: HIS 311 ...	m	140,00	11,60	1´624,00
145 14.06.03.50.C	Kunststoffrohr PE-Xa 25 x 3,5 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: HIS 311 ...	m	50,00	16,60	830,00
146 14.06.03.50.D	Kunststoffrohr PE-Xa 32 x 4,4 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.:				
	Ü B E R T R A G				149´084,46

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				149´084,46
	Typ: HIS 311 ...	m	55,00	22,80	1´254,00
147 14.06.03.50.E	Kunststoffrohr PE-Xa 40 x 5,5 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: HIS 311 ...	m	85,00	40,30	3´425,50
148 14.06.03.50.F	Kunststoffrohr PE-Xa 50 x 6,9 Sanitärrohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen RAU-VPE (PE-Xa) nach DIN 16892/93, max. Betriebsdruck 10 bar bei 90° C, komplett mit Montagematerial, Schiebehülsen und Formstücken, Verlegung am Boden komplett geliefert und montiert Fabr. Rehau oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: HIS 311 ...	m	90,00	51,40	4´626,00
149 14.06.04.52.F	Druckleitung aus Polyäthylenrohr PE-HD da63x3,8 Druckleitung aus Polyäthylenrohr PE-HD nach UNI 7612, gerade, PN 10, größere Durchmesser mit Heizelement- bzw. Spiegel- oder Stumpfschweißung nach UNI 10520 oder UNI 10521, für Formstücke werden 4m Rohr berechnet , Verlegung am Boden: da 63x3,8 mm, PN 10 ...	m	50,00	29,40	1´470,00
150 14.06.06.61.B	Abflussrohr mineralfaserverstärktes PP Ø50 Mineralfaserverstärktes Abflussrohr in PP, heißwasserbeständig nach DIN 4102 B2, komplett mit Formstücken und Muffen und allem sonstigen erforderlichen Zubehör, geliefert und montiert Fabr.: Poloplast oder gleichwertig, Fabr.: ..... Typ: Polokal NG ...	m	135,00	10,40	1´404,00
151 14.06.06.61.C	Abflussrohr mineralfaserverstärktes PP Ø75 Mineralfaserverstärktes Abflussrohr in PP, heißwasserbeständig nach DIN 4102 B2, komplett mit Formstücken und Muffen und allem sonstigen erforderlichen Zubehör, geliefert und montiert Fabr.: Poloplast oder gleichwertig, Fabr.: ..... Tyo: Polokal NG ...	m	66,00	13,70	904,20
152 14.06.06.61.D	Abflussrohr mineralfaserverstärktes PP 100 Mineralfaserverstärktes Abflussrohr in PP, heißwasserbeständig nach DIN 4102 B2, komplett mit Formstücken und Muffen und allem sonstigen erforderlichen Zubehör, geliefert und montiert Fabr.: Poloplast oder gleichwertig, Fabr.: ..... Tyo: Polokal NG ...	m	45,00	16,30	733,50
	Ü B E R T R A G				162´901,66

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				162´901,66
153 14.06.08.50.C	PP-Rohr schallisoliert DN100 Hausabflussrohr schalldämmend aus mineralverstärktem Kunststoff auf Polypropylenbasis ASTOLAN, muffenlose Rohre, Formstücke mit werkseitig eingelegtem Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit allem erforderlichen Zubehör, geliefert und montiert Fabr.: Wavin AS oder gleichwertig, Fabr.:	m	140,00	26,60	3´724,00
154 14.06.08.55.C	Reinigungsrohr PP schallisoliert DN100 Reinigungsrohr schalldämmend aus mineralverstärktem Kunststoff auf Polypropylenbasis ASTOLAN, muffenlose Rohre, Formstücke mit werkseitig eingelegtem Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit allem erforderlichen Zubehör, geliefert und montiert DN 100 Fabr.: Wavin AS oder gleichwertig, Fabr.:	n	8,00	40,70	325,60
155 14.06.09.50.A	PVC-Rohr für Abwassergrundleitungen DN 100 Kanal-Muffenrohr aus PVC nach UNI 7447 - Typ 303/1, für Abwassersammelleitung im Erdbereich, Steckmuffenverbindung und O-Ring, komplett mit Anschlüssen und Dichtungen, Formstücken und Abzweigern komplett geliefert und verlegt (ohne Grabarbeiten) DN 100 Fabr.: Uponor oder gleichwertig, Fabr.:	m	75,00	20,70	1´552,50
156 14.06.09.50.B	PVC-Rohr für Abwassergrundleitungen DN 125 Kanal-Muffenrohr aus PVC nach UNI 7447 - Typ 303/1, für Abwassersammelleitung im Erdbereich, Steckmuffenverbindung und O-Ring, komplett mit Anschlüssen und Dichtungen, Formstücken und Abzweigern komplett geliefert und verlegt (ohne Grabarbeiten) DN 125 Fabr.: Uponor oder gleichwertig, Fabr.:	m	30,00	22,10	663,00
157 14.06.11.50.A	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN15 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	32,00	4,60	147,20
158 14.06.11.50.B	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN20 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	15,00	4,90	73,50
159 14.06.11.50.C	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN25 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	10,00	4,90	49,00
	Ü B E R T R A G				169´436,46

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				169´436,46
160 14.06.11.50.D	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN32 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	25,00	5,00	125,00
161 14.06.11.50.E	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN40 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	35,00	5,20	182,00
162 14.06.11.50.F	Aufpreis aufgehängtes Rohr DN50 Aufpreis für aufgehängte Leitungen bei Montage der Leitungen an der Decke oder an den Seitenwänden, inkl- Bügel, Konsolen usw. ...	m	15,00	5,60	84,00
163 14.07.01.50.A	Isolierung Unterputz 13mm für DN16 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LD komplett geliefert und montiert ...	m	210,00	4,10	861,00
164 14.07.01.50.B	Isolierung Unterputz 13mm für DN20 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LDkomplett geliefert und montiert ...	m	140,00	4,20	588,00
165 14.07.01.50.C	Isolierung Unterputz 13mm für DN25 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LDkomplett geliefert und montiert ...	m	50,00	1,40	70,00
166 14.07.01.50.D	Isolierung Unterputz 13mm für DN32 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LDkomplett geliefert und montiert ...	m	55,00	4,40	242,00
167 14.07.01.50.E	Isolierung Unterputz 13mm für DN40 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LDkomplett geliefert und montiert ...	m	85,00	4,50	382,50
168 14.07.01.50.F	Isolierung Unterputz 13mm für DN50 Rohrisolierung mit Überschubhülsen aus Polyethylenschaumstoff PE-LDkomplett geliefert und montiert ...	m	90,00	5,10	459,00
169 14.07.02.50.A	Sichtisolierung 20mm für DN 18 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	32,00	15,10	483,20
170 14.07.02.50.B	Sichtisolierung 20mm für DN22 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	15,00	14,20	213,00
171 14.07.02.50.C	Sichtisolierung 20mm für DN28 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum,				
	ÜBERTRAG				173´126,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				173´126,16
	mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	10,00	14,90	149,00
172 14.07.02.50.D	Sichtisolierung 22mm für DN35 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	25,00	16,90	422,50
173 14.07.02.50.E	Sichtisolierung 25mm für DN42 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	35,00	19,20	672,00
174 14.07.02.50.F	Sichtisolierung 30mm für DN60 Wärmeisolierung für Aufputzleitungen aus Polyurethan-Hartschaum, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, komplett geliefert und montiert ...	m	15,00	21,70	325,50
175 14.07.10.50.B	Isolierung Unterputz 6 mm für Abflussrohre ø110 Rohrisolierung Matten aus Polyethylenschaumstoff PE-LD, Stärke 6mm, aufgeklebt ober mit Kabelbindern befestigt, zur akustischen Entkopplung von eingemauerten Abflussrohren, komplett geliefert und montiert für Rohre bis Durchmesser da=110mm ...	m	140,00	11,30	1´582,00
176 14.15.01.01.A	PVC-Rohr für Staubsaugeranlagen DN50 PVC-Rohr für Staubsaugeranlagen, flammhemmend, kaltgeklebt mit Spezialkleber, komplett mit Elektroverkabelung für Fernsteuerung der Zentrale bestehend Schutzrohr mit Kabelanteil, komplett mit Formstücken und allem erforderlichen Zubehör Fabr.: AERTECNICA oder gleichwertig, Fabr.: ..... Durchmesser: DN 50 ...	m	224,00	10,50	2´352,00
177 14.15.01.02.B	Staubsaugerdose Wandausführung Staubsaugerdose für Wandmontage mit Unterputz- und Sichtteil, Gehäuse aus Polikarbonat, schwer entflammbar, mit Blockierung der Öffnung mit Sicherheitshebel, mit Rahmen Biticino international metall, Farbe nach Angabe der Bauleitung, mit Mikroschalter 12V für die Fernaktivierung der Zentrale, 180° öffenbar, komplett geliefert und montiert ...	n.	18,00	56,90	1´024,20
178 14.15.01.02.C	Staubsaugerdose Aufputzausführung Staubsaugerdose für Wandmontage für Aufputzmontage, Gehäuse aus Polikarbonat, schwer entflammbar, mit Mikroschalter 12V für die Fernaktivierung der Zentrale, komplett geliefert und montiert ...	n.	1,00	70,80	70,80
179 14.15.01.03.E	Staubsaugerzentrale 174 m³/h, 374 mbar Liefern und Montieren einer Staubsaugerzentrale aus Metall, elektronisch gesteuert, pulverbeschichtetet, für bis zu 22 Dosen, 1 Benutzer.				
	Ü B E R T R A G				179´724,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				179´724,16
	Motor zur Ansaugung mit zyklonförmigen Querschnitt, Filter-Kartusche für den Umgebungsschutz, elektronische Ansteuerung, Schalldämpfer, Gerüst für die Wandmontage, elastische Verbindungsmuffen, System mit automatsichen Anlauf bei Öffnung der Saugdose, selbstreinigungssystem Filter, komplett mit allen elektrischen Anschlüssen el. Leistung 1,59 kW Unterdruck max. 374 mbar Filterfläche: 1,23 m² Komplett mit allem erforderlichem Zubehör geliefert und montiert ...	n.	1,00	1´945,30	1´945,30
180 14.15.01.08.B	Reinigungsset professional Reinigungsset Zubehör komplett mit: flexiblem Schlauch d.32mm, Länge 9m, gekrümmter Verlangerung, mit Druckregler, Teleskopverlängerung, Ansauger mit Bürsten und Rädern, Ansauger mit Doppelnutzung Teppiche und glatte Böden, Ansauger für Ecken, Ansauger für Matratzen/Tappezierungen, Ansauger für Kleider, Ansauger für Heizkörper, Ansauger für Abstauben, Korb mit Hacken für Saugschlauch für Zubehör komplett geliefert ...	n.	1,00	146,70	146,70
181 14.20.09.50	Regiestunde Vorarbeiter (Geselle, Meister) Regiearbeit auf Anordung der Bauleitung, für im Angebot nicht angeführte Arbeiten ...	h	20,00	28,40	568,00
182 14.20.09.51	Regiestunde Lehrling Regiearbeit auf Anordung der Bauleitung, für im Angebot nicht angeführte Arbeiten ...	h	20,00	23,00	460,00
183 14.20.09.52	Regiestunde Hilfsarbeiter Regiearbeit auf Anordung der Bauleitung, für im Angebot nicht angeführte Arbeiten ...	h	20,00	26,00	520,00
184 20.01.01.20.B	Klimagerät mit Wärmerückgewinnung Rotation 3100 m³/h GEHÄUSE AUSFÜHRUNG Gerät ausgeführt zur Innenaufstellung, komplett verdrahtet fertig zur Inbetriebnahme. Geräteanlieferung ungeteilt oder geteilt (in drei Segmenten). Ausgeführt mit steckbaren Kabelverbindungen und Schnellverbinder im Geräte Dach- und Bodenbereich zur einfachen elektrischen und mechanischen Montage der Geräte Segmente zueinander. Materialeigenschaften - Innenschale Aluzink Stahlblech AZ 185 mit Antifingerprint Beschichtung - Aussenschale bandbeschichtet RAL 9002 - Gehäusewandstärke 50mm Wärmedurchgangszahl des Paneelaufbaues K = 0,57 W/m2K - bewertetes Schalldämmaß Rw = 44 - minimierte Schall- und Kältebrücken - Innenseite glatt, ohne Rahmenvorsprünge - Bedienungstüren mit Drehriegel und außenliegenden Scharnieren horizontal und vertikal verstellbar				
	ÜBERTRAG				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	- Bedienungsseiten vollflächig zugänglich durch demontierbare Paneele und Stützen - Paneele und Türen zerlegbar für umweltgerechtes Recycling - Steinwollisolierung, Brandklasse A1, FCKW-frei, kleberfrei verarbeitet Einfügungs-Dämmmaß nach EN 1886 [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] 17 21 27 30 31 31 40 Paneel-/Türeigenschaften: Transport über angebaute Transportösen ZULUFT SEGELTUCHSTUTZEN, standard - 19 mm Flanschbreite - flexibler Textilstutzen aus Glasgewebe luftdicht und zerreißfest - Brandklasse A2 - Anschlussprofil mit 4-Lochverschraubung in Aluzink - geeignet für Klemmverbindungen - Potentialausgleich nach EN 60204-1 JALOUSIEKLAPPE - außenliegend angeordnet - strömungsgünstig profiliert - Rahmen und Jalousieblätter aus Aluminium - Antrieb über beidseitig angeordnete, antistatische Kunststoff Zahnräder aus PA6, abgedeckt und außerhalb des Luftstroms - selbstschmierende Polyamid Lager - Verbindungskabel zum Basismodul - Klappenstellmotor 230 V – mit Federrücklauf, mit Endschalter TASCHENFILTER MIT SCHNELLSPANNER mit exzentrischer Klemmleiste zum komfortablen Filterwechsel. - Spannvorrichtung mit hoher Dichtwirkung - Zuglasche zum Lösen der Filterspannung von der Bedienseite. Filterklasse, EN 779 F7 Wirkungsgrad Em % 85 Abscheidegrad Am % 99 Filterfläche m² 10.6 Filterlänge mm 380 Anfangsdruckdiff. Pa 64 Dim. Druckdiff. Pa200 max. zul. Temp. °C 80.0 max. zul. Feuchte % 100 Filtergröße 1 mm 592 592 Filtergrösse 2 mm 592 592 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung WÄRMERÜCKGEWINNUNG ECOROT FABRIKAT Enventus - Rotor mit dauergeschmierten Wälzlagern und Streifdichtung zur Trennung von Zu- und Fortluft, abriebfest und verschleißfrei - Speichermasse aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung - Konstantantrieb mit Getriebemotor, Schutzart IP54, - für stufenlose Drehzahlregulierung Rückwärmezahl 0.84 Rückfeuchtezahl 0.817 Sens. Leistung KW 29.8 Ges. Leistung kW 40.4 Rotor AusführungHigh Performance Durchmesser mm 1205				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	Elektroanschluss Leistung W 90 Stromaufnahme A0.7 Spannung/Frequenz V/Hz 1x230/50 Luftstrom Zuluft Abluft Luftvolumenstrom m³/h 3100 3100 Anströmgeschwk. m/s 1.51 1.51 Druckverlust Pa 74 74 Temp. Eintritt °C -14.0 20.0 Feuchte Eintritt % 80 40 Temp. Austritt °C 14.6 -8.6 Feuchte Austritt % 48 99 Kondensat kg/h 0.0 Befeuchtung kg/h 13 SCHALTSCHRANK STEUERUNG UND REGELUNG Basisschaltschrank komplett verdrahtet und eingebaut. Ausgerüstet mit Steckplätzen zur Verbindung der optionalen Luftbehandlungsfunktionen. Hauptschalter und DDC-Regler integriert. GERÄTEEINBAUFÜHLER, 10m Kabel (Außentemperaturfühler NTC 10k/25°C) ERHITZER EINHEIT Kammer mit Wärmeaustauscher - für Pumpenwarmwasser PWW - inkl. Verbindungselemente - inkl. Verkabelungsset zum Basismodul Wärmeaustauscher - für Medium Wasser oder Sole - Standard Wärmetauscherrahmen aus Aluminium - Rohre und Sammler aus Kupfer - mit profilierten Hochleistungslamellen aus Aluminium - WT-Lamellenabstand 2,1 mm - Wärmetauscherausführung mit außerhalb des Gehäuses liegenden Verrohrungsanschlüssen, inkl. Entlüftungs- und Entleerungsventil - Stahl Anschlussstutzen mit Außengewinde - max. Druck 16 bar, - max. Temperatur 110 Grad C - inkl. Frostschutzfühler im Register Wärmeaustauscher Rippenrohrsystem SD211/405 Rohrreihen - 1 Wegezahl - 8 Anschlüsse außen Vor-/Rückläufe je DN 1 x 20 Luft Luftvolumenstrom m³/h 3100 Druckverlust Pa 7 Temp. Eintritt °C 14.6 Feuchte Eintritt % 48 Temp. Austritt °C 22 Feuchte Austritt % 30.2 Ges. Leistung kW 7.7 Wasser Anteil Glykol % 0 Temp. Eintritt °C 60.0 Temp. Austritt °C 40.0 Mediumvolumenstrom m³/h 0.3 Strömungsgeschwk. m/s 0.44 Druckverlust kPa 3.3 max. zul. Temp. °C110				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	max. zul. Druck bar 16.0 RÜCKLAUFFÜHLER, Heizregister - Thermokon TF25 10m - NTC10k 100°C - Zur Temperaturmessung in flüssigen Medien - Standard Kabellänge 10m - Frostschutztermostat VENTILATOR EINHEIT - ZULUFT freilaufendes Radialrad - mit rückwärts gekrümmten Schaufeln - einseitig saugend, ohne Spiralgehäuse - Drehstrommotor, Bauform B5 - Schutzart IP55 - Laufrad direkt gekuppelt mit Motorwelle über Taperlock-Spannbuchsensystem - Einheit auf Schwingungsdämpfern gelagert - gesamtes Aggregat auszieh - bzw. ausbaubar - Potentialausgleich zwischen Aggregat und Gerätegehäuse - Bedienungstür Ventilator Ventilatortyp GPEB-1-62-035-15F0-AUT Schaufelform rückwärtsgekrümmt Luftvolumenstrom m³/h 3100 Bezugstemp. °C 20.0 ext. Druck gesamt Pa 350 Gerätewiderstand Pa314 dyn. Druck Pa 39 ges. Betriebsdruck Pa 615 Drehzahl 1/min 2145 Wirkungsgrad % 76.2 Wellenleistung kW 0.7 SFP kW/m³/s 0.93 P_elektrisch (BP) kW 1.16 max. Drehzahl 1/min 3950 Ventilator-Schalleistungspektrum Frequenz Saug Druck Seite Seite 63 Hz dB/dB(A) 59/ 33.. 61/ 35 125 Hz..dB/dB(A)..60/ 44..63/ 47 250 Hz..dB/dB(A)..69/ 60..76/ 67 500 Hz..dB/dB(A)..69/ 66..74/ 71 1000 Hz..dB/dB(A)..67/ 67..76/ 76 2000 Hz..dB/dB(A)..64/ 65..74/ 75 4000 Hz..dB/dB(A)..61/ 62..69/ 70 8000 Hz..dB/dB(A)..59/ 58..65/ 64 Motor Nennleistung kW 1.5 Nenndrehzahl 1/min 2840 Spannung/Frequenz V/Hz 3x400/50 Nennstrom A 3.41 Schutzart IP55 Iso-Klasse F Bauform B5 Wicklungsschutz Kaltleiter Daten für Frequenzumformer Betriebsfrequenz Hz 37 max. Betr.frequenz Hz 48 Geräte-Schalleistungspektrum Frequenz Ansaug Ausblas außen am Gehäuse				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	63 Hz dB/dB(A) 56/ 30 61/ 35 44/<20 125 Hz dB/dB(A) 57/ 41 63/ 47 46/ 30 250 Hz dB/dB(A) 66/ 57 76/ 67 55/ 46 500 Hz dB/dB(A) 65/ 62 74/ 71 47/ 44 1000 Hz dB/dB(A) 62/ 62 76/ 76 46/ 46 2000 Hz dB/dB(A) 58/ 59 74/ 75 43/ 44 4000 Hz dB/dB(A) 53/ 54 69/ 70 38/ 39 8000 Hz dB/dB(A) 51/ 50 65/ 64 25/ 24 Somma dB/dB(A) 70/ 67 81/ 80 57/ 51 GERÄTEEINBAUFÜHLER (Außentemperaturfühler NTC 10k/25°C) DRUCKSENSOR, Zuluft/ Abluft FREQUENZUMFORMER, innen angebaut - zur stufenlosen Regelung der Motordrehzahl, mit auf dem Lüfter angepassten Momentenverlauf SEGELTUCHSTUTZEN, standard - 19 mm Flanschbreite - flexibler Textilstutzen aus Glasgewebe Luftdichte und zerreißfest - Brandklasse A2 - Anschlussprofil mit 4-Loch-verschraubung in Aluzink - geeignet für Klemmverbindungen - Potentialausgleich nach EN 60204-1 ABLUFT SEGELTUCHSTUTZEN, standard - 19 mm Flanschbreite - flexibler Textilstutzen aus Glasgewebe Luftdichte und zerreißfest - Brandklasse A2 - Anschlussprofil mit 4-Loch-verschraubung in Aluzink - geeignet für Klemmverbindungen - Potentialausgleich nach EN 60204-1 TASCHENFILTER MIT SCHNELLSPANNER mit exzentrischer Klemmleiste zum komfortablen Filterwechsel. - Spannvorrichtung mit hoher Dichtwirkung durch Kraftschluss gegen Hohlprofildichtung. - Zuglasche zum Lösen der Filterspannung von der Bedienseite. Filterklasse, EN 779 F7 Wirkungsgrad Em % 85 Abscheidegrad Am % 99 Filterfläche m² 10.6 Filterlänge mm 380 Anfangsdruckdiff. Pa 64 Dim. Druckdiff. Pa200 max. zul. Temp. °C 80.0 max. zul. Feuchte % 100 Filtergröße 1 mm 592 592 Filtergrösse 2 mm 592 592 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung WÄRMERÜCKGEWINNUNG ECOROT mit Enthalpierotor, Aluminium FABRIKAT Enventus VENTILATOR EINHEIT - ABLUFT freilaufendes Radialrad				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				183´364,16
	- mit rückwärts gekrümmten Schaufeln - einseitig saugend, ohne Spiralgehäuse - Drehstrommotor, Bauform B5 - Schutzart IP55 - Laufrad direkt gekuppelt mit Motorwelle über Taperlock-Spannbuchsensystem - Einheit auf druckbelasteten Schwingungsdämpfern gelagert - gesamtes Aggregat auszieh - bzw. ausbaubar - Potentialausgleich zwischen Aggregat und Gerätegehäuse - Bedienungstür Ventilator Ventilatortyp GPEB-1-62-035-15F0-AUT Schaufelformrückwärtsgekrümmt Luftvolumenstrom m³/h 3100 Bezugstemp. °C 20.0 ext. Druck gesamt Pa350 Gerätewiderstand Pa 183 dyn. Druck Pa 39 ges. Betriebsdruck Pa 584 Drehzahl 1/min 2106 Wirkungsgrad % 76.5 Wellenleistung kW 0.66 SFPkW/m³/s 0.83 Pm (BP)kW 0.99 max. Drehzahl 1/min 3950 Ventilator-Schalleistungspektrum Frequenz Saug Seite Druck Seite 63 Hz dB/dB(A) 58/ 32 60/ 34 125 Hz dB/dB(A) 59/ 43 62/ 46 250 Hz dB/dB(A) 68/ 60 75/ 67 500 Hz dB/dB(A) 68/ 65 73/ 70 1000 Hz dB/dB(A) 66/ 66 75/ 75 2000 Hz dB/dB(A) 63/ 65 73/ 75 4000 Hz dB/dB(A) 60/ 61 68/ 69 8000 Hz dB/dB(A) 58/ 57 64/ 63 Somma dB/dB(A) 74/ 71 81/ 80 Motor Nennleistung kW 1.5 Nenndrehzahl 1/min 2840 Spannung/Frequenz V/Hz 3x400/50 Nennstrom A3.41 SchutzartIP55 Iso- Klasse F Bauform B5 Wicklungsschutz Kaltleiter Daten für Frequenzumformer Betriebsfrequenz Hz 37 max. Betr.frequenz Hz 48 Geräte-Schalleistungspektrum Frequenz Ansaug Ausblaß Geräte außen am Gehäuse 63 Hz dB/dB(A) 56/ 30 60/ 34 43/<20 125 Hz dB/dB(A) 57/ 41 62/ 46 45/ 29 250 Hz dB/dB(A) 66/ 58 75/ 67 54/ 46 500 Hz dB/dB(A) 65/ 62 73/ 70 46/ 43 1000 Hz dB/dB(A) 62/ 62 75/ 75 45/ 45 2000 Hz dB/dB(A) 59/ 61 73/ 75 42/ 44 4000 Hz dB/dB(A) 55/ 56 68/ 69 37/ 38 8000 Hz dB/dB(A) 51/ 50 64/ 63 24/ 23 Somma dB/dB(A) 71/ 68 81/ 80 56/ 51				
	ÜBERTRAG				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	GERÄTEEINBAUFÜHLER (Außentemperaturfühler NTC 10k/25°C) DRUCKSENSOR, Zuluft/ Abluft FREQUENZUMFORMER, innen angebaut - zur stufenlosen Regelung der Motordrehzahl, mit auf dem Lüfter angepassten Momentenverlauf FROSTSCHUTZEINRICHTUNG, luftseitig Frost-/Vereisungsschutzthermostat LEERTEIL DAMPFBEFEUCHTER Leerteil zur Aufnahme der Dampfbefeuchterlanze mit Kondensatsammelwanne, Tropfenabscheider und Ablauf JALOUSIEKLAPPE - außenliegend angeordnet - strömungsgünstig profiliert - Rahmen und Jalousieblätter aus Aluminium - Antrieb über beidseitig angeordnete, antistatische Kunststoff Zahnräder aus PA6, abgedeckt und außerhalb des Luftstroms - selbstschmierende Polyamid Lager - Verbindungskabel zum Basismodul Druckverlust Pa 4 Klappenstellmotor 230 V – mit Federrücklauf, mit Endschalter SEGELTUCHSTUTZEN, standard - 19 mm Flanschbreite - flexibler Textilstutzen aus Glasgewebe Luftdichte und zerreißfest - Brandklasse A2 - Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in Aluzink - geeignet für Klemmverbindungen - Potentialausgleich nach EN 60204-1 GRUNDRAHMENPROFIL, 80 mm hoch 1 Satz für ungeteilte Geräte - Ausführung in Aluzink - Stabiles Trapezprofil - Ausführung mit Hebedurchbrüchen Sockel aus verzinkten Stahlprofilen Höhe 15 cm, Schaltschrank Steuerung und Regelung Basisschaltschrank mit integrierter Kompaktsteuerung verdrahtet und im Lüftungsgerät eingebaut. Ausgerüstet u.a. mit Hauptschalter und Klemmleiste zum Anschluss. KOMPAKTSTEUERUNG Einsetzbar für Umluft-, Frischluft- und Mischluftgeräte zum Heizen und Kühlen inkl. Energierückgewinnung - geeignet für die getrennte Ansteuerung von 2 Lüftermotoren über Frequenzumrichter, 3x400V Technische Beschreibung: - Motorschutzschalter zur Absicherung der Frequenzumrichter - Steuertransformator 400/230V mit vorgeschaltetem Motorschutzschalter - Steuersicherungsautomat 4A Folgende Einbauten gemäß EN-Richtlinien auf Montageplatte montiert: - Regelelektronik - Ein- Ausgangserweiterung				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	- Energierückgewinnungsmodul - Ansteuerung Frequenzumrichter Ein- Ausgänge / Schnittstellen / Funktionalität: - Eingänge zur lokalen Steuerung des Gerätes über potentialfreie Kontakte mit den Funktionen: - Gerät AUS - Aktivierung Ruhebetrieb - Aktivierung Normalbetrieb - Eingänge zur Erfassung der Brandschutzklappenmeldung und der Störmeldung der Umwälzpumpen über potentialfreie Kontakte mit parametrierbarer Reaktion der Regelung - Anschlussmöglichkeit eines CO2 Sensors Ausgänge: - potentialfreier Wechslerkontakt "Betrieb" - potentialfreier Wechslerkontakt "Störung" - Ansteuerung Sekundärpumpe - automatische Ansteuerung von Ventilen mit 3-Punkt Verhalten (230V ~) - Ansteuerung einer 3-Punkt Mischluftklappe oder einer 2-Punkt Außenluftklappe mit Frostschutzüberwachung - Ansteuerung einer Energierückgewinnung vom Typ ECOrot - potentialfreie Kontakte als Kühl- und/oder Heizanforderung, zur Ansteuerung von Primärpumpen - Anschluß für Servicetool zur: - nachträglichen Parametrierung des Reglers - Handsteuerung aller Aktoren im Servicefall - Aufzeichnung der Temperaturverläufe und des Aktorenverhaltens - Steuerung der Befeuchtung - Erfassung von Gerätestörungen mit Meldung über Bediengerät und Störmeldekontakt und Abspeicherung in Fehlerhistorie für: - Motorstörung - Frostschutzfall - Fühlerausfall - Störung Mischluftklappe - Störung Sekundärpumpe - Hardwaredefekt - Störung Energierückgewinnung - Störung Motor / Frequenzumrichter - Parametrierbare Filterüberwachung mit Warnmeldungen zum Filterwechsel über das Bediengerät - Reglerprogramme für Normal- und Absenkbetrieb - Regelung auf Raum- / Ablufttemperatur - Zulufttemperaturregelung oder Raum- / Zulufttemperaturregelung als Kaskade wählbar - Regelparameter aller Regelkreise mittels Servicetool - Sensorkorrektur für Raum-, Aussen-, und Zulufttemperaturfühler - parametrierbare minimale und maximale Begrenzung der Zulufttemperatur; im Heizfall mit starrer oder gleitender Minimalbegrenzung Zu-/Ablufttemp.-Fühler mit Anschlußkabel; +1,5m Kabel, -5°C - +45°C Bediengerät für das Lüftungsgerät inkl. Raumtemperaturfühler IP54, für Anzeige und Bedienung zur auf Putz Montage				
	Ü B E R T R A G				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				183´364,16
	Raumbediengerät für raummontage um individuelle Einstellung der Temperatur (+/- 3K) , der EIN/Auto“ bzw. Aus“ Funktion und die Betriebszeitverlängerung vorzunehmen. Die Verbindung zum Schaltschrank erfolgt über ein Kabel (J–Y (ST) Y 5 x 2 x 0,8). Montagehinweise: - Das Raumbediengerät ist für die Aufputzmontage vorgesehen - die Außenabmessungen betragen 84,5 mm * 84,5 mm - eine Montageanleitung liegt dem Bedienteil bei - das Kabel (J–Y (ST) Y 5 x 2 x 0,8) Funktionsumfang : • Schalter Aus“ und An/Auto • Taster Betriebszeitverlängerung • Sollwertsteller Temperatur (+/- 3 K) • Anzeige Gerät im Betrieb (grüne Diode) • Anzeige Wartungsmeldung (gelbe Diode) Gerät weiter in Betrieb (B-Alarm) • Anzeige Fehlermeldung (rote Diode) Gerät schaltet ab (A-Alarm) Dampfluftbefeuchter, Dampfleistung 23 kg/h, Dampfabgang DN 25 - 0,6 m flexibler, edelstahlummantelter Wasseranschluss-Schlauch - Fülltasse - DN 40 Dampfverteiler Länge 1000 mm mit Montagezubehör für di Montage in der Befeuchtungssektion, - Dampfschlauch DN 40 Alterungs- und temperaturbeständig, ummantelt - Rohrbogen 90° DN 40 aus Edelstahl - Kanalfeuchtefühler, 1-stufig, 35..95 % r.F., 0.. +60 °C Anschlussfertiger hochwertiger Dampfluftbefeuchter zur vollautomatischen und eigensicheren Erzeugung von mineralfreiem und reinem Wasserdampf, wartungsfreundlich, zur Wandmontage. Gehäuse komplett aus korrosionsbeständigem Edelstahl. CE-konform. Zum direkten Anschluss an alle gebräuchlichen Trinkwassernetze, mit teilbarem Kunststoff-Zylinder - einfach ohne Chemikalien zu reinigen und weiterverwendbar. Temperatur- und alterungsbeständig, Großflächen-Edelstahlelektroden - lange Standzeiten, schnell und ohne Werkzeug austauschbar, leistungsstarker Abschlämmpumpe zur Verlängerung der Standzeiten Zylinder-Spülsystem zur deutlichen Verlängerung von Zylinder- Standzeiten durch vermehrtes Austragen der Härtebildner Leistungsfähige Steuer-Elektronik mit 16-Bit-Prozessor zur schnellstmöglichen Dampfabgabe, optimalen Energieausnutzung und wartungsarmen Betriebsweise. Mikroprozessor-Steuerung: - Automatischer Systemtest zur Überprüfung aller Funktionen und Gerätekomponenten - Stetige oder einstufige Ansteuerung - 2 integrierte PI-Regler - 4-zeiliges beleuchtetes Display - 4 Funktionstasten zur einfachen Bedienung und Programmierung - 5 LED's zur Anzeige von 18 Betriebs- und Servicemeldungen - 2 potentialfreie Fernmeldungen, eine davon frei programmierbar Technische Daten Dampfleistung 23 kg/h				
	ÜBERTRAG				183´364,16

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß- Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				183´364,16
	Elektrischer Anschluss 400V/3/N 50-60Hz Nennleistung 17.3 kW Gerätedaten Zuluft Abluft Luftvolumenstrom m³/h 3100 3100 Luftgeschw. m/s 1.05 1.05 ext. Druck gesamt Pa 350 350 SFP kW/m³/s 1.77 Elektroanschluss Basisgerät Spannung/Frequenz V/Hz3~/400/50 Zusätzlicher Gerätesockel aus verzinkten Stahlprofilen Höhe 15 cm, Das Gerät ist aus den oben beschriebenen Teilen zusammenzusetzen und komplett mit allen für die Funktion erforderlichen Teilen und Zubehör zu liefern, montieren, parametrieren und in Betrieb nehmen ...	n.	1,00	29´683,50	29´683,50
185 20.03.01.01	Flanschenkanal verzinkt Lüftungskanal für niedrige Geschwindigkeiten, aus verzinktem Stahlblech, rechteckiger oder quadratischer Querschnitt, Verbindung mit Flanschen, komplett mit Spezialstücken (Kurven, Abzweig usw.), mit Aufhängung und allem erforderlichen Zubehör Blechstärke von 6/10 bis 12/10 je nach Querschnitt Der Kanal muss innen glatt sein, ohne Ecken, Winkel oder Schrauben, Aufhängungen welche den Kanal durchdringen sind nicht zugelassen. ...	mq	373,00	54,00	20´142,00
186 20.03.02.03.B	Winkelfalzrohre verzinkt 160 Kanal aus verzinktem Stahlblech, runder Querschnitt, Verbindung mit Flanschen oder Muffen, komplett mit Spezialstücken (Kurven, Abzweig usw.), Aufhängung und allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert Durchmesser: 160 mm Blechstärke 5/10 ...	m	15,00	14,50	217,50
187 20.03.03.07.A	Rohr flexibel Alu ø100 Flexibles Rohr, aus Reinaluminiumband überlappt doppel gewickelt und gefalzt, Stärke Aluminiumband 0,07mm, komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert bezahlt wird reale montierte Länge, nur teilweise ausgezogenes Rohr wird nicht als Mehrlänge aufgemessen. Druckfestigkeit bis ø 140mm: 3150 Pa von ø150 bis ø224mm: 2500 Pa Durchmesser: 100 mm Fabr: LINDAP oder gleischwertig.: Fabr.: ..... Typ: SRF-C ...	m	16,00	9,70	155,20
188 20.03.03.07.C	Rohr flexibel Alu ø140 Flexibles Rohr, aus Reinaluminiumband überlappt doppel gewickelt und gefalzt, Stärke Aluminiumband 0,07mm, komplett mit allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert				
	Ü B E R T R A G				233´562,36

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				233´562,36
	bezahlt wird reale montierte Länge, nur teilweise ausgezogenes Rohr wird nicht als Mehrlänge aufgemessen. Druckfestigkeit bis ø 140mm: 3150 Pa von ø150 bis ø224mm: 2500 Pa Durchmesser: 140 mm Fabr: LINDAP oder gleischwertig.: Fabr.: ..... Typ: SRF-C ...	m	94,90	13,10	1´243,19
189 20.03.04.01.B	Flanschenkanal Edelstahl Flanschenkanal, aus Edelstahlblech ANSI1.4571 rechteckiger oder quadratischer Querschnitt, Verbindung mit Flanschen, komplett mit Spezialstücken (Kurven, Abzweig usw.), Aufhängung Edlestahl und allem erforderlichen Zubehör geliefert und montiert Blechstärke 10/10 ...	m²	64,00	68,00	4´352,00
190 20.03.06.04.C	Kanalisolierung extern Syntese Kautschuk alubeschichtet Kanalisolierung für verzinkte Kanäle, ausgeführt mit selbstklebenden Sintesekautschukmatten mit Alubeschichtung, Dicke 10mm, Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/mK, Brandklasse 1, aufgeklebt auf Kanal, Flanschen mit Band aus selben Material isolieren, komplett geliefert und montiert Fabr.: Kaiman oder gleichwertig; Fabr.:	m2	469,00	16,00	7´504,00
191 20.03.15.20.B	Schalldämper für Kanaleinbau 3100 m³/h Schalldämper nach Kammerabsorabtionsprinzip, Kulissenschalldämpfer mit Glasseide abgedeckten, abriebfesten Mineralfaserplatten in einem Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Die Mineralfaserplatten sind gemäß DIN 4102 nicht brennbar. Halbseitig versetzt mit Blech t =0,5 mm abgedeckt. Mit Mantel aus 0,8-1,25 mm starkem, verzinktem Stahlblech mit luftdichter Falzverbindung. Innendruck bis max. 1000 Pa. Beidseitig mit Metuprofil HM 30. Einfügedämpfung:15 dB 250 Hz für Luftmenge 3100 m³/h Breite: 300 Höhe: 600 Länge 1250 Spalt: 100 Kulissenanzahl: 3 Kulissenstärke: 100 Fabr: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.:	n.	2,00	320,00	640,00
192 20.04.04.03.B	Wetterschutzgitter 1300x450 (3100m3/h) Wetterschutzgitter für Ansaug- und Abluftöffungen, mit feststehenden, regenabweisenden Lamellen und hintergebautem Maschendrahtgitter, Rahmen und Lamellen aus verzinktem Stahlblech, Maschendrahtgitter aus verzinktem Stahl, komplett mit Gegenrahmen: Maß: 1300x450 Fabr: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.:				
	Ü B E R T R A G				247´301,55

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				247´301,55
	...	n	4,00	193,00	772,00
193 20.04.04.11.A	Tellerventil ø 100 Tellerventil für Zu- oder Abluft, bestehend aus rundem Frontrahmen aus Stahlblech lackiert weiß (RAL9010) mit umlaufender Schaumstoffdichtung, mit Kunststoffronde mit verstellbarem Mengeneinsteller aus Stahlblech lackiert weiß (RAL9010) zur Luftmengenregulierung, Gegenmutter zur Sicherung der Luftmengenenstellung sowie Gewindespindel aus verzinktem Stahl, mit Einbaurahmen aus Stahlblech lackiert weiß (RAL 9010) mit Bajonettverschluss, mit Sattelstutzen komplett geliefert und montiert Fabr: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: TVB				
	...	n	5,00	38,60	193,00
194 20.04.11.05.A	Deckenschlitzauslass einschlitzig 500mm Deckenschlitzauslaß für Zuluft, mit Auflageprofil zur Deckenauflage, geeignet zum Einbau in offene und geschlossene Deckensysteme. Luftaustrittsrichtung nachträglich von unten verstellbar. Druckverlust und Lautstärke in allen Lamellenstellungen gleichbleibend. Schlitzauslaß bestehend aus Aluminium-Strangpreßprofil naturfarben eloxiert E6/EV1, Farbton RAL 9005 (schwarz) bzw. RAL 9010 (weiß). Lamelle aus Kunststoff, Farbton RAL 9005 (schwarz) oder RAL 9010 (weiß), mit Anschlußkasten aus verzinktem Stahlblech, sowie rückseitigem Stutzen und Aufhängeösen, mit einer von der Frontseite verstellbaren Lochblechdrossel im Anschlußkasten zur Luftmengenregulierung mit zwei Endstücken, aus Aluminium naturfarben eloxiert. Ausführung I, vertikal ausblasend Länge: 1000 mm Schlitzanzahl: (1-schlitzig) Volumenstrom pro m bei 35dB:172 m³/h Fabrikat: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ DSX-XXL				
	...	n.	4,00	144,00	576,00
195 20.04.11.05.B	Deckenschlitzauslass einschlitzig 1000mm Deckenschlitzauslaß für Zuluft, mit Auflageprofil zur Deckenauflage, geeignet zum Einbau in offene und geschlossene Deckensysteme. Luftaustrittsrichtung nachträglich von unten verstellbar. Druckverlust und Lautstärke in allen Lamellenstellungen gleichbleibend. Schlitzauslaß bestehend aus Aluminium-Strangpreßprofil naturfarben eloxiert E6/EV1, Farbton RAL 9005 (schwarz) bzw. RAL 9010 (weiß). Lamelle aus Kunststoff, Farbton RAL 9005 (schwarz) oder RAL 9010 (weiß), mit Anschlußkasten aus verzinktem Stahlblech, sowie rückseitigem Stutzen und Aufhängeösen, mit einer von der Frontseite verstellbaren Lochblechdrossel im Anschlußkasten zur Luftmengenregulierung mit zwei Endstücken, aus Aluminium naturfarben eloxiert. Ausführung I, vertikal ausblasend Länge: 1000 mm Schlitzanzahl: (1-schlitzig)				
	ÜBERTRAG				248´842,55

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG				248´842,55
	Volumenstrom pro m bei 35dB:172 m³/h Fabrikat: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ DSX-XXL ...	n.	2,00	206,58	413,16
196 20.04.11.06.A	Deckenschlitzauslas zweischlitzig 500mm Deckenschlitzauslaß für Zuluft, mit Auflageprofil zur Deckenauflage, geeignet zum Einbau in offene und geschlossene Deckensysteme. Luftaustrittsrichtung nachträglich von unten verstellbar. Druckverlust und Lautstärke in allen Lamellenstellungen gleichbleibend. Schlitzauslaß bestehend aus Aluminium-Strangpreßprofil naturfarben eloxiert E6/EV1, Farbton RAL 9005 (schwarz) bzw. RAL 9010 (weiß). Lamelle aus Kunststoff, Farbton RAL 9005 (schwarz) oder RAL 9010 (weiß), mit Anschlußkasten aus verzinktem Stahlblech, sowie rückseitigem Stutzen und Aufhängeösen, mit einer von der Frontseite verstell-baren Lochblechdrossel im Anschlußkasten zur Luftmengenregulierung. mit zwei Endstücken, aus Aluminium naturfarben eloxiert. Ausführung I, vertikal ausblasend Länge: 1000 mm Schlitzanzahl: (2-schlitzig) Volumenstrom pro m bei 35dB:293m³/h Fabrikat: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ DSX-XXL ...	n.	16,00	224,00	3´584,00
197 20.04.11.06.B	Deckenschlitzauslas zweischlitzig 1000mm Deckenschlitzauslaß für Zuluft, mit Auflageprofil zur Deckenauflage, geeignet zum Einbau in offene und geschlossene Deckensysteme. Luftaustrittsrichtung nachträglich von unten verstellbar. Druckverlust und Lautstärke in allen Lamellenstellungen gleichbleibend. Schlitzauslaß bestehend aus Aluminium-Strangpreßprofil naturfarben eloxiert E6/EV1, Farbton RAL 9005 (schwarz) bzw. RAL 9010 (weiß). Lamelle aus Kunststoff, Farbton RAL 9005 (schwarz) oder RAL 9010 (weiß), mit Anschlußkasten aus verzinktem Stahlblech, sowie rückseitigem Stutzen und Aufhängeösen, mit einer von der Frontseite verstell-baren Lochblechdrossel im Anschlußkasten zur Luftmengenregulierung. mit zwei Endstücken, aus Aluminium naturfarben eloxiert. Ausführung I, vertikal ausblasend Länge: 1000 mm Schlitzanzahl: (2-schlitzig) Volumenstrom pro m bei 35dB:293m³/h Fabrikat: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ DSX-XXL ...	n.	13,00	320,20	4´162,60
198 20.05.05.01.A	Jalousieklappe bis 250x500 Jalousieklappe, luftdicht schließend nach DIN 1946, bestehend aus formstabilem, profiliertem Rahmen aus 1,5 mm verzinktem Stahlblech, Rahmentiefe 180 mm mit Profilanschlussrahmen (4-Schrauben-Kanal-Verbindung), mit gemeinsam, gegenläufig				
	ÜBERTRAG				257´002,31

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	Maß-Einheit	Menge	BETRÄGE Einheit	BETRÄGE GESAMT
	Ü B E R T R A G				257´002,31
	verstellbaren, strömungsgünstigen Hohlkörperlamellen aus verwindungssteifem Aluminiumprofil. Die Verstellung der Lamellen erfolgt über außenliegende, einseitig angeordnete Kunststoff-Zahnräder, mit Kunststofflager, temperaturbeständig bis zu + 80° C, mit Handeinstellhebel mit Arettierung und Positionsanzeige, komplett geliefert und montiert bis 250x500 (HxB) Fabr: SCHAKO Fabrikat: SCHAKO oder gleichwertig; Fabr.: ..... Typ: JK-LP ...	n.	8,00	265,50	2´124,00
199 20.05.05.02.A	Brandschutzklappe REI60 von 200x200 bis 320x450 Brandschutzklappe in quadratischer oder rechteckiger Bauform, mit Homologierung REI60, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Absperrklappe aus Mineralfaser asbestfrei, Dichtungen aus Polyurethan, thermische Auslößung über Schmelzlot 72°C, mit elektrischem Endschalter, komplett und normgerecht montiert von 200x200 bis 320x450 (BxH) Fabr.: TROX oder gleichwertig; Fabr.:	n.	7,00	211,70	1´481,90
200 20.05.05.03.A	Brandschutzklappe REI120 rund bis 200mm Brandschutzklappe in runder Bauform, mit Homologierung REI120, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Absperrklappe aus Mineralfaser asbestfrei, Dichtungen aus Polyurethan, thermische Auslößung über Schmelzlot 72°C, mit elektrischem Endschalter, komplett und normgerecht montiert bis Durchmesser 200mm Fabr.: TROX oder gleichwertig; Fabr.:	n.	3,00	211,70	635,10
201 20.05.05.04.A	Irisblende rund bis 200mm Irisblende für Einregulierung und Messung von Volumenströmen in runden Kanalsystemen, kegelförmig geneigte Verstellelemente, außenseitige über markierte Einstellscheibe stufenlos verstellbar, rundes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Steckstutzen mit Gummidichtung, komplett geliefert und montiert Durchmesser: bis 200 mm Fabr: WESTAFLEX oder gleichwertig; Fabr.:	n	1,00	56,80	56,80
	Teil ARBEITEN AUF MAß euro				261´300,11
	G E S A M T euro				261´300,11
	--- --- --- --- --- --- --- ---				
	Ü B E R T R A G				

Nr. TARIF	ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	BETRÄGE GESAMT
	ÜBERTRAG	
	Strukturelle Zusammenfassung KATEGORIEN	
M	**ARBEITEN AUF MAß euro**	261´300,11
M:001	Heizungsanlage euro	95´724,30
M:002	Sanitäranlage euro	87´639,86
M:003	Lüftungsanlage euro	77´935,95
	GESAMT euro	261´300,11
	Latsch, 15/10/2010	
	Der Techniker Dr. Ing. Gerhard Janser	
	ÜBERTRAG	