



BAUHERR:

GEMEINDE BOZEN
Amt für öffentliche Arbeiten, Gebäude
Lanciastrasse n. 4 - 39100 Bozen

PROJEKT:

Umbau der Büros, Errichtung der neuen Umkleideräume
und der "Alzheimer Abteilung" bei dem Altersheim Don Bosco
Mailandstrasse n. 170, 39100 Bozen

KODEX

I43B13000100004

PHASE:

AUSFÜHRUNGSPROJEKT – 1. BAULOS

INHALT:

Leistungsverzeichnis – 1. Baulos

L1

DATUM:

ACT April 2014

BAUARBEITEN

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	**03.05.01.01	<p>Fenster als Einfachfenster für Einfachverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rechteckig, Rahmenmaterial: Stahl; liefern und versetzen, Ausführung wie folgt: Rahmen für Öffnungen mit Innenanschlag; Befestigung an Mauerwerk, verdeckt; Anzahl der Drehflügel: 1 oder 2, Glashalteleisten aus Stahl geschraubt/geklemmt; Fensterbänder aus Stahl; Einbaubriegel aus Stahl verzinkt; Fensterolive aus Aluminium eloxiert. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen. Nicht inbegriffen sind Fensterbrett und Verglasung ,welche gesondert vergütet werden.</p> <p>d) Rahmen aus profiliertem Stahlblech profil-Folie mit Gummidichtung m2, nach der Anfertigung feuerverzinkt</p>	m2	.....
	**03.06.01.02	<p>Rahmentür für Einfachverglasung, als Drehflügeltür, Rahmenmaterial Stahl, mit Türblendrahmen, liefern und versetzen, Ausführung wie folgt: Rahmen für Öffnungen mit Innenanschlag; Befestigung an Mauerwerk; verdeckt, Anzahl der Drehflügel: 1 oder 2; Rahmen aus Stahl; Anschlagprofile entsprechend den Rahmenprofilen; Glashalteleisten aus Stahl, geschraubt/geklemmt; Wandanschlußprofile aus Stahl, raumseitig; Türbänder aus Stahl; Anzahl der Bänder je Bauteil: 3; Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilylinder, Türdrückergarnitur aus Kunststoff mit Metallkern; Langschild, gelocht für Profilylinder; sichtbar verschrauben; sichtbar bleibende Stahloberfläche mit Korrosionsschutzgrundbeschichtung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen, nicht inbegriffen ist die Verglasung, welche gesondert vergütet wird.</p> <p>d) Rahmen aus profiliertem Stahlblech profil-Folie mit Gummidichtung m2, nach der Anfertigung feuerverzinkt</p>	m2	.....
	*1.1.00.00	<p>Außenvollwärmeschutz in EPS Lieferung Montage des Wollwärmeschutzes, durchgeführt mittels wärmedämmenden, grauen Styroporplatten, die über folgende Eigenschaften verfügen: Wärmeleitfähigkeit: 0,031 W/mK; Dampfdurchlässigkeit m (EN 1015-19): ca 35; Spezifische Wärme: 1,5 kJ/kgK; Biegefestigkeit (28 gg): > 100 kPa; Schubwiderstand (EN 1348:1997): 0,05 kN/m2; Querantriebwiderstand: >= 150 kPa; Wasseraufnahme (EN 1015-18): < 0,05 Kg/m2h; Feuerschutz (EN 13501:-1): E (EN 13501-1); Systemklasse: in Übereinstimmung mit der ÖNORM 6400; Durchschnittliche Volumenmasse: 15 Kg/m3 Auf den Platten wird ein Klebmörtel, der streifenweise auf die Plattenkanten und auch punktweise auf die Plattenoberfläche, aufgezogen; die Platten werden somit verlegt und ferner mechanisch durch PVC-Hartschaumdübeln verankert. Anschließend Anwendung von Winkelprofilen aus PVC mit vormontiertem Glasfasernetz; streifenweise Verlegung mit Einsätzen von zirka 30x50 cm auf 45° auf den Tür- und Fensterwinkeln sowie darauf folgendes Glätten des Putzes. Oberflächenbearbeitung durch die Spachtelung des transpirierenden, gegen Algen wirkenden Akrylputzes; Granulometrie 1,5 mm sowie dem Anstrich von einer oder mehreren Farben, so wie es aus dem Projekt hervorgeht. Einschließlich der Verlegung der Sockelblende mit der Höhe von mindestens 50cm, durch die Verwendung einer XPS Platte. Einschließlich der Lieferung und der Montage aller Materialien sowie die gesamte Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		a) weiss lackierte Endbearbeitung b) Aufpreis für lichtgraue Endbearbeitung c) Aufpreis für Glyzinien-farbige Endbearbeitung d) Aufpreis für apfelgrüne Endbearbeitung	m2 m2 m2 m2	..... ..... ..... .....
	*1.10.00.00	<p>Fenster aus Kunststoff für außen</p> <p>Lieferung und Montage der Fenster und Türen aus Hartkunststoff, hochfest, stoßsicher, feuerfest, selbstlöschend, mit heiß geschweißten Ecken, die durch ein Heizplattenverfahren ermöglicht werden; alle Rahmen und Flügeln wurden mit verzinktem Stahl profiliert; mehrschichtiges, isolierendes und kondenswasserbeständiges System, welches nach außen hin sehr wirksam ist; Glasscheibenbeschläge mit einem Schnappschloss, die innen angebracht werden; erstklassige Beschläge mit mehreren Verschlusspunkten, verzinkt sowie gegen Rost beständig.</p> <p>Rollladen aus PVC 7.00 Kg/m²</p> <p>Uf (Isolierung der Türen und Fenster): 1.2/1.3 W/m²K; Ug (Wärmedurchgang der Glasscheibe): 0.9 W/m²K Rw (Lärminderung der Glasscheibe): 44 dB Rw (Lärminderung der installierten Türen und Fenster): 42 dB (Solarfaktor): 00:55 Farbe: weiß</p> <p>L - Rahmen mit einem Abschnitt von 70 x 75 sowie 5 Schichten mit heiß versiegelter Dichtung entlang der ganzen Linie des Fensteranschlages. Im inneren Rahmen, an einer entsprechenden Stelle wird mit Stahl verstärkt 30x20 d.h. dort, wo alle Beschläge und Befestigungen fixiert werden und dies auch von den Richtlinien IIP UNI in Bezug der Montagetechniken, vorgeschrieben wird.</p> <p>Flügel 70x80 sowie 5 Schichten mit zwei Anschlagdichtungen; eine Glasscheibendichtung; alle aus EPDM und heiß versiegelt. Intern wird das Profil mit einem Schlauchreifen aus Stahl mit entsprechenden Größen und Stärken verstärkt.</p> <p>Glas 4/4 0.50 Phone + 16 Gas + 4/4 b.e. S1 44 dB</p> <p>Die Verschlussbeschläge gewährleisten mit zwei einbruchssicheren Verschlusspunkten mit Riegel-Vierkant und Stahleinsatz auf der Unter- und Oberseite, einen sicheren Verschluss; sowie die Verwendung von Riegel-Vierkantverschlusspunkten in variierender Anzahl und Größe. Der zweite Fensterflügel verfügt über eine Öffnung/Verschluss mittels eines Bügels mit Riegel-Vierkanten und Stahleinsatz.</p> <p>Einschließlich der Montage eines Armeinsatzes, welcher die regulierbare Kippöffnung in drei Positionen ermöglicht und um eine zu große Wärmedispersion zu verhindern.</p> <p>BEZUGSVORSCHRIFTEN: * Luftundichtheit: UNI EN 12207 - KLASSE 4 * Wasserdichtheit: UNI EN 12208 - KLASSE 9/A * Winddichtheit: UNI EN 12210 - KLASSE C/4 - UNI EN ISO 10077-2 ("Wärmeleistung der Fenster, Türen und Schließer") des 12/04/2012. - UNI 7697/2007 "Sicherheitskriterien bei der Verwendung von Glasscheiben", des Legislativdekrets 81/2008</p> <p>Einschließlich der Lieferung und der Montage des Gegenblendrahmens, der Klinken und Zubehörteile, sowie dort wo vorgesehen ist, die Panikverschlüsse, Regulierungen und Aufnahmen, Versiegelungen, alle Kosten und Zubehöre, um die Arbeit kunstgerecht erledigen zu können.</p>		
		a) Typologie 5 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und einem Kippfenster; Zentraleinheit mit festsitzendem Flügel	cad	.....
		b) Typologie 6 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und Kippfenster; Zentralverschluss mit Hebelbügel	cad	.....
		c) Typologie 7 - Fenster mit einem zu öffnenden Flügel, Kippfenster, Rollladen mit Motorantrieb und Fernbedienung	cad	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		d) Typologie 8 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und Kippfenster; Zentralverschluss mit Hebelbügel, Rollläden mit Motorantrieb und Fernbedienung	cad	.....
		e) Typologie 10 - Fenster mit einem zu öffnenden Flügel sowie "wasistdas" Öffnung mit seitlich liegendem Türgriff und trüb gefärbter Glasscheibe	cad	.....
		f) Typologie 11 -Fenster zu einer Tür mit Klappe Öffnung mit Griffseite und undurchsichtig farbigem Glas	cad	.....
		g) Typologie 12 - Fenster zu einer Tür mit Klappe Öffnung mit Griffseite und undurchsichtig farbigem Glas	cad	.....
		h) Typologie 13 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und einem Kippfenster; Zentraleinheit mit festsitzendem Flügel, Rollläden mit Motorantrieb und Fernbedienung	cad	.....
		i) Typologie 14 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit Zentralverriegelung Stabhebel	cad	.....
		l) Typologie 15 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und einem Kippfenster; Zentraleinheit mit festsitzendem Flügel	cad	.....
		m) Typologie 16 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und einem Kippfenster; Zentraleinheit mit festsitzendem Flügel	cad	.....
		n) Typologie 18 - Fenster mit einem zu öffnenden Flügel und Kippfenster	cad	.....
		o) Typologie 19 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit Zentralverriegelung Stabhebel	cad	.....
		p) Typologie 20 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit Zentralverriegelung Stabhebel	cad	.....
		q) Typologie 21 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und Kippfenster; Zentralverschluss mit Hebelbügel, Rollläden mit Motorantrieb und Fernbedienung	cad	.....
		r) Typologie 23 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit Zentralverriegelung Stabhebel, Rollen Leistung mit Funk-Fernbedienung angesteuert	cad	.....
		s) Typologie 24 -Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit Zentralverriegelung Stabhebel, Rollen Leistung mit Funk-Fernbedienung angesteuert	cad	.....
		t) Typologie 25 - Fenster doppelklicken Türen offen Tür und drehen Sie den mittleren und Standflügel, roll-Power mit Funk-Fernbedienung angesteuert	cad	.....
		u) Typologie 27 - Fenster doppelklicken Türen offen Tür und drehen Sie den mittleren und Standflügel, roll-Power mit Funk-Fernbedienung angesteuert	cad	.....
		v) Typologie 28 - Fenster mit zwei zu öffnenden Flügeln und einem Kippfenster; Zentraleinheit mit festsitzendem Flügel	cad	.....
		z) Typologie 29 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit dem Schließen Stabhebel	cad	.....
		x) Typologie 30 - Fenster, Flügeltüren zur Tür zu öffnen und klappen Sie den mittleren und mit Festfeld	cad	.....
		y) Typologie 31 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit dem Schließen Stabhebel	cad	.....
		w) Typologie 32 - Fenster mit zwei Türen, eine Öffnung zu kippen und drehen Öffnung und einem Ventilator mit dem Schließen	cad	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		Stabhebel		
	*1.11.00.00	<p>Stahl-Beton Decke Lieferung und Montage der Stahl-Beton Decke, bestehend aus gestauchtem, heiß verzinktem Blech des Typs HI-BOND A55/P 600 8/10, Klasse 1S und einem Deckenplattenstrahl aus Rck 300 Beton mit einer Stärke von 6cm, einschließlich der Füllung der Spalten und die Lieferung und Montage der Baustahlmatten mit einem Durchmesser von 6 mm Maschen 10*10 sowie zusätzliche Eisenaufteilung; der Transport der Platten, die Positionierung, das vollständige Betonieren mit der Pumpe sowie aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	m2	.....
	*1.12.00.00	<p>Duschtrennwände: Duschtrennwände; Rahmen aus natureloxierten Aluprofilen, Sicherheitsscheibe aus Acrylglas transparent, komplett mit Befestigungsset: a) zweiseitig - 185 * 85 cm Schrägeinstieg</p>	St	.....
	*1.14.00.01	<p>Schallisolierende Holzwandholzverkleidung Lieferung und Montage der leistungsfähigen, schallisolierenden Wandverkleidung mit Resonanzkörpern von Helmholtz. Das System besteht aus einem Aufbau von Holzplatten, mit Trockenverbindung; ästhetische Parallelfräsqualität, ohne Kontinuitätslösung. Mit streifengeformten Platten in Größe 4085*128*16 mm, erhalten durch die mechanische Bearbeitung der MDF - Spanabhebung und mit Melamin veredelt, mit niedrigem Formaldehydgehalt E1, in Klasse 1 mit CE-Konformitätskennzeichnung, Brandverhalten "B s2 d0" gemäß der herrschenden europäischen Klassifizierung und CE Kennzeichnung für Baustoffe. Die sichtbare Oberfläche zeigt Parallelfräsen auf, die direkt und physisch mit dem Zylinderhohlraum durch den Plattenquerschnitt verbunden sind. Die Verbindung des Fräskanals mit jedem einzelnen hinten liegenden Hohlraum, stellt einen Resonanzkörper von Helmholtz dar. Auf jeder Streifenrückseite muss ein schwarzer, feuerabweisender, schallisolierender Vliesstoff mit einer Stärke von 0,25 mm, Oberflächendichte 65 g/m2 angewendet werden. Einschließlich der Lieferung und der Montage des Metallprofilunterbaus Omega 18*27 mm und entsprechende ineinanderschiebbare Befestigungswinkel aus gestanztem Stahl 44*38 mm, Stützprofilabstand cm 60; einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können. Oberflächenverkleidung aus veredeltem Melamin mit Standarddekor nach Wahl der BAULEITUNG (weiß 0118 - Ahorn 1681 - Buche 2018 - Aluminium 6436). Die Länge und der Fräsabstand muss mit der BAULEITUNG abgesprochen werden.</p>	m2	.....
	*1.14.00.02	<p>Schallisolierende Holzzwischendecke Lieferung und Montage der schallisolierenden Holzzwischendecke mit Resonanzkörper von Helmholtz. Das System besteht aus einem Aufbau von Holzplatten, mit Trockenverbindung; ästhetische Parallelfräsqualität, ohne Kontinuitätslösung. Mit streifengeformten Platten in Größe 4085*128*16 mm, erhalten durch die mechanische Bearbeitung der MDF-Spanabhebung und mit Melamin veredelt, mit niedrigem Formaldehydgehalt E1, in Klasse 1 mit CE-Konformitätskennzeichnung, Brandverhalten "B s2 d0" gemäß der herrschenden europäischen Klassifizierung und CE Kennzeichnung für Baustoffe. Die sichtbare Oberfläche zeigt Parallelfräsen auf, die direkt und physisch mit dem Zylinderhohlraum durch den Plattenquerschnitt verbunden sind. Die Verbindung des Fräskanals mit jedem</p>	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>einzelnen hinten liegenden Hohlraum, stellt einen Resonanzkörper von Helmholtz dar. Auf jeder Streifenrückseite muss ein schwarzer, feuerabweisender, schallisolierender Vliesstoff mit einer Stärke von 0,25 mm, Oberflächendichte 65 g/m2 angewendet werden.</p> <p>Einschließlich der Lieferung und der Montage des Metallprofilunterbaus Omega 18*27 mm hängend mittels entsprechenden Aufhängevorrichtungen aus Rundeisen und entsprechend harmonischen Stahlfedern für die Einstellung und die Höhenmessung; geeignete ineinanderschiebbare Befestigungswinkel aus gestanztem Stahl 44*38 mm, Stützprofilabstand cm 60, einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Oberflächenverkleidung aus veredeltem Melamin mit Standarddekor nach Wahl der BAULEITUNG (weiß 0118 - Ahorn 1681 - Buche 2018 - Aluminium 6436).</p> <p>Die Länge und der Fräsabstand müssen mit der BAULEITUNG abgesprochen werden.</p>		
	*1.14.00.03	<p>Holzzwischendecke mit glatter Oberfläche</p> <p>Lieferung und Montage der Zwischendecke aus Holzplatten, mit Trockenverbindung, ästhetische Parallelfräsqualität, ohne Kontinuitätslösung. Mit streifengeformten Platten in Größe 4085*128*16 mm, erhalten durch die mechanische Bearbeitung der MDF-Spanabhebung und mit Melamin veredelt, mit niedrigem Formaldehydgehalt E1, in Klasse 1 mit CE-Konformitätskennzeichnung, Brandverhalten "B s2 d0" gemäß der herrschenden europäischen Klassifizierung und CE Kennzeichnung für Baustoffe.</p> <p>Einschließlich der Lieferung und der Montage des Metallprofilunterbaus Omega 18*27 mm hängend mittels entsprechenden Aufhängevorrichtungen aus Rundeisen und entsprechend harmonischen Stahlfedern für die Einstellung und die Höhenmessung; geeignete ineinanderschiebbare Befestigungswinkel aus gestanztem Stahl 44*38 mm, Stützprofilabstand cm 60, einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Oberflächenverkleidung aus veredeltem Melamin mit Standarddekor nach Wahl der BAULEITUNG (weiß 0118 - Ahorn 1681 - Buche 2018 - Aluminium 6436).</p>	m2	.....
	*1.14.00.04	<p>Holzrostzwischendecke 60*60cm</p> <p>Lieferung und Montage der Zwischendecke durch schallisolierende Holzrostplatten und einem Resonanzkörper von Helmholtz; Porosität und vibrierende Membran. Das System wurde auf einer Metallträgerstruktur mit veredelten Holzfaserverplatten verwirklicht; Lochabstand oder glatt ohne schwallisolierende Eigenschaften. Platten mit Nominaleigenschaften von 600*600/1200*16 mm, Oberflächengewicht von zirka 12Kg/m2; erhalten durch die mechanische Bearbeitung der MDF-Spanabhebung und mit Melamin veredelt; mit niedrigem Formaldehydgehalt E1, in Klasse 1 mit CE-Konformitätskennzeichnung, Brandverhalten "B s2 d0" gemäß der herrschenden europäischen Klassifizierung und CE Kennzeichnung für Baustoffe.</p> <p>Einschließlich der Lieferung und der Montage der Metallrahmenkonstruktion mit flachen und ausgekehlten Metallprofilen; hängend auf die schon bestehende Decke befestigt, auf der ferner die Platten ineinandergeschoben verankert werden; einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Oberflächenverkleidung aus veredeltem Melamin mit Standarddekor nach Wahl der BAULEITUNG (weiß 0118 - Ahorn 1681 - Buche 2018 - Aluminium 6436).</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	*1.15.00.00	<p>a) Holzrost 60*60 cm ohne Löcher</p> <p>b) Holzrost 60*60 cm mit Löcher</p> <p>Bodenbelag für die Außenbereiche aus Holzplatten Lieferung und Montage des Bodenbelags für Außenbereiche; verwirklicht mit abgehobelten und WÄRMEBEHANDELTEN Eschenplatten (aus EUROPA) mit einer glatten und einer rutschfesten Seite sowie einer länglichen Profilbearbeitung INEINANDERGESCHOBENEN Clip - Verlegung, 20x100 mm; mit entsprechendem Öl, für die Nutzung in Außenbereichen, imprägniert; industrieller Auftrag: zweimaliger Anstrich auf der sichtbaren Seite und einmaliger Anstrich auf der Rückseite, um ein Grauerwerden und ein Verziehen des Holzes zu verhindern. Der Längsspalt zwischen den Platten wird ungefähr 5 mm betragen. Die Platten werden entsprechend des Unterbaus durch einen Bausatz befestigt: Dieser Bausatz beinhaltet Clip mit 4 Löcher und entsprechende A2 Edelstahlschrauben 4,0x20 mm. Der doppelte und selbsttragende Unterbau wird mittels BRETTSCHICHTHOLZPLATTEN aus LÄRCHE, die auf allen 4 Seiten mit Wasser imprägniert wurden, verwirklicht 42x45 mm und mit einem Abstand von zirka 40 cm verlegt; Gesamthöhe zirka 100 mm. Außerdem sind unter den Platten Bausätze, bestehend aus einer Gummimatte Ø40 mm und einer Stärke von 5 mm vorgesehen; zusätzlich gibt es Befestigungsteile aus Stahl A2 mit einer Größe von 4,0x20 mm, um den Rückstau von Regenwasser zu verhindern. Einschließlich der Lieferung und der Bodenverlegung, Unterbau, Clips und Befestigungsschrauben, der gesamten Abfallbeseitigung sowie aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	<p>m2</p> <p>m2</p> <p>m2</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	*1.16.00.00	<p>Lieferung und Montage von PVC heterogenen -Bodenbelägen Der Boden, mit CE (EN14041) ausgestattet, muss mit einem heterogenen PVC-Boden werden kalandriert (EN 649) kompakte geformt, mit Glasfaser verstärkt Non-Woven- oder ähnliche Farben durch die gewählte DL Die Schicht aus reinem transparentem PVC Verschleis von 0,70 mm wird eine Behandlung Polyurethan verstärkt TopClean PUR verstärkte, die nicht erfordert die Anwendung von metallisierten Wachs und erleichtern die Reinigung und Wartung. Der Boden muss mit einer Gesamtdicke von 2,00 mm (EN 428) in Folie cm vorgesehen sein. 200/400 (EN 426) in der Höhe mit einem Gewicht (EN 430) 3000 g / qm, die Klassifizierung der Einsatz 34/43 nach EN 685 mit einem Abrieb Gruppe T (EN660-2). Die Rutschfestigkeit des Bodens wird mit EN 13893 mit einem Wert ? 0,3 ? (nach CE-Kennzeichnung erforderlich), R10 entsprechen nach DIN 51130. Brandverhalten (EN 13501-1) Bfl s1 auf brennbaren Unterstutzung A2fl oder A1fl oder mittelfristig von Derivaten aus Holz zusammen geklebt. Antistatische physiologische (EN 1815) <2KV. Die kompakte Natur des Materials mit dem antibakteriellen Behandlung auf die gesamte Masse zu gewährleisten bakteriostatische Eigenschaften nach NF EN ISO 846 Sanitized mit der Note 1 angewendet kombiniert. Die Zusammensetzung des Produkts wird eine Gewichtsanteil von 53% aus natürlichen Komponenten und 30% Recycling-Produkt, zusätzlich muss das Material zu 100% recyclebar. Bei der Verbesserung der Luftqualität in Innenräumen, wird eine Emission <100 mg/m3 (nach 28 Tagen nach der Installation). Die Blätter der Boden muss Warme mit dem entsprechenden Wulst PVC von der gleichen Qualität und Farbe abgedichtet sein, um eine monolithische Oberfläche zu erhalten. Der Boden muss die folgenden Normen und Werte, und wird von Fabriken mit ISO 9001, ISO 14001 und ISO 18001 hergestellt werden. Resteindruck EN 433 ? 0,05 mm EN 12524 Geeignet für Fußbodenheizung Beständigkeit gegenüber Chemikalien EN 423 High Strength Dimensionsstabilität EN 434 ?</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>0,10% Verbesserte Schalldämmung ISO 140-8 EN ISO 717-2 4 dB Lichtechtheit EN ISO 105-B02 ? 6 Verlegung Der Boden muss mit Klebstoff auf ein Estrich, kompakt, trocken, frei von Rissen und Spalten und Feuchtigkeit im Laufe der Zeit isoliert geklebt werden. Die Verwendung von Pflastern und Klebstoffe muss unter Berücksichtigung der Art der Verwendung und die Anforderungen der Hersteller der gleiche ist. Um eine konstante Gleichmasigkeit der Fahrbahn zu erhalten müssen lag Beachtung der progressiven Zahlung der Rollen, mit den Blattern, die zu setzen, um mit umgekehrten Sinne mit Ausnahme des Holzes Design, das einen in demselben Sinne darstellen erfordert hinzugezogen werden müssen. Die Installation muss sein vor Akklimatisierung Rollen für einen Zeitraum von nicht weniger als 24 Stunden und bei nicht weniger als 18 -.</p> <p>a) PVC-Boden b) PVC Holzoptik Boden c) Holz Sockelleisten</p>	<p>m2 m2 m</p>	<p>..... </p>
	*1.17.00.00	<p>Antitraumamatten für den Außenbereich Lieferung und Verlegung der ungiftigen Antitraum- und Antishockmatten aus Gummi, die eine besonders hohe Stoßabsorption und Antirutsch-Vermögen auch auf nasser Oberfläche aufweisen; Widerstandsfähig gegen Wettereinwirkungen und UV-Strahlen sowie eine einfache Wasserdrainage 5,9l/m2 Sek. Dieses System besteht aus einem Teppich mit einer Stärke von 1.00 cm sowie einer SBR Gu-Bindung und Polyurethanharz. Ferner besteht dieser Teppich aus einer Verschleißschicht mit einer Stärke von 1.00 cm; diese Schicht besteht aus aromatischem Polyurethanharz und synthetischen EPDM Gummikörnchen, die manuell aufgetragen und mit dem Reibbrett glatt gestrichen wird, ferner ist diese Schicht DIN 18035-6 gerecht und im Ursprung gefärbt; Granulometrie von 1-4 mm. Bezugsvorschriften: - Durchführung: EN 1177 gerecht; - Atoxizität: EN 71-3 gerecht; - Feuerreaktion gemäß dem Ministerialdekret 15/03/05 und s.m.i.: A2_{FL}-S1 e/oder ähnliche wie aus der Tabelle des obengenannten Dekrets hervorgeht; - Antirutscheigenschaften gemäß ASTM E-303: 45. Einschließlich der Lieferung und Materialmontage, Reinigung und Überprüfung der Unterkonstruktion, Erhebung/Absenkung der Materialien, Bescheinigung der verwendeten Materialien; aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>
	*1.18.00.00	<p>Fenstertüren aus Kunststoff für außen Lieferung und Montage der Fenster und Türen aus Hartkunststoff, hochfest, stoßsicher, feuerfest, selbstlöschend, mit heiß geschweißten Ecken, die durch ein Heizplattenverfahren ermöglicht werden; alle Rahmen und Flügeln wurden mit verzinktem Stahl profiliert; mehrschichtiges, isolierendes und kondenswasserbeständiges System, welches nach außen hin sehr wirksam ist; Glasscheibenbeschläge mit einem Schnappschloss, die innen angebracht werden; erstklassige Beschläge mit mehreren Verschlusspunkten, verzinkt sowie gegen Rost beständig. Rollläden aus Kunststoff 7.00 Kg/m2 U_f (Isolierung der Türen und Fenster): 1.2/1.3 W/m2K; U_g (Wärmedurchgang der Glasscheibe): 0.9 W/m2K R_w (Lärminderung der Glasscheibe): 44 dB R_w (Lärminderung der installierten Türen und Fenster): 42 dB (Solarfaktor): 0.55</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>Farbe: weiß</p> <p>Abgerundeter L-Rahmen mit einem Abschnitt von 70 x 80 sowie 5 Schichten mit heiß versiegelter Dichtung entlang der ganzen Linie des Fensteranschlages. Im inneren Rahmen, an einer entsprechenden Stelle wird mit Stahl verstärkt 30x20 d.h. dort, wo alle Beschläge und Befestigungen fixiert werden und dies auch von den Richtlinien IIP UNI in Bezug der Montagetechniken, vorgeschrieben wird.</p> <p>Abgerundeter Flügel mit einem Abschnitt von 70x80 sowie 5 Schichten mit Anschlagdichtung und Glasscheibendichtung; alle aus EPDM und heiß versiegelt. Intern wird das Profil mit einem Schlauchreifen aus Stahl mit entsprechenden Größen und Stärken verstärkt.</p> <p>Glas 4/4 0.50 Phone + 16 Gas + 4/4 b.e. S1 44 dB</p> <p>Die Verschlussbeschläge gewährleisten mit zwei einbruchssicheren Verschlusspunkten mit Riegel-Vierkant und Stahleinsatz auf der Unter- und Oberseite, einen sicheren Verschluss; sowie die Verwendung von Riegel-Vierkantverschlusspunkten in variierender Anzahl und Größe. Der zweite Fensterflügel verfügt über eine Öffnung/Verschluss mittels eines Bügels mit Riegel-Vierkanten und Stahleinsatz.</p> <p>Einschließlich der Montage eines Bügeleinsatzes, welcher die regulierbare Kippöffnung in drei Positionen ermöglicht und um eine zu große Wärmedispersion zu verhindern.</p> <p>BEZUGSVORSCHRIFTEN:</p> <p>* Luftundichtheit: UNI EN 12207 - KLASSE 4</p> <p>* Wasserdichtheit: UNI EN 12208 - KLASSE 9/A</p> <p>* Winddichtheit: UNI EN 12210 - KLASSE C/4</p> <p>- UNI EN ISO 10077-2 "Wärmeleistung der Fenster, Türen und Schließer " des 12/04/2012.</p> <p>- UNI 7697/2007 "Sicherheitskriterien bei der Verwendung von Glasscheiben", des Legislativdekrets 81/2008</p> <p>Einschließlich der Lieferung und der Montage des Gegenblendrahmens, der Klinken und Zubehörteile, sowie die Panikverschlüsse; Regulierungen und Aufnahmen, Versiegelungen, alle Kosten und Zubehöre, um die Arbeit kunstgerecht erledigen zu können. .</p> <p>a) Typologie 2 - Paniktür mit Innentürgriff und Außentürgriff</p> <p>b) Typologie 3 - Paniktür mit 2 Flügeln und Panikverschluss</p> <p>c) Typologie 9 - Paniktür mit 2 Flügeln und Panikverschluss</p> <p>d) Typologie 17 - Tür mit zwei Flügeln, wobei die zentralen Flügeln zu öffnen sind; Panikverschluss und Außentürgriff und zwei feststehende Seitenflügel</p> <p>e) Typologie 20 - Paniktür mit zwei Flügeln und Panikverschluss</p> <p>f) Typologie 22 - Sicherheitstür mit 2 Flügeln, Rollladen mit Motorantrieb, die mit einer Fernbedienung bedient werden können</p> <p>g) Typologie 26 - Glasfenster bestehend aus zwei zu öffnende Zentralflügeln mit Panikverschluss und außen liegendem Türgriff; zwei auf der Seite liegende und Oblicht mit feststehenden Flügeln, Rollladen mit Automatantrieb und Fernbedienung.</p> <p>h) Typologie 29 - Sicherheitstür mit zwei Flügeln und Panikverschluss sowie außen liegender Türgriff und Oblicht mit feststehendem Flügel.</p> <p>i) Typologie 32 - Sicherheitstür mit zwei Flügeln und Panikverschluss sowie außen liegender Türgriff und Oblicht mit feststehendem Flügel.</p> <p>l) Typologie 33 - Sicherheitstür mit einem Flügel sowie Türschloss mit drei automatischen Sicherheitsbolzen</p> <p>m) Typologie 35 - Sicherheitstür mit zwei Flügeln und Panikverschluss am Hauptflügel</p>		
	*1.19.00.00	<p>Schwellen und Fensterbretter aus natürlichem Stein</p> <p>Lieferung und Montage von Schwellen und Fensterbretter aus natürlichem Stein, mit sichtbarer, geschliffener und polierter Deckenverkleidung, mit durchgehend nachgearbeiteter Ebene,</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>Quadratkante und Wetterschutzleiste, mit Wasserdichtleiste aus Stein, im Sinne der Projektvorschriften, erste Wahl, rechteckige oder profilierte Form, Montage mit dosiertem und angerührtem Zementmörtel 400 kg/mc und mit entsprechenden Befestigungshaken aus verzinktem Eisen.</p> <p>ARBEITSKATEGORIEN: Fensterbrettplatten, Schwellen, auf rechteckigen oder profilierten Oberflächen im Allgemeinen.</p> <p>DIE KOSTEN BEINHALTEN: Lieferung und Montage der Bauten mit Zementmörtel; Befestigungshaken und Versiegelung mit entsprechenden Produkten und Materialien; Verbindungsprofile; Hart PVC-Platten, die ins Fensterbrett eingefügt und versiegelt wurden; besondere Stützteile; Kantenabschrägungen, Wetterschutzleisten und Profile; einschließlich aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können; alles gemäß der Vorschriften und/oder Angaben seitens der BAULEITUNG.</p> <p>MESSUNGEN. auf der tatsächlichen Oberfläche "sichtbar" des einzubauenden Bauwerkes (mq)</p> <p>A) Deckt Sandstein Dicke von 4 cm Breite 50 cm</p> <p>B) Stein Fensterbänke und „Piasentina“ Türschwellen sp. 5 cm, poliert und eingefasst mit Tropf Breite von 44 bis 70 cm</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
	*1.2.00.00	<p>Selbsttragende Wand mit einer Stärke von cm 12 E.I. 120 Lieferung und Einbau der selbsttragenden Wand E.I 120; Verwirklichung von Betonblöcken aus Blähton mit einer Stärke von cm 12, für Innenprodukte der Güteklasse 1 und CE geprüft; Bescheinigungssystem 2+ in Übereinstimmung mit der EN 771-3 Norm durch ein Bescheinigungsinstitut UNI EN ISO 9001, Verwendung von Mörtel M5 bei den horizontalen sowie auch den vertikalen Fugen (Ministerialdekret 14/01/08), einschließlich dem Bau von eventuellen speziellen Widerlager und Stürze sowie alles Notwendige, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Zementblockeigenschaften: Volumenmasse (im Trockenzustand): 1600 Kg/m3; Gesamtgewicht: 14 Kg Anzahl pro m2: Nr.10 Druckfestigkeit (Fbk): > 7 N/mm2 Gleichwertige Wärmeleitfähigkeit: 0,37 W/mK Wärmedämmwert (der Sichtfläche): 0,324 m2K/W Oberflächenmasse (der Sichtfläche): 160 Kg/m2 Wasserdampfdurchlässigkeit m: 8 Schallisolierung (Rw)(der Sichtfläche): 45,52 dB; Feuerschutz (E.I.): 120 min Einschließlich der Lieferung und der Montage aller Materialien sowie die gesamte Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>
	*1.20.00.01	<p>Kompensationsschicht Ausgleichsschicht oder Kompensation Lieferung und Einbau von einer Ausgleichsschicht oder Kompensation durch die Herstellung einer Schicht aus Vliesstoff Einheit Gewicht von mindestens 500 g / mq, eine Zugfestigkeit von mindestens 30 kN / m (ISO EN 10319) mit einer Bruchdehnung realisiert kleiner oder gleich bis 80% (DIN EN ISO 10319) und Durchstoßfestigkeit von mindestens 2000 N (DIN EN ISO 12236).Trockenaufstellung mit Überlappungen von Platten von 10 cm.Einschließlich Schnitte, Fetzen, und alle anderen Gebühren und Zubehör entwickelt, um die fertige Arbeit fachgerecht zu geben.</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>
	*1.20.00.02	<p>Durchwurzelungsschutz gemäß der UNI 11235 und der EN13948 Norm für das Gründach Membranabdichtung, bestehend aus einer synthetischen Kunststoffmatte, Nominalbreite 1,8 mm, verstärkt mit einem Glasfasergitter; UV-Strahlen beständig.</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS																																																															
		<p>Die Membranabdichtung ist auf die FLL Mikroorganismenbeständigkeit geprüft. Diese Membran eignet sich besonders zur Dachabdichtung auf den bepflanzten und auch begehbaren Flächen; die Membran wird lose verlegt und entsprechend befestigt. Die Membranabdichtung weist folgende Merkmale auf:</p> <table border="1" data-bbox="446 289 1105 1066"> <thead> <tr> <th></th> <th>Einheit</th> <th>Durc ert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stärke:</td> <td>mm</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Sichtbare Beschädigungen</td> <td>-</td> <td>Übers</td> </tr> <tr> <td>Hydrostatisches Auftriebverhalten</td> <td></td> <td>? 400</td> </tr> <tr> <td>Verhalten bei Außenfeuer</td> <td></td> <td>B Ro</td> </tr> <tr> <td>Brandverhalten</td> <td></td> <td>Klass</td> </tr> <tr> <td>Widerstandsfähigkeit bei Fugenpeelings</td> <td>N/50 mm</td> <td>?200</td> </tr> <tr> <td>Widerstandsfähigkeit bei N/50 mm</td> <td></td> <td>?700</td> </tr> <tr> <td>Dichtungsschnitten</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zugfestigkeit</td> <td>N/50mm</td> <td>? 600</td> </tr> <tr> <td>Bruchdehnung</td> <td>%</td> <td>? 150</td> </tr> <tr> <td>Stoßfestigkeit</td> <td>mm</td> <td>? 800</td> </tr> <tr> <td>Statischer Belastungswiderstand</td> <td>kg</td> <td>?20</td> </tr> <tr> <td>Reißfestigkeit</td> <td>N</td> <td>?150</td> </tr> <tr> <td>Dimensionale Standfestigkeit</td> <td></td> <td>? 0,25</td> </tr> <tr> <td>Kälteflexibel</td> <td>C</td> <td>? - 30</td> </tr> <tr> <td>Auswirkungen auf aggressive Flüssigkeiten und Wasser</td> <td>(28 Tage / 23° C)</td> <td>Übers</td> </tr> <tr> <td>UV-Strahlenbeständigkeit (1000 h)</td> <td></td> <td>Übers</td> </tr> <tr> <td>Hagelbeständigkeit</td> <td>m/s</td> <td>?17</td> </tr> <tr> <td>Wasserdampfdurchlässigkeit</td> <td>μ</td> <td>25.50</td> </tr> <tr> <td>Wurzelbeständigkeit</td> <td></td> <td>Keine Perfor</td> </tr> </tbody> </table> <p>Falls nicht speziell hervorgehoben, entspricht die Membranabdichtung den EN 13956 Mindestqualitätsanforderungen.</p> <p>Montage</p> <p>Die Membranabdichtungsrollen werden gemäß der Dachschräge reihenweise verlegt, d.h. angefangen von einer losen Verlegung der Membranabdichtung, von unten nach oben, gemäß der maximalen Dachschräge. Anschließend wird die Verlegung von einzelnen Flächen vorgenommen (Geländer, vertikale Oberflächen, Regenwassereinlauf, Fugen, usw.).</p> <p>Die synthetische Membranabdichtung wird durch das Übereinanderlegen von einzelnen Abdichtungsfolien von zirka 6/7 cm verwirklicht; diese gleiche Schicht wird mit elektronischen Vorrichtungen wasserundurchlässig heiß versiegelt. Die Schweißnähte werden zusätzlich mit flüssigem PVC versiegelt.</p> <p>Die wasserundurchlässige Membranabdichtung wird an den Außenseiten, entsprechend der Herstellerangaben, verbunden. Die Fertigbearbeitungen der erhöhten Flächen (Geländer und technische Bereiche), die außerhalb der Begrünungsschicht liegen, werden mit entsprechendem Metallblech abgedeckt, um mechanische Schäden an der wasserundurchlässigen Membranabdichtung vorzubeugen.</p> <p>Bei der Ecken- und Kantenverwirklichung, müssen vorgefertigte PVC-Elemente mit entsprechender Stärke verwendet werden. Nach der Montage der Membranabdichtung dürfen keine Materialien, welche diese Schicht beschädigen könnten, gelegt oder geschüttet werden.</p> <p>Einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Absicherungsprofil für die wasserundurchlässigen Membranabdichtung</p> <p>Lieferung und Montage des galvanisierten Metallblechs, mit einer Stärke von 6/10; verkleidet mit einer PVC-Membranabdichtung der</p>		Einheit	Durc ert	Stärke:	mm	1.8	Sichtbare Beschädigungen	-	Übers	Hydrostatisches Auftriebverhalten		? 400	Verhalten bei Außenfeuer		B Ro	Brandverhalten		Klass	Widerstandsfähigkeit bei Fugenpeelings	N/50 mm	?200	Widerstandsfähigkeit bei N/50 mm		?700	Dichtungsschnitten			Zugfestigkeit	N/50mm	? 600	Bruchdehnung	%	? 150	Stoßfestigkeit	mm	? 800	Statischer Belastungswiderstand	kg	?20	Reißfestigkeit	N	?150	Dimensionale Standfestigkeit		? 0,25	Kälteflexibel	C	? - 30	Auswirkungen auf aggressive Flüssigkeiten und Wasser	(28 Tage / 23° C)	Übers	UV-Strahlenbeständigkeit (1000 h)		Übers	Hagelbeständigkeit	m/s	?17	Wasserdampfdurchlässigkeit	μ	25.50	Wurzelbeständigkeit		Keine Perfor		
	Einheit	Durc ert																																																																	
Stärke:	mm	1.8																																																																	
Sichtbare Beschädigungen	-	Übers																																																																	
Hydrostatisches Auftriebverhalten		? 400																																																																	
Verhalten bei Außenfeuer		B Ro																																																																	
Brandverhalten		Klass																																																																	
Widerstandsfähigkeit bei Fugenpeelings	N/50 mm	?200																																																																	
Widerstandsfähigkeit bei N/50 mm		?700																																																																	
Dichtungsschnitten																																																																			
Zugfestigkeit	N/50mm	? 600																																																																	
Bruchdehnung	%	? 150																																																																	
Stoßfestigkeit	mm	? 800																																																																	
Statischer Belastungswiderstand	kg	?20																																																																	
Reißfestigkeit	N	?150																																																																	
Dimensionale Standfestigkeit		? 0,25																																																																	
Kälteflexibel	C	? - 30																																																																	
Auswirkungen auf aggressive Flüssigkeiten und Wasser	(28 Tage / 23° C)	Übers																																																																	
UV-Strahlenbeständigkeit (1000 h)		Übers																																																																	
Hagelbeständigkeit	m/s	?17																																																																	
Wasserdampfdurchlässigkeit	μ	25.50																																																																	
Wurzelbeständigkeit		Keine Perfor																																																																	
	*1.20.00.03		m																																																															

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	*1.20.00.04	<p>Stärke 8/10. Dieses Metallprofil muss vorhergehend auf einem vertikalen Träger, mit entsprechend großen Spreizdübeln, verankert werden. Auf der Blechoberkante wird ferner ein PUR - Siegel, für die entsprechende Wasserinfiltrationsabdichtung, aufgetragen.</p> <p>Fitting undurchlässige Wand Lieferung und Montage von Armaturen wasserdicht Wandelemente vertikal Kontakt Zement. Die Oberfläche muss mindestens 15 cm entfernt von der Linie über dem Substrat verbleiben und an den feste Oberfläche Profile separat berechnet. Einschließlich Schnitte, Schrott und sonstige Abgaben und Zubehör entwickelt, um die fertige Arbeit fachgerecht zu geben.</p>	m	.....
	*1.20.00.05	<p>Wasserundurchlässige Befestigungsteile am Fuße der Wände Lieferung und Montage eines Profils am Fuße der Wände durch ein galvanisiertes Metallblech der Stärke 6/10; verkleidet durch eine "L" vorgeformte HarpoPlan PVC-Membranabdichtung der Stärke 8/10; auf der mechanisch die wasserundurchlässige Membranabdichtung horizontal befestigt und vertikal heiß versiegelt wird. Einschließlich aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können</p>	m	.....
	*1.20.00.07	<p>Dachablauf für Dachgärten Lieferung und Montage der Rohrverschraubung für den Regenwassereinlauf, sowie die Montage der vorgeformten Membranabdichtung oder eines Kunststoffelements, welches mit der wasserundurchlässigen Membranabdichtung kompatibel und vom Hersteller genehmigt wurde. Dieses Element wird an die wasserundurchlässige Abdichtungsmembran mittels einer Heißversiegelung verbunden. Ein Gitter wird für den zusätzlichen Verstopfungsschutz des Dachablaufs positioniert. Die Dachabläufe werden aus einem PVC-Hartschaummaterial mit entsprechender Anti-Überlaufdichtung verwirklicht und müssen mechanisch an die Decke befestigt werden. Das PVC-Material der Dachabläufe muss mit der Membranabdichtung kompatibel sein. Einschließlich aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	St	.....
	*1.20.00.08	<p>Leichte Intensivbegrünung eines Gründaches 70% Rasenfläche und 30% Flach- und Kleinballenstauden gemäß der UNI 11235 Norm Lieferung und Montage der leichten Intensivbegrünung eines Gründaches; 70% Rasenfläche und 30% Flach- und Kleinballenstauden gemäß der UNI 11235 Norm; bestehend aus einem Speicherfilz und einem mechanischen Schutz, Entwässerungs- und Belüftungsspeicher, Filterschicht und Substrat, mit den von der UNI 11235 Norm vorgesehenen Voraussetzungen. Systemeigenschaften: Die gesamte Systembreite kann zwischen 20 cm (dort wo ein Rasen vorgesehen ist) bis 30 cm (dort wo Sträucher vorgesehen sind) ± 5 % mit einer einheitlichen Breite des Substrats, einschließlich des Verdichtungskoeffizienten zwischen 15 cm (dort wo ein Rasen vorgesehen ist) bis 25 cm (dort wo Sträucher vorgesehen sind) variieren; Wassergewicht bei maximaler Systemsättigung, ausgeschlossen der Vegetation von 25 cm des Substrats von nicht mehr als 390 kg/m²; Luftmenge, die im PF1 System vorhanden ist ? 62 l/m²; Wasserspeicherleistung des Systems nicht geringer als 79 l/m²; das System muss eine entsprechend verfügbare Wassermenge für die Pflanzenbewässerung zur Verfügung stellen (Wasserleistung zwischen 0 und -1,5 MPa) nicht geringer als 67 l/m²; bei einer Wassermenge in der Speichertafel von nicht mehr als 4 l/m². Der Systemabflusskoeffizient, gemäß dem FLL Test, welcher durch ein</p>		.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>unabhängiges Institut bescheinigt wurde, muss eine Substratstärke von mindestens 15 cm C aufweisen ? 0,24.</p> <p>Eigenschaften der Dränschicht: Die Dränschicht muss über eine gesamte hydraulische Leitfähigkeit von 20kPa (gemäß der EN ISO 12958 Norm) verfügen, sowie einem Hydraulikgradient $i = 0,01$ nicht geringer als 1,5 l/sm und $i = 0,1$ nicht geringer als 4,6 l/sm.</p> <p>Eigenschaften des Vegetationssubstrats Granulometrische Schicht bis zu 0,064 mm nicht mehr als 20%, kationische Austauschkapazität¹ nicht geringer als 30 meq/100g und organischer Stoff² nicht mehr als 8% in der Masse. Der permanente Welkpunkt (-1,5 MPa), Wasserinhalt³ nicht mehr als 0,07 g g⁻¹ (Wasser - Trockensubstrat). Die verfügbare Wassermenge für die Pflanzen darf nicht geringer als 0,23 g g⁻¹ sein. Das Potenzial von -0,5 MPa muss einen Wasserinhalt von nicht weniger als 0,105 g g⁻¹ erreichen. Die durchschnittliche Vegetationssubstratstärke beträgt 18 cm; dränierender Außenseiten aus gewaschenem und rundem Kies. Einschließlich, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>a) cm 25 (+-5 cm) a compattazione avvenuta</p> <p>b) cm 35 (+-5 cm) a compattazione avvenuta</p>	<p>m2</p> <p>m2</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
	*1.20.00.09	<p>Lieferung und Montage der leichten Intensivbegrünung Lieferung und Montage der leichten Intensivbegrünung 70% Rasenfläche (Grasteppich), der sich für diese Art von Oberflächen besonders gut eignet. Für die Eignungsüberprüfung des Gründaches, muss das System den Mindestanforderungen im Sinne der UNI-11235 Norm entsprechen. 30% der gesamten und zu begrünenden Oberfläche wird mit Flachballenstauden bepflanzt werden; diese Stauden werden in Töpfe, mit einem Durchmesser von 10-16 cm, gepflanzt. Die Pflanzen wachsen ungefähr 0,2 und 0,6 m. Beispiel der Pflanzenart: Zwergmispel, Wandelröschen, Kapbleiwurz, verschiedene Zistrosengewächse, Strauchrosen, Schneebeeren usw.... Die Begrünungsdichte muss ausgemessen werden, um die Mindestanforderungen der UNI-11235 Norm zu entsprechen Einschließlich einer ersten Bewässerung, der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können. a) Ansaat des Rasens</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>
	*1.20.00.10	<p>Lieferung und Installation von umfangreichen Art der Vegetation: 100% der Gesamtfläche zu aromatischen Verteilung in Töpfen Ø 10 -15 cm. Die Dichte der Anlage muss kalibriert werden, um die Mindestanforderungen für die Förderfähigkeit zu erreichen Tests grün mit UNI arbeiten - 11235. Als Indiz Arten: Rosmarinus officinalis, Salvia, Ruta graveolens, Timus spp, Origanum spp Nach Abschluss der Arbeiten wird eine erste Bewässerung erwartet. Einschließlich Schnitte, Fetzen, und alle anderen Gebühren und Zubehör entwickelt, um die fertige Arbeit fachgerecht zu geben</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>
	*1.20.00.11	<p>Mehrschichtiges System für Gehbeläge aus Antitraummatten für Gründächer: Lieferung und Montage eines mehrschichtigen Systems für die Verlegung von Gehbelägen aus Antitraummatten mit folgenden Merkmalen: Die Stratigrafie muss eine Trenn- und Gleitschicht aus Niederdruckpolyethylen, mit UV-Strahlenschutz und neutraler Reaktion vorsehen; ferner muss eine Widerstandsfähigkeit gegen bituminöse Substanzen und Styropor gegeben sein. Die Trenn- und Gleitschicht muss lose verlegt werden und ferner eine Randüberlappung von mindestens 10 cm großen Folien aufweisen.</p>	<p>m2</p>	<p>.....</p>

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>Anschließend erfolgt die Verlegung der gummierten Schutzmatte. Diese Schutzmatte müssen lose verlegt werden und ferner eine Randüberlappung von mindestens 10 cm aufweisen.</p> <p>Dränschicht Die Dränschicht muss über eine gesamte hydraulische Leitfähigkeit von 20kPa (gemäß der EN ISO 12958 Norm) verfügen, der Hydraulikgradient $i = 0,01$ darf nicht weniger als 2,4 l/sm und der Hydraulikgradient $i = 0,1$ nicht weniger als 6,8 l/sm sein.</p> <p>Anschließend erfolgt die Verlegung der wärmeisolierten Platten; die Drainage wird durch ein Kanalnetz auf der Plattenunterseite versichert. Die Platte verfügt über eine Höhe von 40 mm. Maximale Tragfähigkeit: mit einer Zerquetschung von 2%: ungefüllt = 55 kN/ m², mit einer Zerquetschung von 10%: ungefüllt = 500 kN/m². Die Dränschicht wirkt als Einwegschalplatte für die nächste Betonierung. Für die vollständige Auffüllung der Schicht wird zirka 20 l/mq Material benötigt.</p> <p>Einschließlich der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>		
*1.20.00.12		<p>Kontrolleinlaufschacht für Dachabflüsse Lieferung und Montage des Kontrolleinlaufschachtes für Dachabflüsse mit wärmeisolierender Abdeckung, mit Außenflansch für die Schutzschichtverbindung; bestehend aus einer begehbaren und druckbelastbaren Abdeckungsschicht; ausgestattet mit vertikalen Spalten für den Wasserabfluss und zusätzlichen Spalten auf der Abdeckung, um das fließende Wasser auf der Oberfläche aufnehmen zu können; eignet sich für alle Einlaufschächte. Größe des Einlaufschachtes: 25x25 cm, Höhe: 5 cm</p>	St	.....
*1.20.00.13		<p>Kontrolleinlaufschacht für den seitlichen Abfluss Lieferung und Montage des Kontrolleinlaufschachtes für den seitlichen Abfluss neben dem Stahlgelände; ausgestattet mit einem Außenflansch auf allen drei Seiten; ausgerüstet mit einer begehbaren und druckbelastbaren Abdeckungsschicht; ausgestattet mit vertikalen Spalten für den Wasserabfluss und zusätzlichen Spalten auf der Abdeckung, um das fließende Wasser auf der Oberfläche aufnehmen zu können; eignet sich für alle Einlaufschächte. Größe des Verschlussdeckels: 25x25 cm. Höhe: 5 cm.</p>	St	.....
*1.20.00.14		<p>Kontrolleinlaufschacht für den seitlichen Abfluss Lieferung und Montage des Kontrolleinlaufschachtes für den seitlichen Abfluss neben den Abdeckungswinkeln aus Stahl und ohne Außenflansch; bestehend aus einer begehbaren und druckbelastbaren Abdeckungsschicht; ausgestattet mit vertikalen Spalten für den Wasserabfluss und zusätzlichen Spalten auf der Abdeckung, um das fließende Wasser auf der Oberfläche aufnehmen zu können; eignet sich für alle Einlaufschächte. Größe des Verschlussdeckels: 25x25 cm. Höhe: 10 cm.</p>	St	.....
*1.20.00.15		<p>Erhöhungen für Kontrolleinlaufschächte Lieferung und Montage der Verlängerungsstücke für Kontrolleinlaufschächte Größen: 25x25 cm. b) Höhe 20 cm</p>	St	.....
*1.20.00.17		<p>Dränierende Winkelprofilabgrenzung KURVENLINEAL aus Stahl Lieferung und Montage der dränierenden Winkelprofilabgrenzung KURVENLINEAL neben den Grünbereich/Bodenbeläge oder dem Dränstreifen aus Kies und der Trennungslinie zwischen Kies und Vegetationssubstrat. Bestehend aus Spalten auf der vertikalen Fläche mit Drän- und Filterfunktion; bestehend aus Gelenksverbindungsstücken, um sich</p>	m	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	*1.20.00.18	<p>den Außenlinien anzupassen. Auf flachen Abdeckungen bleiben die Profile, dank der Verbindungsstecker oder auch ohne mechanische Befestigungsteile des wasserundurchlässigen Bodenprofils, in Position. Material: Stahl. Länge: ca. 2 m. Höhe der vertikalen Profilfläche: 150 mm. Kombinierte Zubehörteile: Druckstecker. Einschließlich der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p> <p>Entwässerungsrinne mit Spalten Lieferung und Montage der Entwässerungsrinne mit Spalten für die Regenwasserdrainage, die von den Bodenbelägen und der Fassade kommen; diese Rinnen nehmen das Regenwasser auf und fördern das Wasser auf die Dränschicht des Gründachsystems weiter. Diese werden aus Edelstahl geliefert. Von der oben liegenden Rinne ist nur ein kleiner linearer Spalt von 20 mm für die Wasseraufnahme sichtbar. Der Baukörper der Entwässerungsrinne ist auf der Unterseite seitlich gelocht, um das Regenwasser durch das Dränagesystem, welches auf dem Projekt vorgesehen ist, abfließen lassen zu können. Spaltlänge: 20 mm, Länge 80 mm, Höhe: 150 mm, Länge: 2 m Einschließlich der gesamten Abfallbeseitigung, aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können.</p>	m	.....
	*1.20.00.19	<p>Lieferung und Montage von einer extensiven Dachbegrünung für aromatische, fühlte bestehend Lagerung und mechanischen Schutz Speicherelement Drainage und Belüftung, Filtergewebe und Substrat, mit den Anforderungen der UNI 11235. Merkmale des Systems: Gesamtdicke des Systems gleich $5\% \pm 18$ cm dicken Substrat einschließlich dem Koeffizienten Verdichtungsgrad von 15 cm, Gewicht mit maximaler Wassersättigung System ohne Vegetation von höchstens 230 kg / m²; Luftvolumen in dem System bei PF1 ? 54 l / m²; Wasser-Speicherkapazität des Systems ist nicht weniger als 50 l / m², wobei das System eine Menge an Wasser für die Pflanzen verfügbar (mit Potential zwischen 0 und -1,5 MPa) nicht weniger als 42 l / m²; mit Menge an freiem Wasser in der Platte Akkumulation von nicht mehr als 3 l / m² enthalten ist. Der Abflussbeiwert des Testsystems nach FLL und zertifiziert durch unabhängige Institute ist C ? 0,31.Drainage Eigenschaften des Elements: hydraulische Leitfähigkeit insgesamt 20 kPa (nach EN ISO 12958) hydraulischen hydraulischen Gradienten $i = 0,01$ nicht weniger als 0,8 l / sm und $i = 0,1$ ist nicht weniger als 2,4 l / sm. Kennzeichen des Substrats muss die Siebfraktion von bis zu 0,064 mm nicht mehr als 20%, die Austauschkapazität cationico1 nicht weniger als 30 und die Substanz mÄq/100g organica2 nicht größer als 8 Masse-%. Bei der permanenten Welkepunkt (-1,5 MPa), muss der Inhalt acqua3 nicht mehr als 0,07 g g-1 (gr. Wasser auf gr. Trockensubstrat). Die Wassermenge für die Pflanzen verfügbar sollte nicht weniger als 0,23 g g-1. Das Potential von -0,5 MPa muss mit einem Wassergehalt von nicht weniger als 0,105 g g-1 erreicht werden.Einschließlich Schnitte, Fetzen, und alle anderen Gebühren und Zubehör entwickelt, um die fertige Arbeit fachgerecht zu geben</p>	mq	.....
	*1.21.00.00	<p>Belüftungshohlräume für Fußböden Bildung von Belüftungshohlräumen auf Fußböden, mit Einwegschalungen aus profilierten Modulelementen aus Regenerat-Polypropylen. Das System ist wie folgt zusammengesetzt:</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>- Lieferung und Trockenmontage auf einer schon vorher errichteten Betonoberfläche und ist deshalb in den Kosten dieser hier vorliegenden Auftragsbeschreibung nicht beinhaltet; Module Einwegschalungen, die aus entsprechend profilierten, abgeflachten und gewölbten Elementen bestehen und über eine Größe von cm 56 x 56 cm und unterschiedlicher Höhe, je nach Vorschrift, bestehen; diese gewölbten Elemente bilden eine tragende Oberfläche und einen bidirektionalen Belüftungshohlraum. Auf der Höhe der gewölbten Elemente und entlang dem gesamten Außenumfang d.h. dort, wo diese Elemente verlegt und montiert wurden, wird eine mindestens 20 cm breite Asphaltpappe aufgelegt. Einschließlich der seitlichen Beton Stop Verschlüsse, damit verhindert werden kann, dass kein Beton in den Vollwärmeschutz eindringen kann und um alle vom Modul 55 unterschiedlichen Projektmessungen auszugleichen.</p> <p>- die gesamte Fläche betonieren, da es sich um eine Festigingsklasse von 300 kg/cm² und einer Dosierung von nicht weniger als 300 kg Zement des Typs 325 pro mc handelt; der Betoniervorgang muss so durchgeführt werden, dass alle Hohlräume, die sich durch die Zusammenstellung der PVC Elemente gebildet haben, saturiert werden und auf jeden Fall müssen die Hohlräume der Rückenrate so erreicht werden, dass das gesamte System eine der Vorschriften entsprechende Stärke erreicht; der Estrich wird anschließend durch die Verwendung von rechtsmaschigen Baustahlmatten mit einem Durchmesser von 6 mm Maschenweite 20 x 20 cm entsprechend bewehrt und oberflächlich wird diese Oberfläche mit einem feinen Reibbrett bearbeitet.</p> <p>ARBEITSKATEGORIEN: Der Bodenunterbau stützt sich auf einen Betonestrich oder gemäß den Vorschriften.</p> <p>DIE KOSTEN BEINHALTEN: Lieferung und Montage der oben beschriebenen Baustoffe, einschließlich des Bewehrungsnetzes; Verwirklichung der notwendigen Hohlräume zwischen den unterschiedlichen Sektoren, um die Belüftung zwischen den Elementen zu begünstigen; Lieferung und Montage der PVC Rohre mit einem Durchmesser von 80 mm alle 150 cm (Abgabe zirka cm 150), um die Belüftung des Zwischenraumes zu ermöglichen (siehe beiliegende Grafik); einschließlich der Lieferung und der Montage des fertiggestellten PVC-Gittermauerwerkes mit Rippen; Durchführung jeder technischer Maßnahme, um eventuelle Durchführungen von Rohrleitungen im Sinne der Industrieanlagentechniken jeglicher Art und Größe zu ermöglichen; jegliche Modalitäten, die zur kunstgerechten Ausführung der Arbeit notwendig sind.</p> <p>MESSUNG: Nettfläche (m²)</p> <p>A) Gesamthöhe, inkl. Rauchfang, cm 30 (25+5 cm)</p> <p>B) Gesamthöhe, inkl. Rauchfang, cm 35 (30+5 cm)</p> <p>Arbeiten in Wirtschaftswissenschaften für Kleinteile, Modifikationen und nicht so leicht quantifizierbar</p> <p>Arbeiten für Wirtschaftswissenschaften arbeiten nicht exakte Auswertung im Zusammenhang mit Arbeiten unter nicht näher bezeichnet. Alle Arbeiten müssen fachgerecht durch den Einsatz von Arbeitskräften, Fracht- und Material- oder Herstellungsfehler für Interventionen Oberflächen, Unterkunft, Restauration, Änderungen an den vereinbarten Arbeiten durchgeführt werden. Die Arbeit wird gezeigt und auch angegeben durch Zeichnungen und Diagramme von der Betriebsleitung und wird auf der Annahme, Einreichung von Listen von Volkswirtschaften, Lieferscheine und andere Dokumente, um sie zu rechtfertigen kompensiert werden.</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
	*1.22.00.00			

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		a) Lokale Umfragen für den Nachweis von Interferenzen von Geräten in einer bestimmten Position nicht vorhersehbar; Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		b) temporäre Arbeiten an Details und / oder vorübergehende um die neben dem Baustelle zu begrenzen und zu schützen, wo es die Anwesenheit von Gästen gibt Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		c) Wiederherstellung und / oder lokale Konsolidierung von Gebäuden am Rande der Themenbereiche von Großprojekten oder sich, wenn sie nicht als ausreichend stabil für die Sicherheit (Putz, Böden, etc.). Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		d) Lokale Umfragen für die Identifizierung der Merkmale und der Konsistenz des Mauerwerks, um die Teile aus denen verschrottet werden zurückgewonnen werden begrenzen Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		e) Bau der Endbearbeitung nicht quantifizierbares Maß, im Grunde für den Wiederherstellung und / oder Aufrechterhaltung von Diensten in bestehenden Gebäuden, die beibehalten werden sollen Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		f) Arbeiten Ereignisse und / oder Details der Erweiterung der Westseite Einfahrt Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		g) Umstellen von Möbeln und Ausstattung des Altersheim für die Durchführung der Arbeiten Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
		h) lokale Schutz gegen Staub mit Nylon-Folien und / oder ähnlichen Profilen und Holz in besonderen Situationen Auswertung: Kosten pro Stunde Facharbeiter	h	.....
		i) Demontage Trennwände und temporäre Kapelle Aktivität Unterhaltungszimmer Auswertung: Kosten pro Stunde Facharbeiter	h	.....
		l) Unterstützung und Arbeiten auf den Linien Pflanzen; Ablösung Außenbeleuchtung für Teilabriss, Stromausfall Kapelle bestehende Gasleitung, Gasrohr Küchen Verschiebung, Verdrängerpumpe Angriff Auswertung: Kosten pro Stunde 4. Niveau Arbeiter	h	.....
	*1.4.00.00	Metalltragwerk Lieferung und Montage der Metallprofile jeglicher Art, Stahl S355, inkl. der Befestigungsverankerungen an den Bausubstanzen. SCHRAUBENMATERIAL Schrauben und Holzschrauben der Klasse 8.8 jeglicher Art 10.9 ansonsten detailliert beschrieben, Muttern Klasse 8 (UNI 3740). Der Bohrdurchmesser muss gleich wie der Durchmesser der Mutter sein d.h. 1 mm größer bis zu einem Durchmesser von 20 mm und 1.5mm größer als der Durchmesser von 20mm. Verzinkte Gewindebalken, Widerstandsklasse 8.8 oder gleichwertig (fy>640MPa); SCHWEISSEN Klassenschweißen II (UNI 5132 UNI 7278). Die Schweißarbeiten müssen in der Werkstatt durchgeführt werden. Schweißarbeiten auf der Baustelle müssen entsprechend abgesichert werden. S.1 Winkelschweißen auf der gesamten Fläche zwischen den Metallteilen. Der Kehleanteil muss die gleiche Größe wie die Stärke	Kg	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	*1.5.00.00	<p>des dünnsten Elementes aufweisen. S.2 Schweißarbeiten mit vollständigem Eindringen sowie vorheriger Durchführung der Abfasungen auf den zu verbindenden Kanten. VERZINKUNG Die Elemente des Metalltragwerks und die Beschläge aller Art müssen feuerverzinkt sein. Es müssen entsprechende Ausstoßlöcher durchgeführt werden, um eine Anhäufung der Verzinkung zu verhindern. Die sichtbaren Strukturen dürfen weder rau noch über spitze oder scharfe Teile verfügen. Bewertung: nach Gewicht (kg) verlegtes Material</p> <p>Lieferung und Montage von selbsttragenden Panälen HPL . Lieferung und Montage von selbsttragenden Panälen HPL, mit CE-Markierung, witterungs-, kratz- und feuchtbeständig sowie beständig gegen die hohen Temperaturschwankungen. Die Panäle bestehen aus Zellulosefasern mit gleichmäßiger Versärfkung durch unter Hochtemperatur und Hochdruck erzeugtes duroplastisches Harz, mit integrierter Dekorativfläche erzeugt durch Verwendung von einem mit spezifischer Technologie behandelten Polyurethan-Harz. Mit der Lieferung muß die Bescheinigung zur Gewährleistung der folgenden Anforderungen für die Außeninstallation vorgelegt werden. Die Fläche muß witterungs- und chemikalienbeständig sein (antigrffiti) und die Farben-Dauerbeständigkeit gemessen nach der EN 20105-A02 (Grauenskala 5 = kein Unterschied zwischen dem originalen und dem installierten Panäl; 1 = höher Unterschied), mit Ergebnis 4-5 oder höher aufweisen. Der Lieferant muß folgende Merkmale 10 Jahre lang gewährleisten: <u>UV-Beständigkeit</u> Ergebnis 4-5 oder höher nach der Klassifizierung der Grauen EN 20105-A02, Prüfverfahren nach EN ISO 4892-2 - 1500 h. <u>Witterungsbeständigkeit</u> Ergebnis 4-5 oder höher nach der Klassifizierung der Grauen EN 20105-A02, Prüfverfahren nach EN ISO 4892-2 - 3000 h. <u>Reinigungsmöglichkeit</u> Es muß gewährleistet werden, daß Unreinigkeiten auf den Flächen, nach den am Einkaufsdatum geltenden Anweisungen des Lieferanten leicht beseitigt werden können. <u>Brandverhalten:</u> Standard-Qualität Klassifizierung D-s2, d0, bestimmt nach EN 438-7 oder höher. <u>Panäl-Typologie:</u> Holz in der Stärke 8 mm, jedenfalls geeignet zu den strukturellen Anforderungen und zur Vermeidung von nachträglichen Tragstruktursenkungen bzw. -Verformungen nach den im technischen Handbuch des Lieferanten enthaltenen Vorschriften und den vorgenommenen Befestigungssystemen. Inbegriffen sind auch das erforderliche Kleinmaterial, Abschneiden, Verschnitt sowie jede sonst noch erforderliche Leistung, um die Arbeit fachgerecht fertig zu stellen.</p>	m2	.....
	*1.6.00.00	<p>Lieferung und Montage der verzweigten Kaminsysteme für die Filterlüftung neben dem Aufzugsraum Lieferung und Montage der verzweigten Kaminsysteme für die Filterlüftung mit Rauchprüfung, bestehend aus drei feuerbeständigen Rauchabzügen, Quaderschnitt, interne Nominalgröße 35x35 cm, Stärke 3 cm; diese Systeme liegen alle nebeneinander und bilden somit einen sekundären zentralen Kanal und zwei seitlich liegende, primäre Kanäle. Inklusive der Lieferung und die Montage der Gitter, betreffende Bausätze, Edelstahl-Elemente für alle horizontalen Anschlüsse, Stromableiter-Set und Gegenableiter, Schornsteinendstück aus Beton sowie inklusiv aller und zusätzlicher Kosten, um den Auftrag kunstgerecht erledigen zu können. Alles gemäß dem Ministerialdekret 30/11/1983 und darauffolgende Veränderungen und Integrationen.</p>	m	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		aus Kalkzementmörtel, im Quadratverband mit Kreuzfugen auf geneigtem Untergrund verlegen, mit mineralischem Fugenmörtel verfugen, nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen, nicht inbegriffen sind Mörtel und Bindemittel, welche gesondert vergütet werden: f) Porphy	m2	.....
	*10.03.01.02	Tritt- und Setzstufe aus Naturwerkstein im Gebäude; Plattenlänge bis 150 cm; polierte Oberfläche und Kantenflächen in Sicht; liefern, auf vorhandenem Beton in Mörtel verlegen; mit mineralischem Fugenmörtel verfugen; nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen, Mörtel und Bindemittel, welche gesondert vergütet werden: Plattenbreite-Trittstufe: 30 cm Plattendicke-Trittstufe: 3 cm Plattenbreite-Setzstufe: 16.67 cm		
		g) Sandstein Südtirol (fein geschliffen)	m2	.....
	*10.07.01.01	Sockelleiste aus Naturwerkstein an Wänden oder in den Wänden integriert; Querschnitt: 80 mm x 10, abgeschrägt flachen Ober- und freiliegenden Oberflächen poliert, geliefert und installiert mit Klebstoff Zement Putz und / oder Trockenbau, Unterputz, versiegelt und sauber stehend abgeschlossen. Einschließlich Klebemörtel. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:		
		g) Sandstein Südtirol (fein geschliffen)	m	.....
	*10.07.01.02	Stufensockel aus Naturwerkstein , abgetrept mit Ausklinkung nach Stufenprofil; obere Fläche waagrecht; Querschnitt: 80 mm x 10 mm; Einzellängen entsprechend Stufenabmessungen; polierte Ober- und Kantenfläche; liefern; vorstehend in Dünnbett verlegen und verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Einschließlich Klebemörtel. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen, Mörtel und Bindemittel sind inbegriffen:		
		g) Sandstein Südtirol (fein geschliffen)	m	.....
	01.04.01.03	Kies: 16/25 mm	m3	.....
	02.01.01.01	Totalabbruch von Gebäuden jeglicher Form und Höhe , bis zum Geländeniveau, unter Verwendung der jeweils geeignetsten Geräte und Arbeitsweisen, unter Ausschluß von Sprengstoff. Die jeweiligen Materialien müssen getrennt und in der für die Versorgung richtigen Reihenfolge demontiert und entfernt werden. Die Vergütung erfolgt nach m3 umbauten Volumen.		
		d) Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	.....
	02.01.02.01	Teilabbruch von Gebäuden jeglicher Form und Höhe , bis zum Geländeniveau, unter Verwendung der jeweils geeignetsten Geräte und Arbeitsweisen, einschließlich der Abstütz- und Vorsichtsmaßnahmen für die vorhandenen, vom Abbruch nicht betroffenen Bauteile, unter Ausschluß von Sprengstoff. Die jeweiligen Materialien müssen für die Versorgung getrennt demontiert und entfernt werden. Die Vergütung erfolgt nach effektivem Raummaß welches abgebrochen wurde.		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		d) Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	.....
	02.01.02.02	Abstemmen und Abbruch nach vorgegebenem Querschnitt , maschinell oder händisch, einschließlich Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m und Arbeitsbühnen, Schutträumungsarbeiten mit Abtransport der Abbruchmaterialien zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km, sowie die erforderlichen Sicherungs- und Abstützungsarbeiten. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren. Zuschlag auf die Einheitspreise von Position 02.01.02.01/d (15%)	m3	.....
	02.01.03.01	Abtragen von Bauteilen , Sortieren und Lagern der verwendbaren Baustoffe innerhalb der Baustelle, Befördern des Schuttmaterials auf die Straße, Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km, einschließlich Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m und Arbeitsbühnen, sowie die erforderlichen Sicherungs- und Abstützungsarbeiten. Ausführung gemäß Zeichnung. Nicht inbegriffen ist die Vergütung für Deponiegebühren:		
		e) nichttragende Trennwand aus Hohlziegelsteinen mit beidseitiger Putzlage, Gesamtdicke: 15 cm	m2	.....
		f) Deckenverkleidung mit Putzträger aus Drahtputz oder Rohrmatten und Putzlage	m2	.....
		*i) Bodenfliesen, Fliesen und / oder PVC, Gesamtdicke: 10 cm	m2	.....
		l) Wand- und Deckenputz aus Mörtel, Dicke 1,5 bis 2 cm	m2	.....
	02.01.03.02	Ausbauen von Fenster- oder Türstock aus Holz oder Metall , einschließlich Drehflügel und Blindstock, Befördern der ausgebauten Teile auf die Straße, die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m2	.....
	02.01.03.03	Abnehmen und Entfernen von sanitären Einrichtungsgegenständen und Heizkörpern , einschließlich Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen; das Befördern auf die Straße; die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	St	.....
	02.01.03.04	Abtragen von Abwasserleitungen aus Steinzeug oder Guss . Inbegriffen ist das Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen, das Befördern auf die Straße und die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m	.....
	02.01.03.05	Abnehmen der Verteilerleitungen aus Eisen von Sanitär- und Heizungsanlagen , sowie Gaszuleitungen, einschließlich Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen, das Befördern auf die Straße; die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m	.....
	02.01.03.09	Sägeschnitt mit Kreis- oder Seilsäge in Betonmauern und Stahlbetonmauern jedwelcher Festigkeitsklasse, mit inbegriffen Kernbohrungen für den Sägearm und die schadhafte Bergung der		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>Sägeblöcke. Der Sägeschnitt muss in jeder geforderten polygonalen Linienführung ausgeführt werden. Beim "normaler Schnitt" sind Überschnitte erlaubt, während sie beim "Präzisionsschnitt" nicht erlaubt sind. Es wird die Fläche bezogen auf den Umfang der geforderten Schnittfläche gemessen und vergütet.</p> <p>b) Schneiden von Wänden, bis zu 20° geneigt, mit Kreissäge oder Seilsäge, Präzisionsschnitt</p>	m2	.....
	02.01.03.10	<p>Sägeschnitt mit Kreis- oder Seilsäge in Betondecken und Stahlbetondecken jedwelcher Festigkeitsklasse, mit inbegriffen Kernbohrungen für den Sägearm und die schadlose Bergung der Sägeblöcke. Der Sägeschnitt muss in jeder geforderten polygonalen Linienführung ausgeführt werden. Beim "normaler Schnitt" sind Überschnitte erlaubt, während sie beim "Präzisionsschnitt" nicht erlaubt sind. Es wird die Fläche bezogen auf den Umfang der geforderten Schnittfläche gemessen und vergütet.</p> <p>b) Schneiden von Deckenplatten, bis zu 20° geneigt, mit Kreissäge oder Seilsäge, von oben nach unten ausgeführt, Präzisionsschnitt</p>	m2	.....
	02.01.04.01	<p>Deponiegebühren für Boden (Aushubmaterial). Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu erbringen:</p> <p>h) Material der Deponieklasse 1/C; Böden der Bodenklasse A2, A3, Sand- Kies-Gemisch mit Beimengungen an Schluff und Ton, einschließlich Findlinge bis 0,3 m³, ohne Asphalt und Baustellenabfall; Material auch in nassem Zustand</p>	t	.....
	02.01.04.02	<p>Deponiegebühren für Bauschutt. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu erbringen:</p> <p>m) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 2/C; Asphaltchollen ohne Verunreinigungen und Fräsgut von Farbbahnbelägen.</p> <p>n) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 3/A; Bauschutt mit einem Anteil von höchstens 10% an Holz, Metall und Kunststoff.</p> <p>r) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 4/A; bewehrte Betonelemente in jeder Form und Dimension.</p>	t	.....
	02.01.04.03	<p>Deponiegebühren für Kunststoff, Verpackungsmaterial, Holz- und Holzwerkstoffe. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu erbringen:</p> <p>a) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 5/A; Baustellenabfall wie Kunststoff, Bodenbeläge, Textilien, Verpackungsmaterial, Papier, Gips, Gipskarton, Elektromaterial.</p>	t	.....
	02.01.04.04	<p>Deponiegebühren für pflanzliche Reststoffe. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu erbringen:</p> <p>c) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/A; pflanzliche Reststoffe (Pflanzen und Wurzeln) ohne Steine, Holz, Metall und Kunststoff</p> <p>e) Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/C; Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser bis zu 150 cm.</p>	m3	.....
			t	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	02.02.03.01	<p>Allgemeiner Aushub, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, profilgerecht lösen, fördern und lagern, einschließlich Herstellen von Abtreppungen und Beseitigen von Baustellenverkehrswege und Rampen, mit inbegriffen der Abbruch von Gegenständen aus Beton, aus Stein oder gemischt Stein und Beton, wenn dies ohne spezielle Abbruchwerkzeuge möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,30 m3. Nicht inbegriffen sind das nachträgliche Hinterfüllen und die eventuell erforderlichen Verbauarbeiten, sowie Vergütungen für Deponiegebühren:</p> <p>a) maschinell mit Laden, Fördern zur Ablagerungsstelle; mit Förderweg bis zu 5 km und Abkippen</p>	m3	.....
	02.02.04.01	<p>Grabenaushub der Streifenfundamente profilgerecht ab Baugrubensohle, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, bis zu einer Tiefe von 1,50m, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, wenn dies ohne spezielle Abbruchgeräte möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,50 m3. Im Einheitspreis ist die Bearbeitung, auch von Hand, der Grabensohle entsprechend den vorgeschriebenen Gradienten inbegriffen. Für die Fundamente muß die Grabensohle vollkommen steinfrei gemacht und planiert werden. Nicht inbegriffen ist die Hinterfüllung:</p> <p>b) maschinell inkl. Aufladen und Transport innerhalb einer Entfernung von 5,0 km in das Zwischenlager oder direkt an einen neuen Verwendungsort oder in die öffentliche Deponie und Abladen</p>	m3	.....
	02.02.04.02	<p>Grabenaushub, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, bis zu einer Tiefe von 1,50m, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, wenn dies ohne spezielle Abbruchgeräte möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,50 m3. Im Einheitspreis ist die Bearbeitung, auch von Hand, der Grabensohle entsprechend den vorgeschriebenen Gradienten inbegriffen. Wenn der Aushub für den nachträglichen Einbau von Leitungen vorgesehen ist, muß die Grabensohle vollkommen steinfrei gemacht werden.</p> <p>a) inkl. Aufladen und Transport innerhalb einer Entfernung von 5 km in das Zwischenlager oder direkt an einen neuen Verwendungsort oder in die öffentliche Deponie und Abladen</p> <p>d) Aufpreis für Tiefe bei Grabenaushub über 1,5m bis 3,5m. Der Aufpreis wird auf das gesamte Aushubsvolumen angewandt und ist nicht kumulierbar.</p>	m3	.....
	02.02.05.01	<p>Anfüllen und Überschütten von Gräben, Schächten und Bauwerken mit auf der Baustelle entnommenen und gelagerten Boden, einschließlich Laden, Fördern und Abkippen, sowie Verdichten:</p> <p>b) maschinell</p>	m3	.....
	02.02.05.04	<p>Füllmaterial aus gewaschenem Grobschotter von max. 70 mm Durchmesser (Toutvenant), liefern, profilgerecht und schichtenweise in einer Schichtdicke bis zu 50 cm einbauen und verdichten; Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind Transport, Abkippen und Planieren.</p>	m3	.....
	02.04.01.02	<p>Seitliche Abschalung für Streifenfundamente, Fundamentblöcke, Fundament- und Verteilungsträger,</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		Gegengewichte usw.:		
		b) für Oberflächenstruktur S2	m2	.....
02.04.02.02		Schalung für geradlinige Mauern und Wände (R >=10,00 m), vertikal oder geneigt bis ± 20° von der Vertikalen.		
		b) für Oberflächenstruktur S2	m2	.....
		c) für Oberflächenstruktur S3	m2	.....
02.04.03.03		Schalung für Treppenplatten und Podeste , inbegriffen die Stufen jedwelcher Form und mit beliebigem Steigungsverhältnis, mit oder ohne Konterschalung. Es wird die benetzte Oberfläche der Schalung ohne Unterschied gemessen und verrechnet.		
		a) für Oberflächenstruktur S2	m2	.....
02.04.04.01		Schalung für geradlinige Träger mit beliebigem Querschnitt und beliebiger Länge		
		a) für Oberflächenstruktur S2	m2	.....
02.04.05.03		Schalung für Stützen mit kreisförmigem Querschnitt		
		b) für Oberflächenstruktur S3	m2	.....
02.04.10.01		Liefern und Einbauen von Unterbeton , Ausgleichsbeton und Füllbeton,(Standard-Expositionsklassen) Oberfläche abgerieben.		
		b) Festigkeitsklasse C 12/15	m3	.....
02.04.10.05		Liefern und Einbauen von Beton (Standard-Expositionsklassen) für FÜR BAUWERKE JEDWELCHER LAGE, FORM UND ABMESSUNG. Als Bauwerke sind sämtliche Bauwerke aus Beton oder Teile von ihnen definiert, unabhängig von ihrer Funktion, Abmessung, Form und Lage. Die Positionen werden deshalb ohne diesbezüglicher Unterscheidung angewandt. Die verschiedenen Ausführungsschwierigkeiten wurden bei der Vergütung der entsprechenden Schalungen berücksichtigt. Bei wasserdichtem Beton, der mit dem entsprechenden Aufpreis vergütet wird, müssen bei eventuellen Arbeitsfugen geeignete, besonders geformte Kunststoff-Dichtungsprofile eingebaut werden, die vorher von der BL genehmigt sein müssen und die nicht separat vergütet werden. Dichtungsprofile in Arbeitsfugen, die vom AG ausdrücklich angeordnet wurden oder im Projekt bereits vorgesehen waren, und jedenfalls immer im Bereich von Dehnfugen, werden getrennt vergütet.		
		d) Festigkeitsklasse C 25/30	m3	.....
02.04.20.05		Aufpreis für Beton anderer Konsistenzklassen		
		a) Konsistenzklasse S4, fließfähig	m3	.....
02.05.01.01		Betonstabstahl alle Durchmesser , alle Längen, liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung gemäß Zeichnung. Im Einheitspreis inbegriffen sind die Abstandhalter, Verspannungen, Montageeisen u.ä., der Bindedraht, der Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		c) gerippter Betonstabstahl der Stahlgüte B450C, mit Werkzeugnis und Klassifizierungszeugnis	kg	.....
	02.05.02.01	Geschweißte Betonstahlmatten liefern, schneiden, biegen und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung. Im Einheitspreis inbegriffen sind Abstandhalter, Bindedraht, Verschnitt, Klassifizierungszeugnis sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		a) Betonstahlmatten aus gerippten Stählen der Stahlgüte B450C	kg	.....
	02.06.02.01	Lieferung und Verlegung von vorgefertigten einachsigen gespannten Fertigteildecken aus Stahlbeton mit Füllkörpern , mit CE Kennzeichnung, integrierter Längs- und konstruktiver Querbewehrung Typ B450C und Gitterträgern, in einer Stärke von 4 cm (Betonfestigkeitsklasse C25/30 / XC1-XC2), mit Füllkörpern aus Styropor, Eisenüberstand mit Kröpfung an den Stirnseiten, geliefert und verlegt, einschließlich Verguss der Rippen, des Aufbetons und der Vollbetonstreifen an den Auflagern, mit Beton mit garantierten Eigenschaften, Zuschlag Dmax 16, Konsistenzklasse S4. Inbegriffen sind die Auflager- und Montageunterstützungen, Höhe der Deckenunterkante bis 3,50 m. Im Preis enthalten ist das Einbringen und Verdichten des Ortbetons mit der Betonfestigkeitsklasse laut statischem Projekt. Inbegriffen ist die konstruktive Stahlbewehrung. Die laut Statik vorgesehene Bewehrung der Betonplatte und die nachträglich eingebaute Bewehrung werden gesondert vergütet:		
		e) Konstruktionshöhe: 28 cm (4 cm Deckenplatte + 20 cm Polystyrol + 4 cm Überbeton)	m2	.....
		f) Konstruktionshöhe: 30 cm (4 cm Deckenplatte + 22 cm Polystyrol + 4 cm Überbeton)	m2	.....
		g) Konstruktionshöhe: 35 cm (4 cm Deckenplatte + 27 cm Polystyrol + 4 cm Überbeton)	m2	.....
	02.06.02.02	Lieferung und Verlegung von vorgefertigten Fertigteildecken aus Stahlbeton, einachsigen gespannt, mit CE Kennzeichnung, integrierter Längs- und konstruktiver Querbewehrung Typ B450C und Gitterträgern, in einer Stärke von 4 cm (Betonfestigkeitsklasse C25/30 / XC1-XC2), Eisenüberstand mit Kröpfung an den Stirnseiten, geliefert und verlegt, einschließlich des Aufbetons auf der gesamten Deckenfläche mit garantierten Eigenschaften, Zuschlag Dmax 16, Konsistenzklasse S4. Inbegriffen sind die Auflager- und Montageunterstützungen, Höhe der Deckenunterkante bis 3,50 m. Im Preis enthalten ist das Einbringen und Verdichten des Ortbetons mit der Betonfestigkeitsklasse laut statischem Projekt. Inbegriffen ist die konstruktive Stahlbewehrung. Die laut Statik vorgesehene Bewehrung der Betonplatte und die nachträglich eingebaute Bewehrung werden gesondert vergütet:		
		a) Konstruktionshöhe: 16 cm (4 cm Deckenplatte + 12 cm Überbeton)	m2	.....
	02.06.02.05	Aufpreise für Installationen, Öffnungen, Mehrstärkern, usw. auf Pos. .01, .02		
		*L) Aufpreis.....	m2*cm	.....
		g) Aufpreis pro cm für zusätzliche Betonstärke des Fertigteils	m2	.....
		h) Aufpreis pro cm für zusätzliche Deckenstärke	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	02.07.01.07	<p>Mauerwerk aus Leicht-Hochlochziegeln mit einer Rohdichte von max. 1 kg/dm³; Mauerwerksdicke 25 bis 38 cm; für Wände, Einzelpfeiler u.ä., Höhe ab Standfläche bis 3,50 m, maximale Wärmeleitfähigkeit 0,21 W/mK, Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m, das Ausbilden von Öffnungen, Nischen, Spaletten, Mauerecken, die Fenster- und Türstürze (vorgefertigt aus Leicht-Hochlochziegeln, Betonstahl und Zementmörtel) und das Befördern aller Stoffe und Bauteile zu den Verwendungsstellen:</p> <p>a) mit hydraulischem Kalkmörtel der Mörtelgruppe M2,5</p>	m3	.....
	02.07.02.01	<p>Mauerwerk der Ausfachung von Stahlbetonskelett, zweischalig, mit Innenwand, Luftschicht und Außenwand, Höhe ab Standfläche bis 3,50 m. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind das Ausbilden von Öffnungen, Nischen, Spaletten, Mauerecken, die Fenster- und Türstürze (vorgefertigt aus Hohlziegeln, Betonstahl und Zementmörtel) und Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m:</p> <p>c) Außen- und Innenwand aus 12 cm dicken Langlochziegeln mit 8 Lochreihen, mit Kalkzementmörtel der Mörtelgruppe M2,5</p>	m2	.....
	02.07.03.03	<p>Trennwand aus Langlochziegeln mit 8 Lochreihen, Dicke: 12 cm, einschließlich Stürze (vorgefertigt aus Hohlziegeln, Betonstahl und Zementmörtel) und der Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50 m:</p> <p>a) mit hydraulischem Kalkmörtel der Mörtelgruppe M2,5</p>	m2	.....
	02.07.04.02	<p>Vollwärmegedämmter selbsttragender Rollladenkasten, Dämmkörper zur Rauminnenseite Stärke min. 15 cm, Wärmeleitfähigkeit <0,035W/mK, Außeninspektion, mit vertikal verstellbaren Lagern; Innen- und Außenseite als Putzträger, Kasten aus verzinktem Stahlblech Stärke min. 1mm, mit korrosionsgeschützten Schienen für Anschluss von Putz und Verblendung, liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Rollladenwelle aus Stahl mit Gurtenscheibe und verstellbaren, korrosionsgeschützten Kugellagern, die seitlichen gedämmten Abschlüsse, sowie die Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m:</p> <p>a) vollisolierter selbsttragender Rollladenkasten für Mauerdicken von 32 cm bis 42 cm</p>	m	.....
	02.09.01.05	<p>Außenputz auf Wänden und Decken, Dicke 2 cm, in drei Lagen nach der mittels Putzleisten hergestellten Sollage auftragen und mit einfacher Oberflächenbehandlung ausführen oder mit Holzscheibe verreiben. Inbegriffen ist das Vorhalten der Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50 m:</p> <p>b) erste Lage aus Zementspritzbewurf mit einer Mindestfestigkeitsklasse M10, Unterputz aus Kalkzementmörtel aus hochhydraulischem Kalk und Zement mit einer Mindestfestigkeitsklasse M2,5 und Oberputz aus Weißkalkhydrat mit einer Mindestdruckfestigkeit 1N/mm²</p>	m2	.....
	02.09.01.08	<p>Innenputz aus vorgemischtem Fertigmörtel auf Wänden und Decken, Dicke 1,5 cm, nach der mittels verzinkter Putzleisten hergestellten Sollage zweilagig mit Putzmaschine auftragen und mit</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		Reibbrett abreiben oder glätten. Maximale Wärmeleitfähigkeit 0,60 W/mK, Rohdichte ca. 1400 kg/m ³ . Inbegriffen sind die Innengerüste für Raumhöhen bis zu 3,50 m:		
		a) auf Kalk- und Zementbasis mit einer Mindestfestigkeitsklasse M2,5	m2	.....
	02.10.01.01	Unterbau, im Gebäude in Fußböden nichtunterkellerter Räume, aus Grobkies und/oder Schotter; liefern, einbringen, anebnen und verdichten, einschließlich Anebnen und Verdichten des Untergrundes, Ausfüllen mit abgestuftem Splitt, der Transport, das Abladen, das Verteilen des Materials, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		a) Schichtdicke: 25 cm	m2	.....
	02.10.02.01	Unterbeton, Dicke: 10 cm; liefern, auf Unterlage aus Grobkies oder Schotter einbringen,eben oder mit Gefälle, Oberfläche mit der langen Latte abziehen; Beton mit garantierten Eigenschaften Zuschlag Dmax 16mm, Konsistenzklasse S4, Ausführung gemäß Zeichnung:		
		a) mit einer Mindestfestigkeitsklasse von C25	m2	.....
	02.10.02.02	Aufpreis auf Position .01 für jeden weiteren cm Dicke	m2	.....
	02.10.02.09	Verbundestrich aus Zementmörtel mit einer Mindestfestigkeitsklasse von C10, als Gefälleestrich von Flachdächern, durchschnittliche Estrichdicke: 7 cm; liefern, zur Aufnahme von Dachabdichtungen einbringen, Oberfläche eben oder mit Gefälle abziehen und glätten; Ausführung gemäß Zeichnung.	m2	.....
	02.10.03.03	Heizestrich, CT C20-F4 als schwimmender Estrich, aus Zementbeton mit Zuschlagstoffen Sieblinie A/B 0-8 mm, ca. 250 kg/m ³ Zement CEMII 32,5R A-LL, W/Z min. 0,4 - max. 0,6. Mindestfestigkeitsklasse CT C20-F4, min. Wärmeleitfähigkeit 1,4 W/m ² K, Rohdichte ca. 2000 kg/m ³ , Estrichdicke: 6,5 cm; min. Heizrohrüberdeckung 4,5 cm, liefern, einbringen und verdichten zur Aufnahme von elastischen/textilen Belägen, von Parkett, von Fliesen-/Plattenbelägen im Dünnbett nach max. 56 Tagen. Oberfläche eben abziehen und maschinell glätten; Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen ist die Anlegung von Dehnfugen mittels Kellenschnitt bei Flächen über 30 m ² . Der Estrich muss vor aufsteigender Feuchte angemessen geschützt werden. Additive zur Einhaltung des max. Luftporengehaltes.	m2	.....
	02.10.03.04	Aufpreise auf Position 02.10.03.03		
		a) für jeden weiteren cm Dicke.	m2	.....
	02.11.02.01	Abdichtung von Außenwandflächen gegen Bodenitfeuchtigkeit; liefern und ausführen. Inbegriffen sind die Reinigung der Wandfläche und der Verschnitt:		
		g) Kratz/Füllspachtelung aus 2-Komponenten-Kunststoff-Bitumendickbeschichtung, in der Mindestauftragsmenge von 4000 g/m ² ; Voranstrich als Grundierung mit einer Bitumenemulsion mit Wasser verdünnt in der Mindestauftragsmenge von 200 g/m ² . Der Untergrund muss staubfrei und frei von jeglichen Schalölrückständen sein.	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	02.11.04.02	<p>Dampfsperre auf Sohlen; liefern und verlegen:</p> <p>e) Trennlage aus Baupapier in reiner Zellulose, mit geruchlosem und unschädlichen Vaselineöl impregniert, wasserabweisende Folie, für ebene Flächen, von 160 g/m², Dampfdiffusionswiderstand 1450, Dicke 0,19mm; liefern und verlegen auf Trittschalldaemmplatten mit 10 cm übergreifenden Stößen, nach Anweisungen der Herstellerfirma verlegen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Befestigungsstoffe, der Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:</p>	m2	.....
	02.11.05.01	<p>Fugenband für Arbeits- und Bewegungsfugen für die Abdichtung von Betonstrukturen gegen drückendes Wasser. Ausführung gemäß Zeichnung und lt. Angaben des Herstellers. Inbegriffen sind Fugenbandspannklammern, Befestigungsstoffe, Anschlüsse, thermische Verschweißungen und Verschnitt:</p> <p>h) Fugenband aus PVC (Waterstop) für Arbeitsfugen, Einbau oberflächenbündig, Bandbreite: 320 mm</p>	m	.....
	02.12.01.01	<p>Wärmedämmschicht an Wänden, aus zementgebundenen Holzwolle-Leichtbauplatten liefern, mit versetzten Fugen in die Schalung von Betonschüttungen verlegen und durch Kunststoffanker befestigen. Inbegriffen sind die Befestigungsstoffe, der Verschnitt und die Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50 m:</p> <p>b) maschinell</p>	m3	.....
	02.12.01.09	<p>Wärmedämmschicht aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum EPS als Partikelschaum in Platten liefern, mit versetzten Stößen verlegen, einschl. Befestigungsstoffe, Verschnitt und Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m. Der Dämmstoff besteht aus überwiegend geschlossenzelligem hartem Schaumstoff, hergestellt durch Wärmebehandlung eines expandierbaren Polystyrolgranulates. Alle mechanischen Befestigungen wie Tellerdübel, Haltekralen u.ä. sind im Preis enthalten. Rohdichte ca. 15-30 kg/m³, Dampfdiffusionswiderstand ca. 40-60, Brandklasse Euroklasse E, maximale Wärmeleitfähigkeit 0,04 W/mK:</p> <p>u) Aufpreis für Platte mit optimierten Dämmeigenschaften durch spezielle Wärmebehandlung und den Zusatz von Infrarotabsorber und -reflektoren für jeden weiteren cm Dicke. Maximale Wärmeleitfähigkeit 0,031 W/mK</p> <p>f) an Fußböden, Druckfestigkeit >0,15 N/mm² bei 10% Stauchung, Dicke: 5 cm</p>	m2 m2	..........
	02.12.01.10	<p>Wärmedämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum als Extruderschaum, geschlossenzellig, Druckspannung >0,3 N/mm² bei 10 % Stauchung, maximale Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/mK, Brandverhalten Euroklasse E, mit einer Rohdichte von mind. 32 kg/m³, Dampfdiffusionswiderstand 80-250, Platten mit Stufenfalz; liefern, als Bodendämmschicht mit versetzten Stößen verlegen, einschl. Verschnitt:</p> <p>a) Dicke: 3 cm</p> <p>b) Dicke: 4 cm</p> <p>d) Dicke: 10 cm</p> <p>e) Dicke: 12 cm</p>	m2 m2 m2 m2	....................
	02.12.02.09	<p>Trittschalldämmschicht aus Mineralwolle, als Unterlage für schwimmenden Estrich, geeignet für eine maximale Auflast von 5,00 kN/m²; liefern, mit Stoßüberdeckungen/dichten Stößen verlegen, einschl. Befestigungsstoffe, Randstreifen und Verschnitt:</p>		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		a) Dicke 20-5 mm, mit reißfester, wasserdichter Trennlage, maximale Wärmeleitfähigkeit 0,045 W/mK, dynamische Steifigkeit $S' < 18 \text{ MN/m}^3$, Zusammendrückbarkeit $c < 5 \text{ mm}$	m2	.....
	02.17.01.02	Herstellen von Rasenflächen durch Aussaat und Einbettung eines Saatgutes für Sportplätze (25 g/m2) , einschließlich Durchfräsen, Durchrechen, Düngung durch Streuen von organisch-mineralischem Dünger (30 g/m2), Aussaat, Abwalzen, Annässen und Pflegeleistungen bis zum 1. Rasenschnitt, des ersten Rasenschnittes, sowie jeder noch erforderlichen Nebenleistung	m2	.....
	02.17.02.01	Plattenbelag aus verdichtetem Einkornbeton für Fußgängerzone ; liefern und verlegen; Ausführung wie folgt: - Sandbett, Schichtdicke ca. 5 cm, auf verdichteter profilgerechter Bodenfläche auftragen, - Platten aus verdichtetem Einkornbeton mit glatter Oberfläche, bewehrt; Abmessungen: 45x45x7 cm, bzw. 50x25x6 cm, - Verfüllung der Plattenfugen mit Gartenerde und Aussaat eines Sportplatz-Saatgutes. Inbegriffen sind die Aushubarbeiten, das Sandbett, das Anrütteln, die Gartenerde, die Aussaat, die Annässung, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung.	m2	.....
	02.17.05.02	Herstellen von Hecken , einschließlich Erdaushub, Anpflanzen, Düngung des Bodens, Anschüttung, die erste Bewässerung, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		b) mit <i>Prunus laurus cerasus</i> , 2 Pflanzen pro 1 Meter (H = 80-100 cm)	m	.....
	02.18.09.01	Maurerbeihilfen für die Installation der Heizungsanlage , einschließlich Abdeckung von Rohrleitungen mit Drahtnetzstreifen (bei mangelnder Dicke des Estriches), des Einmauerns von Konsolen, Halterungen, Schellen, ausgenommen Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil an den Gesamtkosten der Anlage		
		b) 1. Menge	psch	.....
	02.18.10.01	Maurerbeihilfen für die Installation der Klimaanlage , einschl. der Einbau von Konsolen, Halterungen, Schellen, ausgenommen Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil den Gesamtkosten der Anlage		
		b) 1. Menge	psch	.....
	02.18.11.01	Maurerbeihilfen für die Installation der sanitären Anlagen , komplett mit Gegenständen und Mischbatterien, einschl. der Abdeckung von Rohrleitungen mit Drahtnetzstreifen (bei mangelnder Dicke des Estriches), des Einbaus von Konsolen, Halterungen, Schellen, Schutzabdeckung der sanitären Gegenstände mit einer Deckschicht aus Gipsmörtel und Sägemehl auf textilem Gewebeträger aufgetragen, ausgenommen ist die Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil an den Gesamtkosten der Anlage		
		b) 1. Menge	psch	.....
	02.18.12.01	Maurerbeihilfen für die Installation der Elektro-, Telefon-, Fernseh-, Erdungs- und Blitzschutzanlage , ausgenommen Beleuchtungskörper und Beistellung von Hilfskräften für die Monteure:		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		b) öffentliche Gebäude: prozentueller Anteil an den Gesamtkosten der Anlage	psch	.....
	03.02.02.01	Gitterrost mit Quadratmaschen (Industrieprodukt), aus Stahl, Trag- und Füllstäbe aus Flachstahl, mit punktgeschweißten Verbindungen, Rosteingassung, Winkelzarge mit Mauerankern; Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung, liefern und positionieren. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen.		
		d) Maschenweite: 33x33mm, Tragstäbe: 40x2 mm 10x3, (34,27 kg/m2)	m2	.....
	03.03.02.01	Geländer einfacher Ausführung aus Stahl , mit Geländerstäben aus Quadrat-, Rund- oder Flachstahl, Geländerpfosten aus Stabstahl; Befestigung der Pfosten seitlich am Treppenlauf, mit Handlauf; liefern und mit Dübeln und korrosionsschutzten Schrauben befestigen; Korrosionsschutz durch Grundanstrich; Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen: H: 100 cm Mindestgewicht: 12 kg/m2		
		*c) für Balkone, Loggien (in italiano per balconi e logge h 50 cm come da disegno esecuti vo)	m	.....
		d) Aufpreis für Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung	kg	.....
	03.03.03.01	Gitter vor Fensteranlage ; Rahmen und Gitter aus Stahl, Stäbe waagrecht und senkrecht; liefern und mit Maueranker versetzen. Befestigungsuntergrund Mauerwerk. Inbegriffen ist der Korrosionsschutz durch Grundanstrich. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen. Mindestgewicht: 20 kg/m2		
		b) Gitter aus Rundstahl	kg	.....
		c) Aufpreis für Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung	kg	.....
	03.06.03.01	Feuerschutztür aus Stahl , Feuerwiderstandsdauer mit Abnahmebescheinigung italienischer Norm entsprechend mit Prüfzeugnis; als Drehflügeltür; mit Türblendrahmen; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt: Türblendrahmen; Türblatt aus Stahl mit Einlage aus Mineralfaser; schließen durch einstellbares Federband; Drücker aus Kunststoff mit Stahlkern mit Langschildern; Einsteckschloß für Feuerschutztüren mit Falle und Riegel; Profilzylinder; rauchdichte und hitzebeständige Türfalzdichtungsprofile; mit umlaufendem elastischem Dämpfungsprofil; sichtbar bleibende Stahloberfläche mit Korrosionsschutzgrundbeschichtung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:		
		h) zweiflügelige Tür mit Schließfolgeregler, Mauerlichte: 1450x2000 mm; REI 120'	St	.....
		j) zweiflügelige Tür mit Schließfolgeregler, Mauerlichte: 2000x2000 mm; REI 120'	St	.....
	03.10.04.02	Panik-Stangenbeschlag vom Typ "Push-bar" , Auskragung max.65 mm, mit CE-Bescheinigung; Stangengriff aus rostfreiem Stahl, Gehäuse beschichtet, Farbton nach Standardfarben; liefern und gemäß Herstellervorschrift einbauen:		
		b) für Flügelbreite bis 1114 mm, mit querliegendem	St	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		Panik-Stangengriff, Panik-Einsteckschloß mit Falle, Profilzylinder und Türdrücker für außenseitige Betätigung		
		d) für Flügelbreite Standflügel bis 1114 mm von zweiflügeligen Türen, mit querliegendem Panik-Stangengriff und decken- und bodenseitigem Riegel	St	.....
	04.01.01.04	Einmalige Untergrundvorbehandlung mit einem Absperrmittel zur Verringerung der Saugfähigkeit mineralischer Untergründe für nachfolgendes Beschichten:		
		a) auf der Grundlage von Kunststoffdispersionen (wasserverdünnbar)	m2	.....
	04.01.01.05	Einmalige Untergrundvorbehandlung mit einem Absperrmittel zur Verminderung der Alkalität für Kalk- und Zementoberflächen, ausgenommen Gips (zur Verringerung der Saugfähigkeit, zur Oberflächenfestigung und Verhinderung des Durchschlagens von Wasserflecken):		
		a) auf der Grundlage von Fluaten	m2	.....
	04.01.03.09	Deckende Beschichtung mit waschbarer Latexfarbe für Innenbereiche, scheuerbeständig, mit einer Grundbeschichtung und einer Schlußbeschichtung:		
		a) hellgetönt	m2	.....
	04.05.01.02	Abgehängte Unterdecke , mit einer Unterkonstruktion aus verzinkten, U-förmigen Stahl-Blechprofilen mit Grund- und Traglattung im jeweiligen Achsenabstand von ca. 50 cm; liefern und verlegen. Inbegriffen sind die Unterkonstruktion, die Schnellabhänger mit Spannfeder aus verzinktem Stahl, die Platten, die Schnellbauschrauben, die Randanschlüsse mit elastischer Fugenmasse, die Papierfugendeckstreifen, die Fugenspachtelung, die Öffnungen für Rohrdurchführungen, der Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		a) mit Gipskartonplatten, Dicke: 12,5 mm	m2	.....
	04.05.01.06	Liefern und Verlegen von Mineralfaserplattendecke , Platten herausnehmbar, bestehend aus fest gebundener Mineralwolle, im Nass-Verfahren (wet-felt) hergestellt, einseitig geschliffen, grundiert und mit einem weißen Dispersionsfarbbauftrag versehen, Oberfläche laut BL, Baustoffklasse A2-s1,d0. Sichtbares Einlegesystem gemäß Systemhalter, bestehend aus verzinkten Stahlblechprofilen als Schienensystem. Die Verankerung und Befestigung hat lt. statischer Berechnung, je nach Rohdeckenart mit zugelassenen Befestigungsmitteln und unter Einhaltung der Herstellervorschriften zu erfolgen. Im EP ist jede sonst noch erforderliche Nebenleistung inklusive:		
		*b) Format 60x120 cm	m2	.....
		a) Format 60x60 cm	m2	.....
	04.05.01.07	Ausführen von Verkleidungen und Verkofferungen von Öffnungen , bestehend aus Gipskartonplatten, samt Anbringen der Unterkonstruktion aus verzinkten Stahl-Blechprofilen. Inbegriffen sind außerdem die Papierdeckstreifen, der Kantenschutz, die Fugenspachtelung, der Verschnitt sowie jede sonst erforderliche Nebenleistung:		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		a) Breite von 0 bis 50 cm	m	.....
04.05.02.02		Trennwand als Metallständerwand mit einfachem Ständerwerk , mit C-Boden- und C-Deckenanschlussprofilen, beidseitig einfach mit Gipskartonbauplatten 12,5 mm beplankt, Mineralwolle Dämmschicht, liefern und erstellen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Unterkonstruktion aus verzinkten Stahl-Blechprofilen, die beidseitige Beplankung aus Gipskartonplatten, Befestigungsschrauben, Abdeckung der Plattenstöße mit Papierfugendeckstreifen, Fugenspachtelung, Randanschlüsse, Dichtungstreifen, Verschnitt sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		*d) nur die Struktur cm 10	m2	.....
		*e) normale Gipskartonplatten 12,5 mm	m2	.....
		*f) Gipskarton für Feuchträume 12,5 mm	m2	.....
		*g) Feuerfeste Gipskarton 12,5 mm	m2	.....
		*h) Gipskarton F-Null 12,5 mm	m2	.....
		*i) Steinwolle 100 mm 40 Kg/m3	m2	.....
04.05.02.14		Lieferung und Montage von Schiebetürzarge für GK , einflügelig, samt Verspachtelung der Schraubköpfe und Fugen.	St	.....
04.05.03.03		Vorsatzschale aus Gipskartonplatten, mit einer Unterkonstruktion aus verzinkten, U und C-förmigen Stahl-Blechprofilen; liefern und verlegen. Ausführung gemäß Zeichnung, inbegriffen sind die Unterkonstruktion, die Schrauben, das Bearbeiten der Stöße, der Ecken und der Kanten, die Fugenabdeckung mit Papierfugestreifen, die Fugenspachtelung, der Verschnitt sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:		
		*c) nur die Struktur cm 2.5	m2	.....
		*d) nur die Struktur cm 5	m2	.....
		*e) nur die Struktur cm 10	m2	.....
		*f) Platte F-Null unter Einhaltung der bestehenden Mauerwerk	m2	.....
		*g) Steinwolle 25 mm 40 Kg/m3	m2	.....
		*h) Steinwolle 50 mm - 40 kg/m3	m2	.....
		*i) Steinwolle 100 mm 40 Kg/m3	m2	.....
05.01.02.03		Bodenbelag aus glasierten keramischen Einbrand-Fliesen (Steingut) , mit ebener Oberfläche, Stärke min. 9mm; liefern, Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel, mit Kreuzfugen auf Estrich verlegen; durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen; Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:		
		a) Bodenplatten 20x20 cm, einfarbig	m2	.....
05.01.02.05		Bodenbelag aus unglasierten keramischen Platten (Feinsteinzeug), mit eingefärbter Körpermasse, Wasseraufnahme bis ??0,1%, frostbeständig, Oberfläche eben, verschleißfest, Stärke min. 9mm; liefern, Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel, mit versetzten Fugen auf Estrich verlegen; durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:		
		d) Bodenplatten 30x30 cm, graniten, Oberfläche eben	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	05.01.02.07	<p>Bodenbelag aus glasierten keramischen Platten (Steinzeug) für Innenbereiche, Wasseraufnahme bis 20,1%, frostbeständig, verschleißfest, Stärke min. 10mm; liefern, Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel, mit versetzten Fugen auf Estrich verlegen; durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:</p> <p>b) Bodenplatten 30x30 cm, Oberfläche glasiert</p>	m2	.....
	05.02.02.02	<p>Wandverkleidung aus glasierten keramischen Einbrand-Fliesen (weißer Scherben), mit ebener Oberfläche; liefern, in hydraulisch erhärtendem Mörtel im Dünnbett, auf Putz, im Fugenschnitt verlegen, durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen und sauber abwaschen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:</p> <p>c) Fliesen 20x20 cm, einfarbig</p>	m2	.....
	05.03.02.01	<p>Sockel aus keramischen Fliesen mit ebener Oberfläche; liefern, in hydraulisch erhärtendem Mörtel im Dünnbett, auf Putz, verlegen, durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen und sauber abwaschen; Innen- und Außenecken sind inbegriffen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen.</p> <p>b) aus Feinsteinzeug, H = 10 cm</p>	m	.....
	06.03.02.07	<p>Laminatfußboden auf Holzfaserriemen, Abmessungen 1200x190mm, Stärke: 8,0mm, hergestellt mittels compound, mit einseitig angebrachter Außenbeschichtung aus Laminat HPL, Stärke 0,9 mm und einer Seite mit Laminat HPL verkleidet; liefern und schwimmend auf einer geschäumtem Polyäthylenmatte mit geschlossenen Zellen und in Verbindung mit einer Polyäthylen-Folie als Dampfbremse (2,2mm) verlegen; zwischen den Paneelen auf der Breit- und Längsseite mit einem wasserfesten Vinyl-Leimes (Gruppe D3), in der Nutfräsung verleimen bzw. leimlos mit Click- oder Locksystem schwimmend auf vorgesehener Unterlage verlegen; Verwendung des Bodens Klasse 23 - 32, scheuerresistent nach AC5, stoßabweisend nach IC3 antistatisch, Feuerbeständigkeit Klasse 1. Im Preis inbegriffen sind die Riemen, die Matte, der Leim, die Zuschnitte, der Verschnitt sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung mit Ausnahme der Ausdehnungs-Verbindungen für die Oberflächen mit mehr als 8 ml (Längenermetern):</p> <p>a) Holzimitation</p>	m2	.....
	06.06.01.03	<p>Fußeiste aus massivem Hartholz, rechteckig; Oberkante abgerundet; Querschnitt: 9x60(H) mm, gebeizt; liefern und durch Kleben befestigen, einschließlich Gehrungsschnitte bei Ecken und Kanten:</p>	m	.....
	08.05.03.04	<p>Regenfallrohr rund aus beschichtetem Aluminiumblech; liefern und auf festem Mauerwerk verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Überlappungen an den Stößen, die Rohrschellen aus beschichtetem Aluminiumband im Abstand von max. 2,00 m, die Verbindung mit dem Standrohr sowie der Verschnitt. Nicht inbegriffen sind Gerüste, welche gesondert vergütet werden:</p> <p>c) Durchmesser: 120 mm, Dicke: 0,7 mm</p>	m	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	08.05.04.01	<p>Dachrandabschluß einteilig aus beschichtetem Aluminiumblech, Dicke: 0,7 mm; liefern und verlegen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die korrosionsgeschützten Befestigungsmittel, die Ausbildung der Tropfkanten, die regendichte Ausführung der Ecken, die Falzausbildungen sowie der Verschnitt; nicht inbegriffen sind Gerüste, welche gesondert vergütet werden:</p> <p>b) Zuschnitt: 20 cm g) Zuschnitt: 67 cm</p>	m m	..........
	09.03.02.03	<p>Innentür mit Futter oder Pfostenstock und Verkleidung als einflügelige Drehflügeltür nach Wahl der Bauleitung; Türblatt als Sperrtür überfalzt mit Blindstock; liefern und einbauen. Einzelbeschreibung wie folgt: Ausführung mit Futterstock: Futterstock in Spanplatte mit Massivholzanleimer unten als Feuchtigkeitsschutz (35/40 mm stark, 170 mm breit), furniert, Falzverkleidung und Zierverkleidung in mehrschichtig verleimter Massivholzplatte (80 mm breit, min. 16 mm stark) furniert, beidseitig abgerundet, Massivkante, dreiseitig umlaufende Gummidichtung, drei Stück 3-teilige Bänder (min. 16 mm) und 4-fach verstellbarem Schließblech. Ausführung mit Pfostenstock: Mehrschichtig verleimter Massivholzpfostenstock (min. 60 x 50 mm stark), furniert, dreiseitig umlaufende Gummidichtung, drei Stück 3-teilige Bänder (min. 16 mm) und 4-fach verstellbarem Schließblech. Türblatt min. 45 mm stark, glatt furniert, Einlage Röhrenspanplatte oder Vollspanplatte, Decklage Holzgüte I und Furnierqualität Klasse 1, 4-seitiger Massivholzanleimer aus Edelholz passend zum Edelholzfurnier, Einstemmschloss mit Buntbartschlüssel und Falle, Türdrückergarnitur und Schlüsselrosette aus eloxiertem Aluminium. Oberflächenbehandlung: farblos, natur lackiert. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen. - Mauerlichte: 0,85/0,95/1,05x2,10/2,15 m</p> <p>b) Kunststoff-beschichtete Tür, Kanten und Stock passend zur Beschichtung</p>	St St	..........
	09.03.02.13	Aufpreis für zweiflügelige Innentür	St	.....
	09.03.04.01	<p>Feuerschutztür mit Pfostenstock als einflügelige Drehtür, Türblatt überfalzt, Feuerwiderstanddauer der italienischen oder europäischen Norm entsprechend mit Prüfzeugnis und Homologisierung vom Innenministerium, mit Blindstock liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung; Einzelbeschreibung wie folgt: Pfostenstock, furniert, dreiseitig umlaufende Gummidichtung, drei Stück 3-teilige Bänder (min. 18 mm) und Schließblech. Türblatt glatt furniert, Decklage Holzgüte I und Furnierqualität Klasse 1, 4-seitiger Massivholzanleimer aus Edelholz in Esche oder Eiche, Decklage furniert Zylinderschloss ohne Zylinder, Türdrückergarnitur und Schlüsselrosette aus eloxiertem Aluminium, Obertürschließer mit Gleitschiene. Oberflächenbehandlung: farblos, natur lackiert. Inbegriffen sind die Maurerbeihilfen und jede sonst noch erforderliche Nebenleistung: - für Mauerlichte: 0,95/1,05x2,15 m</p> <p>c) REI 120'; Holzart: Fichte astig, Eiche, Buche, Esche</p> <p>*d) REI 120; Holzart: Fichte astig, Eiche, Buche, Esche, zwei Flügel n (0,90+0,30)*2,15</p>	St St	..........
	10.01.01.03	Bodenbelag aus Naturwerkstein auf Treppenpodeste , im Gebäude auf Beton, Plattenabmessung: 30x60 cm; Plattendicke: 1,5 cm; polierte Oberfläche und gefräste Kantenflächen; liefern, Dickbett aus hydraulisch erhärtendem Mörtel, im Verband mit		

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	16.01.02.01	<p>versetzten Fugen auf waagrechtem Untergrund verlegen; mit mineralischem Fugenmörtel verfugen, nach abgeschlossener Verlegung reinigen. Ausführung gemäß Zeichnung. Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen, nicht inbegriffen sind Mörtel und Bindemittel, welche gesondert vergütet werden:</p> <p>e) Sandstein Südtirol (fein geschliffen)</p> <p>Personenaufzugsanlage (Neubauten mit Ausnahme von Wohnbauten, öffentliche Bauten) mit eigenem Fahrschacht (Schacht bauseits), mit ölhydraulischem Triebwerk; indirekter Antrieb, Hubzylinder neben dem Fahrkorb im Schacht, mit eigenem Triebwerksraum mit maximaler Entfernung von 10 m vom Fahrschacht, mit Führungsschienen für den Fahrkorb und für den Heber aus blank gezogenen Formstahlprofilen; mit den unten angeführten Eigenschaften; liefern und einbauen. Ausführung wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tragfähigkeit: 630 kg oder 8 Personen - Nenngeschwindigkeit: 0,63 m/s - Anzahl der Haltestellen: 4 - Anzahl der Türen: 4 - Zugänge Fahrkorb: 1 - Max. Fahrschachtquerschnitt: Breite: 1,65 m, Tiefe: 1,80 m - Förderhöhe: 10,50 m - Max. Fahrschachtgrubentiefe: 1,50 m - Max. Fahrschachtkopfhöhe: 3,40 m - Triebwerksraum: unten - Nennspannung: 380 V - Steuerung: Kommandosteuerung als Sammelsteuerung für beide Fahrtrichtungen, Ankunfts meldung mit akustischem Signal. Bedienungselemente: im Fahrkorb Bedienungstafel mit Kurzhubtaster, Fahrkorbstandanzeige optisch; an den Haltestellen durch Bedienungstafel mit Kurzhubtaster und Vorranganzeige; Hauptgeschoß mit Fahrkorbstandanzeige und Richtungspfeile. - Triebwerksaggregat: Elektro-Ölhydraulik-Aggregat mit Unterölmotor, Softstarter, max. Motorstärke: 9,5 KW; Stromaufnahme: 22A-66A; Steuerblock mit Elektromagnetventilen für sanftes Anfahren und Feinsteuerung des Fahrkorbes in die Haltestelle, mit elektronischem Regler; Haltestellenabstandtoleranz: +/-20mm. - Fahrkorb: Fahrkorb aus Stahlblech mit Schichtpreßstoffplatten bekleidet, Anschlußteile und Fahrkorbbzubehör aus nichtrostendem Stahl, Bedienungstafel mit Relieffzahlen und Blindenschrift in Braille; Höhe über Fußboden: H 90÷110 cm; behindertengerechter Handlauf; Notrufeinrichtung mit akustischem Signal und Gegensprechanlage; Höhe über Fußboden: H 110÷130 cm; indirekte Beleuchtung als Einbauleuchten an der Fahrkorbdecke; Notbeleuchtung mit 3 Stunden Betriebssicherheit, Fahrkorbboden verkleidet; Wandspiegel über die halbe Höhe; Signalelemente im Fahrkorb, mit Fahrtrichtungs- und Positionsanzeige; Kurzhubtaster mit optischer Anzeige; akustisches Signal als Ankunfts meldung an der Haltestelle; Befreiungsfahrtsteuerung bei Stromausfall mit automatischer Auslösung und Anfahren der Kabine zur Haupthaltestelle, sowie automatisches Öffnen der Türen; selbständige Anpassung beim Einfahren in die Haltestelle; Innenabmessungen Fahrkorb, Breite/Tiefe/Höhe: 1100x1400x2200(H)mm, - Fahrkorbtür: Fahrkorbtür als autom. zweiflügelige seitlich öffnende Schiebetür; Verkleidung mit Edelstahl; Stocklichte: 900x2100(H)mm; Schließkantenüberwachung durch vertikale ganzflächige Lichtschanke, Drucktaste und Schließkraftregler, 	m2	.....
			Anlage	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
		<p>- Schachttüren: Schachttüren als Schiebetüren, seitlich öffnend, mit Fahrkorbüren gekoppelt; Stocklichte: 900x2100(H)mm, mit Türrahmen, Portale und Schwelle; Türen und Portale aus Stahl; Oberfläche aus Edelstahl, - Bedienungstafel an den Haltestellen: Höhe über Fußboden: H90 ÷ 110 cm; Rufabgabe- Taster mit Relieffzahlen, Blindenschrift in Braille und Erkennungstafel der Haltestelle in Blindenschrift; an der Haupthaltestelle mit Fahrkorbstandanzeige und Richtungspfeilen, an allen anderen Haltestellen Richtungspfeile. Inbegriffen sind die Befestigungsteile der Führungsschienen, das Befestigen der Führungsschienen an Ankerschienen, (Befestigungsabstände gemäß Zeichnung), die Tragkonstruktion der Schwellen, die Stahldübel, das Einbringen des Kolbens, der Einbau der Anlagen im Triebwerksraum, die elektrischen Steuerungen samt dazugehöriger Elektroanlage, die Fahrschachtbeleuchtung sowie die Beleuchtung des Maschinenraumes, die Beschilderungen, die Bedienungs- und Wartungsanleitungen, die Übernahme der Kosten und der abschließenden Prüfungsgebühren und Ausstellung der CE - Konformitätserklärung, die Maurerbeihilfen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, mit Ausnahme des Sicherheitsgerüsts für die Montage im Aufzugschacht, der Hauptzuleitung für den Stromanschluss, welche ausreichend geschützt werden muss sowie der Telefonanschlussleitungen bis zum Maschinenraum.</p>		
	16.01.03.01	<p>Aufpreis für Schachttür als Feuerschutztür, einschließlich Türportal zum Schließen der Schachtvorderwand:</p> <p>a) Türlichte: 800/900x2000/2100(H)mm; EI 120' Fertigung: Lackierung, Primer</p>	St	.....
	16.01.03.02	<p>Aufpreis für Fahrkorb mit 2 gegenüberliegenden Fahrkorbüren:</p> <p>b) Tragfähigkeit 630 kg - 8 Personen Schließkantenüberwachung durch vertikale ganzflächige Lichtschanke</p>	St	.....
	53.02.02.01	<p>Fällen von Bäumen</p> <p>a) Durchmesser 16 bis 20 cm b) Durchmesser 21 bis 30 cm c) Durchmesser 31 bis 40 cm d) Durchmesser 41 bis 60 cm e) Durchmesser über 60 cm</p>	Nr Nr Nr Nr Nr	.........................
	53.02.05.03	<p>Entfernen von Wurzelstöcken, Durchmesser:</p> <p>a) 16 bis 20 cm b) 21 bis 30 cm c) 31 bis 40 cm d) 41 bis 60 cm e) über 60 cm</p>	Nr Nr Nr Nr Nr	.........................
	54.02.20.03	<p>Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke</p> <p>a) Belagstärke Stärke bis 10 cm</p>	m2	.....
	54.02.20.04	<p>Abbruch von Pflasterbelag auf Sandbett verlegt, Pflastersteine jedwelcher Natur und Dimension</p>	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	57.03.01.01	Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Kleinbohrpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis sind weiter inbegriffen: - das eventuelle Umsetzen für die verschiedenen im Projekt vorgesehenen Produktionsphasen; - das Auf- und Abladen sowie Montage und Demontage der notwendigen Ausrüstung; - das eventuell erforderliche Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	.....
	57.03.02.01	Kleinkalibriger Bohrpfahl für Gründung , ausgeführt mittels Dreh- oder Drehschlagbohrung mit Verrohrung, vertikal oder geneigt, in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Findlinge. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Injektion mit einem Sand-Zement-R42.5-Gemisch bis zu einem Volumen, das dem doppelten theoretischen Bohrlochvolumen entspricht. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch eventuelle Spezialzusätze. Das Volumen wird am Pumpeneingang gemessen. Die Bewehrung in Form von Rohren wird separat vergütet. Unter "D" ist der äußere Nenndurchmesser des äußeren Schutzrohres festgelegt. Es wird die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet. c) D 160 - 229 mm (9 ")	m	.....
	57.03.03.10	Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle. Es wird das Gewicht für die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet. Stahl: S355 oder gleichwertiges c) Manschettenrohr	kg	.....
	57.80.05.01	Verbindungs- und Verteilungsträger im Bereich der Pfahlköpfe von Kleinbohrpfähle , mit beliebigem, rechteckigem Querschnitt, ausgeführt aus Beton der Festigkeitsklasse C, auch bei Vorhandensein von Stahlbewehrung, die aber separat vergütet wird. Im Preis inbegriffen ist die Schalung für eine glatte Oberflächenstruktur ohne Ausgratungen. c) C 25/30	m3	.....
	75.10.04.05	PVC-Rohre für Kanalisation, Rohrverbindung mit Glockenmuffe und Dichtungsring. PVC-Rohre für Kanalisation b) DN 125 d) DN 200 mm	m m	..........
	75.10.04.11	PVC-Kanalrohrbögen - 30° b) DN 125 mm d) DN 200 mm	St St	..........
	75.10.04.14	PVC-Kanalrohrbögen - 87° b) DN 125 d) DN 200 mm	St St	..........

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	77.06.01.01	<p>UNBEWEHRTEBETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG Beton: Mindestfestigkeit C 25/30 Verbindungen: Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH £ 33 cm Bei rechteckigen Schächten kann der Schachtkonus durch eine Stahlbetonplatte, - für Lasten der I. Kategorie dimensioniert - , ersetzt werden. Bei Schächten mit Abmessungen über 60 cm muß die Platte im Regelfalle mit einer kreisrunden Einstiegsöffnung 625 mm Durchmesser, an eine Wand tangierend, so hoch wie möglich eingebaut, ausgeführt werden. Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonus und der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen. Schacht, wasserdicht 0,10 bar</p> <p>d) 60 x 60 cm</p>	cm	.....
	78.01.01.23	<p>Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500-7, konform Klasse D mit Bruchlast > 400 kN, beschichtet mit schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis. Die Schachtabdeckung ist mit 2 Spezialdichtungen in PE oder PVC ausgestattet, zur Geräuschdämmung und Verhinderung der Schwenkbewegungen bis zur Öffnungsgröße 600x600mm. Schacht befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung:</p> <p>d) Öffnung: 600x600 mm, ca. 67 kg</p>	St	.....
	78.02.01.06	<p>Rechteckiger Straßeneinlauf, Typ "Rekord" für Straßenkunette, industrielle Fertigung. Der Rahmen muß geeignet für den Einbau auf vorgefertigten Straßeneinlaufschächten laut DIN 4052 sein. Abmessungen des Einlaufes: ca. 54/54 cm Prüflast: 250 kN</p> <p>b) konkaver Einlauf Gewicht 95/105 kg</p>	St	.....
	85.05.10.06	<p>Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/40) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.</p> <p>a) je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut</p>	m2	.....
	85.05.10.12	<p>Bituminöses Mischgut 0/25 für Binderschichten im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/25) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.</p> <p>a) je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut</p>	m2	.....
	85.05.10.24	<p>Bituminöses Mischgut, 0/9 für Verschleißschichten 1.Kategorie im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/9) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung bestehend aus Grobkorn mit hohen, mechanischen Eigenschaften (Los Angeleskoeffizient LA = 24 und Polierwiderstand CLA = 42) Sand und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.</p> <p>a) Schichtstärke, eingebaut: 3 cm</p>	m2	.....

NR. ART.	CODEX	BESCHREIBUNG	M.E.	PREIS
	85.05.10.93	<p>Aufpreis für die Wiederherstellung von Belagsstreifen aus bituminösem Mischgut. Dieser Aufpreis wird nur auf die oberste Belagschicht angewandt.</p> <p>a) nach Oberfläche</p>	m2	.....
	85.10.01.05	<p>Pflasterbelag aus Porphyrwürfeln Pflasterbelag, bestehend aus annähernd kubischen Natursteinwürfeln, durch maschinelles Brechen gewonnen, Oberseite bruchrauh mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. Das Sandbett unter den Würfeln muss eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m2 Zement R32.5 trocken beigemischt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen muss im Verhältnis zur Größe derselben realisiert werden und mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Würfel ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.</p> <p>b) Würfelabmessungen 6/8 cm</p>	m2	.....
	86.01.02.03	<p>Vorgefertigte Betonrandsteine gemäß Festigkeitsklasse "C" Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm Betonrandstein 12/30 cm</p> <p>b) C 35/45 frost- und tausalzbeständig</p>	m	.....

SANITÄRLAGE UND HEIZUNANLAGE

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2	HEIZUNGS-, KÜHL-, LÜFTUNGS- UND SANITÄRANLAGEN	Stk.	
2.01	NEUE ABZWEIGUNG VON DER HEIZZENTRALE Lieferung und Installation von:		
2.01.01 (*)	Inline-Einblock-Umwälzpumpe Drehzahl 1400 UpM, dreiphasige Stromversorgung 400 V/ 50 Hz, Schutzart IP 44, mit Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10, einschließlich Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung aus verzinktem Stahl. Fördermenge 2580 l/h Förderhöhe 3,5 m W.S. Leistungsaufnahme 150 W. Im Preis sind die Anschlußleitung an den Verteiler der Unterzentrale, bestehend aus einem Kabel H1VV-K 2,5 mm ² mit Kupferleiter und feuerhemmender Unmantelung, verlegt in einem Kunststoff-Schutzrohr mit einem Durchmesser von 25 mm für Aufputz-Installation, sowie die elektrischen Anschlüsse und die Befestigungssysteme inbegriffen.	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.02 (*)	Antivibrationskupplungen zur Ankoppelung der Umwälzpumpen an die Rohrleitungen, aus Neopren, geeignet für Betriebstemperaturen bis zu 105 °C, zulässiger Betriebsdruck bis zu 15 bar, mit Flanschanschlüssen, einschließlich Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung aus verzinktem Stahl.	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.03 (*)	Weichdichtendes Einblock-Gußabsperrventil in Durchgangsform, wartungsfrei, mit Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10, samt Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung aus verzinktem Stahl.	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.04 (*)	Rückschlag-Kegelventil aus Guß, mit Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10, samt Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung aus verzinktem Stahl.	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.05 (*)	Schwimmer-Entlüftungsventil für WW-Heizungsanlagen, Gehäuse und Deckel aus Messing, Schwimmer aus Inox, Gewindeanschluß R 3/4", max. zulässiger Betriebsdruck 16 bar, samt Verbindung an die Rohrleitungen.	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.06 (*)	Messing-Absperrhahn zur Entleerung der Anlage, samt Schlauchanschluß, Durchmesser 1/2".	Stk.	
	----- (Euro)		
2.01.07 (*)	Rohrleitungen aus Ni-Cr-Stahl, für Heizwasser, 54x1,5 mm, verlaufend in Sicht bzw. über der abgehängten Decke, hergestellt nach der DIN-Norm 10088 und markiert, einschließlich Verschnitt, Spezialstück, gepresster Kupplungen, Halterung- und Befestigungssysteme ausgeführt mittels feuerverzinkter Schellen mit dazwischen gelegter Gummidichtung. Im Preis sind auch die Kosten zur Verbindung der Rohrleitungen an die beim Wärme-Hauptverteiler der bestehenden Unterzentrale bereits vorbereiteten Flanschanschlüsse NW 65 / ND 10 inbegriffen. Einschließlich darüber hinaus der Druckprobe, die mit Druckwasser auf die Gesamtleitung nach Fertigstellung der Installation und nach Angabe des Bauleiters durchzuführen ist.	m ²	
	----- (Euro)		
2.01.08 (*)	Wärmeisolierung der Rohrleitungen NW 50, Ausführung mittels einer 32 mm starken Hülse aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen und mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1.	m ²	
	----- (Euro)		
2.02	NEUE UNTERZENTRALE Lieferung und Installation von:		
2.02.01	Vorlauf-Hauptverteiler		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
(*)	hergestellt aus gezogenem Siederohr in schwarzem Stahl DN 200, Länge 2,5 m, komplett mit eingeschweißten Köpplerböden, Entleerungshahn Durchmesser 1/2" mit Schlauchanschluß, Gewindeanschluß R 3/8" für Manometer sowie Temperatur- und Druckfühler, Anschluß für Tauchthermometer, sowie mit folgenden Schweißanschlüssen: - Nr. 2 Durchmesser 2" - Nr. 1 Durchmesser 1.1/4" - Nr. 2 Durchmesser 1.1/2". Einschließlich zweisprachiger Bezeichnungsschilder für die einzelnen Verbraucher, Befestigungen und Mauerkonsolen in feuerverzinktem Stahl mit dazwischengelegter Gummidichtung, Rostschutzanstrich.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.02.02	Rücklaufverteiler		
(*)	hergestellt wie unter vorhergehender Position angegeben.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.02.03	Wärmeisolierung der Verteiler		
(*)	bestehend aus einer 35 mm starken Hülse aus geschäumtem, geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1.	m ²	.....
	(Euro)		
2.02.04	Weichdichtendes Einblock-Gußabsperrentil		
	in Durchgangsform, wartungsfrei, mit Gewindeanschlüssen ND 16,		
2.02.04.a	3/4"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.04.b	1"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.04.c	1.1/4"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.04.d	1,1/2"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.04.e	2"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.05	Rückschlag-Kegelventil		
	aus Guß, mit Gewindeanschlüssen ND 16.		
2.02.05.01	3/4"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.05.02	1"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.05.03	1.1/4"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.05.04	2"	Stk.	.....
(*)	(Euro)		
2.02.06	Messing-Einstellventil		
(*)	mit Gewindeanschlüssen R 1/2", ND 10, mit feststellbarem und angezeigtem Einstellwert und mit Anschlüssen zur Differenzialdruckmessung.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.02.07	Schwimmer-Entlüftungsventil		
(*)	für WW-Heizungsanlagen, Gehäuse und Deckel aus Messing, Schwimmer aus Inox, Gewindeanschluß R 3/4", max. zulässiger Betriebsdruck 16 bar, samt Verbindung an die Rohrleitungen.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
		-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.08 (*)	Anzeige-Tauchthermometer Durchmesser 80 mm, homologiert, Meßbereich 0-120 °C, einschließlich Tauchfühler und Schraubanschluß.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.09 (*)	Anzeigemanometer Durchmesser 80 mm, komplett mit Schwingungsdämpfer aus Inox, Absperrhahn, Meßbereich 0-6 bar.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.10 (*)	Sicherheitsthermostat für Fußboden-Heizungsanlagen, Einstellwert 55 °C, mit interner Einstellvorrichtung, Meßbereich 0-80 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), samt Tauchfühler. Geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem. Einschließlich elektrischer Anschlußleitung.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.11 (*)	Tauchtemperaturfühler zur Montage auf WW-Leitungen, Meßbereich -50 /+80 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), Toleranz 2 K, samt Tauchfühler. Geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem. Einschließlich elektrischer Anschlußleitungen.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.12 (*)	Geschlossenes Membran-Ausdehnungsgefäß homologiert, für Heizungsanlagen, Prüfdruck 5 bar, Vordruck 2 bar, Inhalt 100 l. Einschließlich Anschlußleitung aus schwarzem Stahl mit Durchmesser 3/4", mit 20 mm starker Isolierung und Außenverkleidung aus Alu-Blech, samt Rostschutzanstrich sowie Halterungs- und Befestigungssystemen aus verzinktem Stahl.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.13 (*)	Schmutzfänger aus Guß, mit Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10, einschließlich Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.14	Motorisiertes Dreiweg-Mischkugelventil mit gleichprozentigem Regelverfahren, Gehäuse aus Rotguß, Kugel aus Inox, mit Gewindeanschlüssen ND 16, samt Kopplungsvorrichtung. Einschließlich Hilfsmotor, modulierend, Stromversorgung 230 V /50 Hz, inklusive elektrischer Anschlußleitungen, geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem.		
2.02.14.01 (*)	Durchmesser 1/2"	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.14.02 (*)	Durchmesser 3/4"	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.15 (*)	Inline-Einblock-Umwälzpumpe mit 4-poligem Motor, dreiphasige Stromversorgung 400 V/ 50 Hz, Schutzart IP 44, mit Gewindeanschlüssen ND 10. Ausgestattet mit einem elektronischen Frequenzumformer zum Betrieb mit veränderbarer Drehzahl und konstantem Druck mit Ausgleich der Druckverluste, komplett mit eingebautem Druckfühler und Kontrollsystem. Max. Fördermenge 1200 l/h Max. Förderhöhe 3,5 m W.S.	-----_Stk.	-----
	(Euro)		
2.02.16 (*)	Inline-Einblock-Umwälzpumpe mit 4-poligem Motor, dreiphasige Stromversorgung 400 V/ 50 Hz, Schutzart IP 44, mit Gewindeanschlüssen ND 10. Ausgestattet mit einem elektronischen Frequenzumformer zum Betrieb mit veränderbarer Drehzahl, gesteuert vom DDC Regel- und Kontrollsystem, einschließlich der erforderlichen eingebauten Schnittstelle mit Eingang 0-10 V und eingebauten Druckfühlers mit Kontrollsystem. Max. Fördermenge 3200 l/h		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Max. Förderhöhe 4 m W.S.		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.02.17 (*)	Inline-Einblock-Umwälzpumpe mit 4-poligem Motor, dreiphasige Stromversorgung 400 V/ 50 Hz, Schutzart IP 44, mit Gewindeanschlüssen ND 10. Ausgestattet mit einem elektronischen Frequenzumformer zum Betrieb mit veränderbarer Drehzahl, gesteuert vom DDC Regel- und Kontrollsystem, einschließlich der erforderlichen eingebauten Schnittstelle mit Eingang 0-10 V und eingebauten Druckfühlers mit Kontrollsystem. Max. Fördermenge 3400 l/h Max. Förderhöhe 4,1 m W.S.		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.02.18	Antivibrationskupplungen zur Ankoppelung der Umwälzpumpen an die Rohrleitungen, aus Neopren, geeignet für Betriebstemperaturen bis zu 105 °C, ND 10, mit Gewindeanschlüssen.		
2.02.18.01 (*)	NW 32		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.02.18.02 (*)	NW 40		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.02.19 (*)	MotorisiertesDreiweg-Umlenkventil aus Rotguß, Kugel aus Inox, mit Gewindeanschlüssen R 1.1/2", ND 16, samt Kopplungsvorrichtung. Einschließlich ON/OFF-Hilfsmotor, Stromversorgung 230 V /50 Hz, inklusive elektrischer Anschlußleitungen, geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem.		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.02.20 (*)	Entleerungshähne Durchmesser 1/2", mit abgedichtetem Gewindepfropfen.		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.03	KÄLTEZENTRALE Lieferung und Installation von:		
2.03.01 (*)	Luftgekühlter Wasserkühler geeignet für Außeninstallation, arbeitend nach R410A-Gasverdichtung, zur Kühlwassererzeugung mit einer Temperatur von 10/15 °C bei höchster Außentemperatur 38 °C und mit einer Kälteleistung von 27 kW, einschließlich Wassersatz mit einzelner Umwälzpumpe betrieben mit konstanter Drehzahl, Expansionssystem, Flussostat, Regelsystem zum automatischen Betrieb der Maschine, Soft-Starter, elastischen Auflagern zur Vermeidung von Vibrationsübertragungen an die Gebäudestruktur. Inklusive darüber hinaus jedes sonst noch erforderlichen Zubehörs zum einwandfreien Betrieb der Maschine. Die oben angegebenen Leistungen der Maschine verstehen sich bei Zugabe von 30 % Propylenglykol. Die erste Füllung an Glykol ist im Preis inbegriffen.		
	-----_Stk.		.....
	(Euro)		
2.03.02 (*)	Pufferspeicher für Kühlwasser aus Inox, Inhalt 500 l, mit eingebauter Schlange aus Inox, samt Anschlüssen für Thermometer, Manometer und Tauchtemperaturfühler, Entleerungs-Gewindeanschluß R 1/2" mit Hahn und Pfropfen, mit 4 Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10 samt Flanschen, Gegenflanschen, Dichtung und Verschraubung, Gewindeanschluß R 3/4" zur Verbindung des Expansionsgefäßes. Einschließlich Anzeigethermometer mit Durchmesser 80 mm und Meßbereich 0-80 °C, Anzeigemanometer mit Durchmesser 80 mm und Meßbereich 0-6 bar samt Schwingungsdämpfer aus Inox und Absperrhahn. Einschließlich darüber hinaus der Wärmeisolierung vom Behälter, ausgeführt mittels einer 50 mm starken Schicht aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, geeignet für Kühlwasser mit 7 °C und mit Außenverkleidung aus PVC-Folie. Bodeninstallation im neuen Technikraum im Untergeschoß in unmittelbarer Nähe des Kühlwasserverteilers. Im Preis sind alle Kosten zur Montage des Pufferspeichers mit den dazugehörigen Auflagen und Befestigungssystemen sowie die eingebaute Schlange aus Inox für den Primärkreis, dimensioniert für eine Wärmeabgabe von 30 kW bei einer Temperaturdifferenz von 5 K, unter Berücksichtigung einer Zugabe von 30 %		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Propylenglykol, inbegriffen.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.03 (*)	Rohrleitungen aus Ni-Cr-Stahl gemäß DIN EN 10088 und markiert, zur Kühlwasserverteilung, 54x1,5 mm, mit gepressten Kupplungen, verlaufend in Sicht über der abgehängten Decke bzw. im Schacht, zur Verbindung der Kältemaschine an den Kühlwasser-Pufferspeicher, einschließlich Verschnitt, gepresster Kupplungen, Halterungs- und Befestigungssysteme ausgeführt mittels verzinkter Schellen mit dazwischengelegten Isolierstützen, Kleinmaterial. Einschließlich darüber hinaus der Druckprobe, die mit Druckwasser auf die Gesamtleitung nach Fertigstellung der Installation und nach Angabe des Bauleiters durchzuführen ist.		
	-----	m	.....
	(Euro)		
2.03.04 (*)	Wärmeisolierung der Rohrleitungen ausgeführt mittels einer 32 mm starken Hülse aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, Durchmesser 2", geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1.		
	-----	m	.....
	(Euro)		
2.03.05 (*)	Kühlwasserverteiler hergestellt aus gezogenem Siederohr in schwarzem Stahl DN 200, Länge 2 m, komplett mit eingeschweißten Köpplerböden, Entleerungshahn Durchmesser 1/2" mit Schlauchanschluß, Gewindeanschluß R 3/8" für Manometer sowie Temperatur- und Druckfühler, Anschluß für Tauchthermometer, sowie mit folgenden Schweißanschlüssen: - Nr. 1 Durchmesser 1/2" - Nr. 2 Durchmesser 1.1/2" - Nr. 1 Durchmesser 2". Einschließlich zweisprachiger Bezeichnungsschilder für die einzelnen Verbraucher, Befestigungen und Mauerkonsolen in feuerverzinktem Stahl mit dazwischengelegter Gummidichtung, Rostschutzanstrich.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.06 (*)	Kühlwasserverteiler wie oben, aber für den Rücklauf.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.07 (*)	Wärmeisolierung bestehend aus einer 35 mm starken Hülse aus geschäumtem, geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1.		
	-----	m ²	.....
	(Euro)		
2.03.08 (*)	Messing-Entleerungshahn Durchmesser 1/2" mit abgedichtetem Pfropfen, samt Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.09 (*)	Schwimmer-Entlüftungsventil für WW-Heizungsanlagen, Gehäuse und Deckel aus Messing, Schwimmer aus Inox, Gewindeanschluß R 3/4", max. zulässiger Betriebsdruck 10 bar, samt Verbindung an die Rohrleitungen und Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.12 (*)	Einstellventil mit Gewindeanschlüssen R 1/2", ND 10, mit feststellbarem und angezeigtem Einstellwert und mit Anschlüssen zur Differenzialdruckmessung. Komplett mit Verbindungsrohrstücken.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.03.13	Weichdichtendes Einblock-Gußabsperrventil in Durchgangsform, wartungsfrei, mit Gewindeanschlüssen ND 16,		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.03.13.1 (*)	1" ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.13.2 (*)	1.1/2" ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.13.3 (*)	2" ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.14 (*)	Rückschlag-Kegelventil aus Guß, mit Gewindeanschlüssen NW 25/ ND 16. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.16 (*)	Motorisiertes Dreiweg-Mischkugelventil mit gleichprozentigem Regelverfahren, Gehäuse aus Rotguß, Kugel aus Inox, mit Gewindeanschlüssen R 3/4", ND 16, samt Kopplungsvorrichtung. Einschließlich Hilfsmotor, modulierend, Stromversorgung 230 V /50 Hz, inklusive elektrischer Anschlußleitungen, geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.17 (*)	Schmutzfänger aus Guß, mit Flanschanschlüssen NW 50/ ND 10, einschließlich Flanschen, Gegenflanschen, Dichtungen und Verschraubung. Einschließlich darüberhinaus der Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.19 (*)	Homologiertes Sicherheitsventil für Kühlwasser Größe 1/2", Einstelldruck 3,5 bar, Überdruck 10 %. Komplett mit Verbindungsrohr aus schwarzem Stahl mit Rostschutzanstrich, Durchmesser 1/2", und Ablaufvorrichtung gemäß D.M. 1.12.1975 mit verzinktem, 3 m langem Ablaufrohr Durchmesser 3/4". Einschließlich darüberhinaus Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer temperatur von 7 °C. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.20 (*)	Geschlossenes Membran-Ausdehnungsgefäß homologiert, geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, Inhalt 35 l, Prüfdruck 5 bar, Vordruck 2 bar. Einschließlich Verbindungsrohr aus schwarzem Stahl Durchmesser 3/4" mit Rostschutzanstrich, Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C sowie Halterungs- und Befestigungssysteme aus verzinktem Stahl. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.21 (*)	Wärmeisolierung der Absperr- und Rückschlagventile, der Einstell- und Regelventile, bestehend aus einer Hülle aus geschäumtem geschlossenzelligem Material geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, mit Außenverkleidung aus PVC. Die Hülle muss an Ventile jeglicher Form und Größe angepasst werden und leicht abmontierbar sein. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.22 (*)	Temperaturfühler zur Montage auf KW-Leitungen, Meßbereich -50 /+80 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), Toleranz 2 K, samt Tauchfühler. Geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem. Einschließlich elektrischer Anschlußleitungen sowie Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.23 (*)	Anzeigethermometer Durchmesser 80 mm, homologiert, Meßbereich 0-80 °C, einschließlich Tauchfühler und Schraubanschluß, geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.24 (*)	Anzeigemanometer Durchmesser 80 mm, komplett mit Schwingungsdämpfer aus Inox, Absperrhahn, Meßbereich 0-6 bar. Einschließlich Wärmeisolierung geeignet für Kühlwasser mit einer		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Temperatur von 7 °C. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.25 (*)	Automatische Füllstation aus Messing, Durchmesser 1/2", einschließlich Absperr- und Rückschlagventile in Durchgangsform und By-Pass. ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.26 (*)	Kaltwasserzähler mit trockenem Laufwerk, max. Durchfluß 5000 l/h, mit Gewindeanschlüssen R 1/2". ----- (Euro)	Stk.	.....
2.03.27 (*)	Kondenswasserleitungen aus PE-HD, ND 10, einschließlich Verschnitt, Spetialstück, geschweisster Kupplungen, Verbrauchsmaterial, Befestigungssysteme und erforderlicher Verschraubung.. Außendurchmesser 40 mm. ----- (Euro)	m	.....
2.04	HEIZ- UND KÜHLANLAGE Lieferung und Installation von:		
2.04.01	Rohrleitungen aus Ni-Cr-Stahl, verlaufenden in Sicht über der abgehängten Decke, im Schacht oder im Mauerwerk, für Heizungs- und Kühlanlage (Mindest-Temperatur 7 °C), mit gepressten Kupplungen nach DIN 2394. Max. Betriebsdruck: 16 bar. Die Rohrleitungen sind komplett mit den erforderlichen Verankerungen und Konsolen, Ausdehnern und Fixpunkten, Spetialstücken und jedem sonst noch erforderlichen Zubehörteil zur fachgerechten Installation der Rohrleitungen. Die Verankerungen müssen mittels verzinkter Schellen mit dazwischengelegter Gummidichtung ausgeführt werden. Einschließlich darüber hinaus der Druckprobe, die mit Druckwasser auf die Gesamtleitung nach Fertigstellung der Installation und nach Angabe des Bauleiters durchzuführen ist.		
2.04.01.a (*)	22x1,2 mm ----- (Euro)	m	.....
2.04.01.b (*)	28x1,5 mm ----- (Euro)	m	.....
2.04.01.c (*)	35x1,5 mm ----- (Euro)	m	.....
2.04.01.d (*)	42x1,5 mm ----- (Euro)	m	.....
2.04.01.e (*)	54x1,5 mm ----- (Euro)	m	.....
2.04.02	Wärmeisolierung für auf Putz verlegte Leitungen, bestehend aus einer 35 mm starken Hülse aus geschäumtem, geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1.		
2.04.02.a (*)	ø 2" ----- (Euro)	m	.....
2.04.03	Wärmeisolierung der unter Putz verlaufenden Leitungen, geeignet für Kühlwasser mit einer Mindest-Temperatur von 7 °C, bestehend aus einer 30 mm starken Hülse aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen mit Außenverkleidung aus Fiberglasmatte und PVC-Papier, samt Verschnitt, Spetialstück und Endkappen.		
2.04.03.b (13.05.02.03.b)	ø 3/4" ø Rohr 3/4"		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	(Euro)	m	.....
2.04.03.c (13.05.02.03.c)	ø 1" ø Rohr 1"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03.d (13.05.02.03.d)	ø 5/4" ø Rohr 5/4"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03.e (13.05.02.03.e)	ø 6/4" ø Rohr 6/4"	m	.....
	(Euro)		
2.04.31 (13.03.01.01)	Fußbodenheizfläche bestehend aus Rohrschlangen aus vernetztem Polyäthylen mit einem Durchmesser von 17/13 mm, mit Sauerstoffsperre, komplett mit Schutzfolie aus Polyäthylen, Zusatzstoff für Estrich, Befestigungsklipsen, ausgenommen Estrich-Wärmeisolierung .		
2.04.31.a (13.03.01.01.b)	Verlegeabstand: 10 cm Verlegeabstand: 10 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.31.b (13.03.01.01.c)	Verlegeabstand: 15 cm Verlegeabstand: 15 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.31.c (13.03.01.01.d)	Verlegeabstand: 20 cm Verlegeabstand: 20 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.31.d (*)	Verlegeabstand: 30 cm Verlegeabstand: 30 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.31.e (13.03.01.01.e)	Verlegeabstand: 30 cm Verlegeabstand: 30 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.31.f (*)	Verlegeabstand: 30 cm Verlegeabstand: 30 cm	m2	.....
	(Euro)		
2.04.41 (13.03.01.02)	Wärmeverteiler in Kompaktausführung aus glasfaserverstärktem Polyamid, Verteiler und Sammler in einem Gehäuse, komplett mit integrierten Feinstreguliertventilen, Thermometer im Vor- und Rücklauf, Montageset, Anschlußverschraubungen und Dichtungen. Geeignet zur Montage der Regelventile auf jedem Kreislauf (Regelventile sind aus dieser Position ausgeschlossen).	Stk.	.....
2.04.41.a (*)	10 Kreisläufe 10 Kreisläufe	Stk.	.....
	(Euro)		
2.04.41.b (*)	10 Kreisläufe 10 Kreisläufe	Stk.	.....
	(Euro)		
2.04.41.c (13.03.01.02.h)	10 Kreisläufe 10 Kreisläufe	Stk.	.....
	(Euro)		
2.04.41.d (13.03.01.02.f)	8 Kreisläufe 8 Kreisläufe	Stk.	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.04.41.e (13.03.01.02.e)	7 Kreisläufe 7 Kreisläufe		
	(Euro)	Stk.	.....
2.04.41.f (13.03.01.02.b)	4 Kreisläufe 4 Kreisläufe		
	(Euro)	Stk.	.....
2.04.51 (*)	Zweiweg-Regelventil aus Messing ND 10, mit Gewindeanschlüssen R 3/4" für die Zonenregelung, geeignet zur Verkoppelung mit einem Steuer-Hilfsmotor. Montage in den Wärmeverteilern		
	(Euro)	Stk.	.....
2.04.61 (*)	Elektrothermischer Hilfsmotor zum Antrieb des Zonen-Regelventils, proportional wirkend, Steuersignal 0 -10 V d.c., angesteuert vom automatischen DDC-Regelsystem, samt elektrischen Anschlüssen ausgeführt mittels feuerhemmender Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei.		
	(Euro)	Stk.	.....
2.04.71 (*)	Direkt wirkender Raumtemperaturfühler für Wandmontage, Meßbereich 0 - 100 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), Toleranz 2 K, geeignet zum Anschluß an das DDC Regel- und Überwachungssystem. Einschließlich der elektrischen Anschlußleitungen, ausgeführt mittels feuerhemmender Kabeln (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei.		
	(Euro)	Stk.	.....
2.05	LÜFTUNGSANLAGE UMKLEIDERÄUME Lieferung und Installation von:		
2.05.01 (*)	Lüftungsgerät mit voller Aussenluft zu betreiben, ausgestattet mit einem regenerativen Wärmerückgewinnungsgerät, in geschlossener Bauweise und Sandwich-Ausführung bestehend aus einem Tragstruktur aus verzinkten Stahlprofilen und Gehäuse aus verzinktem Doppel-Stahlblech mit dazwischengelegter Isolierung, komplett mit hochbeständigen Zweifach-Dichtungen, Doppelglas-Schaufenster und innerer Beleuchtung zur Ventilatoren-Überwachung. Komplett darüber hinaus mit Türen für Filterabschnitt, lackierter Kondensat-Sammelwanne mit Ablauf sowie mit vier Flanschanschlüssen 20 mm für die Luftkanäle. Das Luftgerät muss folgende Abschnitte beinhalten: - Aussenluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe samt Hilfsmotor - Fortluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe samt Hilfsmotor - Zuluft- und Abluftventilatoren, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, angetrieben durch direkt angekoppelte dreiphasige E-Motore, Schutzart IP 55, Isolierungsklasse F, auf Antivibrationslagern montiert, angesteuert durch einen Frequenzumformer für die Drehzahlregelung - Abluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Aussenluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Zuluft-Taschenfilter mit Filterungsklasse F7 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 85% - Regeneratives hocheffizientes Platten-Wärmerückgewinnungsgerät. Komplett mit Schalttafel zur Stromversorgung, Kontrolle und Ansteuerung des Gerätes, einschließlich der erforderlichen Strom- und Steuerleitungen, Hauptschalter, Schutzautomaten, Frequenzumformer sowie jeder sonst, zur Ansteuerung der Maschine noch erforderlichen Vorrichtungen. Inklusive auch des automatischen Regelsystems zur Durchführung aller Funktionen und zum Betrieb der Maschine. TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGEN - Nennluftmenge: 1800 m³/h - max. Zuluft-Nutzdruck: 300 Pa - max. Abluft-Nutzdruck: 300 Pa - Wärmerückgewinnung (auf sensibler Wärme): > 92 % - Wärmerückgewinnung (auf latenter Wärme): > 75 % - Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz - Gesamt-Leistungsaufnahme: 2 kW - Abmessungen: 3200x710x1480 mm (Richtwerte) - Gesamtgewicht: 693 kg (Richtwert).		
	(Euro)	Stk.	.....
2.05.02	Geradliniger Schalldämpfer		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
(*)	in die Zuluft- bzw. Abluftkanäle einzubauen, versehen mit schallabsorbierenden, unbrennbaren Kulissen, Gehäuse in verzinktem Stahlblech mit einer Stärke von 1 mm, komplett mit Anschlußflanschen sowie Halterungs- und Befestigungssystemen aus feuerverzinktem Stahl. Schalldämmung: - 6 dB bei 63 Hz - 12 dB bei 125 Hz - 24 dB bei 250 Hz - 40 dB bei 500 Hz - 48 dB bei 1000 Hz - 38 dB bei 2000 Hz - 26 dB bei 4000 Hz - 20 dB bei 8000 Hz. Nennluftmenge: 1800 m³/h Größe: 1250 x 600 x 300 mm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.05.03 (*)	Luftkanäle verlaufend im Sicht auf der in den Projektzeichnungen angegebenen Kote, bestehend aus verzinkten vorlackierten kreisförmigen Kanälen in der Farbe nach Wahl der Bauleiters. Inbegriffen sind die Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Strukturen aus feuerverzinktem Stahl und dazwischenliegender Gummidichtung oder dergleichen, Stahldübel geeignet für die Verankerung in der Mauerstruktur, komplett mit der entsprechenden Prüfbescheinigung.	kg	.....
	(Euro)		
2.05.04 (*)	Luftkanäle aus verzinktem Stahlblech in der Stärke nach DIN-Norm 1946, mit Diagonalversteifung, luftdichten Kupplungen, komplett mit Deflektoren auf allen Kurven und Spezialstücken wie: Kurven, Reduzierungen, Abzweigungen, Flanschen, Gegenflanschen sowie jedem sonst noch erforderlichen Spezialzubehör, um die Kanäle laut dem Trassenverlauf, wie in den Projektzeichnungen angegeben, zu installieren. Inbegriffen sind die Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Strukturen aus feuerverzinktem Stahl und dazwischenliegender Gummidichtung oder dergleichen, Stahldübel geeignet für die Verankerung in der Mauerstruktur, komplett mit der entsprechenden Prüfbescheinigung.	kg	.....
	(Euro)		
2.05.05 (*)	Wärmeisolierung der Zu- und Abluftkanäle Ausführung auf der Aussenseite der Lüftungskanäle durch Isoliermatten der Stärke 12 mm aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, Aussenverkleidung aus Aluminiumfolie mit Fiberglasverstärkung.	m2	.....
	(Euro)		
2.05.06 (*)	Flexible Luftkanäle bestehend aus einem inneren Rohr aus Alu-Blech mit einer 25 mm starken Isolierung aus Glaswolle mit einer Dicke von 16 kg/m³, mit Aussenverkleidung aus Alu-Blech mit Glasfiberverstärkung. Innendurchmesser Rohr: 125 mm. Im Preis sind die Anschlüsse an die Hauptkanäle sowie die Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen.	m	.....
	(Euro)		
2.05.07 (*)	Temperaturfühler für Luftkanaleinbau geeignet zum Anschluß an das DDC zentralisierte Regel- und Kontrollsystem, Meßbereich -40 - 100 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), komplett mit Kunststoff-Gehäuse und einer 250 mm langen Hülse für Kanaleinbau. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.05.08 (*)	Frostschutz-Thermostat geeignet für Kanaleinbau, komplett mit Fühler und Kapillarrohr, mit interner Einstellvorrichtung von -15 bis +30 °C. Differentialtemperatur 1 K. Geeignet zum Anschluss an das zentralisierte DDC Regelungs- und Kontrollsystem. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.	Stk.	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.05.09 (*)	Zu und Abluftgitter aus eloxiertem Alu in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, komplett mit Einstell-Verschiebungsschlitz und Befestigungsrahmen zur Montage auf einem kreisförmigen Luftkanal. Größe: 225 x 75 mm.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.10 (*)	Lüftungsventil mit Frontabdeckung aus einbrennlackiertem Stahl in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, Gewindestange und Schrauben aus verzinktem Stahl, Rahmen aus verzinktem Stahl für Einbau in die abgehängte Decke, einschließlich Kanalabschnitts zum Anschluß an die Luftverteilungs Kanäle samt Befestigungssystemen. Nenndurchmesser: 160 mm.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.11 (*)	Einstellbarer Luftauslass mit Wirbelwirkung in viereckiger Bauform, Sonderausführung mit Plenum-Höhe 22 cm, geeignet für den Einbau in die abgehängte Decke, mit Frontplatte aus verzinktem Stahl in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, manuell einstellbaren Deflektoren, Luftanschlußkasten aus verzinktem Stahlblech mit seitlichem Anschluss, komplett mit Ausgleichslochblech, einstellbarer Regelklappe und mechanischem Luftmengenregler. Inbegriffen sind die Anbindung an die Luftverteilungs Kanäle mit der entsprechenden Versiegelung, Halterungssysteme aus feuerverzinktem Stahl und Deckenbefestigungssysteme ausgeführt mittels Metaldübel geeignet zum Mauerwerk komplett mit den entsprechenden Prüfbescheinigungen. Montage an die Zuluft- bzw. Abluftkanäle des ersten Untergeschosses sowie des Erdgeschosses. Größe: 600 x 600 x 220 mm	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.12	Feuerschutzklappe Montage an die Zuluft- und Abluftkanäle, genehmigt und homologiert, Gehäuse mit einer max. Länge von 300 mm, einschließlich Sicherungen und Mikroschalter mit Meldekontakten, komplett mit Grundrahmen. Größe: 300 x 300 mm. Inbegriffen ist auch die elektrische Leitung zum Anschluß der Meldekontakten an der Brandmeldezentrale, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, sowie die erforderliche Verkabelung.		
2.05.12.a	Abmessungen: 300x300 mm	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.12.b	Abmessungen: Ø200 mm	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.13 (*)	Aussenluftgitter aus feuerverzinktem Stahl, mit festen Lamellen und Regenschutz, komplett mit Vogelschutzmasche aus feuerverzinktem Stahl. Netto-Durchflußfläche: 1,15 m².	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.05.14 (*)	Fortluftgitter aus feuerverzinktem Stahl, mit festen Lamellen und Regenschutz, komplett mit Vogelschutzmasche aus feuerverzinktem Stahl und Rahmen zum Kanaleinbau. Netto-Durchflußfläche: 0,76 m².	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.06	LÜFTUNGSANLAGE ERDGESCHOSS Lieferung und Installation von:		
2.06.01 (*)	Luftungsgerät mit voller Aussenluft zu betreiben, ausgestattet mit einem regenerativen Wärmerückgewinnungsgerät, in geschlossener Bauweise und Sandwich-Ausführung bestehend aus einem Tragstruktur aus verzinkten Stahlprofilen und Gehäuse aus verzinktem Doppel-Stahlblech mit dazwischengelegter Isolierung, komplett mit hochbeständigen Zweifach-Dichtungen und Doppelglas-Schaufenster, innerer Beleuchtung zur Ventilatoren-Überwachung. Komplett darüber hinaus mit Türen für Filterabschnitt, lackierter Kondensat-Sammelwanne mit Ablauf sowie mit vier Flanschanschlüssen 20 mm für die Luftkanäle. Das Luftgerät muss folgende Abschnitte beinhalten:		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	<ul style="list-style-type: none"> - Aussenluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe und Hilfsmotor - Fortluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe und Hilfsmotor - Zuluft- und Abluftventilatoren, mit Rückwärts gekrümmten Schaufeln, angetrieben durch direkt angekoppelte dreiphasige E-Motore, Schutzart IP 55, Isolierungsklasse F, auf Antivibrationslagern montiert, angesteuert durch einen Frequenzumformer für die Drehzahlregelung, inklusive des Frequenzumformers - Abluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Aussenluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Zuluft-Taschenfilter mit Filterungsklasse F7 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 85% - Regeneratives, hocheffizientes Platten-Wärmerückgewinnungsgerät - Kältemaschine mit direkter Verdampfung mit Rückgewinnung der Kondensationswärme, komplett mit Kühl- und Nachheizregister - Dampfbefeuchter zur Erzeugung von 9,56 kg/h Dampf, samt Sprührohr und isolierter Anschlußleitung. <p>Komplett mit Schalttafel zur allgemeinen Stromversorgung des Gerätes, einschließlich der erforderlichen Strom- und Steuerleitungen, Hauptschalter, Schutzautomaten sowie jeden sonst, zur Ansteuerung der E-Motore noch erforderlichen Vorrichtungen (wie Schütze, usw.).</p> <p>Inklusive auch des automatischen Regelsystems zur Durchführung aller Funktionen und zum Betrieb der Maschine.</p> <p>TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennluftmenge: 2000 m³/h - max. Zuluft-Nutzdruck: 350 Pa - max. Abluft-Nutzdruck: 350 Pa - Wärmerückgewinnung (auf sensibler Wärme): > 92 % - Wärmerückgewinnung (auf latenter Wärme): > 75 % - Kühlregisterleistung: 8,63 kW - Nachheizregisterleistung: 5,37 kW - Betriebsspannung: 400V/ 50 Hz - Gesamt-Leistungsaufnahme: 10 kW - Abmessungen: 4880x710x1480 mm (Richtwerte) - Gesamtgewicht: 926 kg (Richtwert). 		
		-----_Stk.	.....
	(Euro)		
2.6.2 (*)	<p>Geradliniger Schalldämpfer für Kanaleinbau, in die Zuluft- bzw. Abluftkanäle einzubauen, versehen mit schallabsorbierenden, unbrennbaren Kulissen, Gehäuse in verzinktem Stahlblech mit einer Stärke von 1 mm, komplett mit Anschlußflanschen sowie Halterungs- und Befestigungssystemen aus feuerverzinktem Stahl.</p> <p>Schalldämmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 dB bei 63 Hz - 12 dB bei 125 Hz - 24 dB bei 250 Hz - 40 dB bei 500 Hz - 48 dB bei 1000 Hz - 38 dB bei 2000 Hz - 26 dB bei 4000 Hz - 20 dB bei 8000 Hz. <p>Nennluftmenge: 2000 m³/h Größe: 1250 x 600 x 300 mm.</p>		
		-----_Stk.	.....
	(Euro)		
2.06.03 (*)	<p>Luftverteilungskanäle, aus verzinktem Stahlblech in der Stärke nach DIN-Norm 1946, mit Diagonalversteifung, luftdichten Kupplungen, komplett mit Deflektoren auf allen Kurven und Spezialstücken wie: Kurven, Reduzierungen, Abzweigen, Flanschen, Gegenflanschen sowie jedem sonst noch erforderlichen Spezialzubehör, um die Kanäle laut dem Trassenverlauf, wie in den Projektzeichnungen angegeben, zu installieren.</p> <p>Inbegriffen sind die Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Strukturen aus feuerverzinktem Stahl und dazwischenliegender Gummidichtung oder dergleichen, Stahldübel geeignet für die Verankerung in der Mauerstruktur, komplett mit der entsprechenden Prüfbescheinigung.</p>		
		-----_kg	.....
	(Euro)		
2.06.04 (*)	<p>Wärmeisolierung der Zu- und Abluftkanäle, Ausführung auf der Aussenseite der Lüftungskanäle durch Isoliermatten der Stärke 12 mm aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt vesiegelten Stößen, Aussenverkleidung aus Aluminiumfolie mit Fiberglasverstärkung.</p>		
		-----_m2	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

2.06.05
(*)

Flexible Luftkanäle,
bestehend aus einem inneren Rohr aus Alu-Blech mit einer 25 mm starken Isolierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	<p>aus Glaswolle mit einer Dicke von 16 kg/m³, mit Aussenverkleidung aus Alu-Blech mit Glasfiberverstärkung. Innendurchmesser Rohr: 125 mm. Im Preis sind die Anschlüsse und die Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen.</p> <p>-----m</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.07 (*)	<p>Temperaturfühler für Luftkanaleinbau geeignet zum Anschluß an das DDC zentralisierte Regel- und Kontrollsystem, Meßbereich -40 - 100 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), komplett mit Kunststoff-Gehäuse und einer 250 mm langen Hülse für Kanaleinbau. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.08 (*)	<p>Frostschutz-Thermostat geeignet für Kanaleinbau, komplett mit Fühler und Kapillarrohr, mit interner Einstellvorrichtung von -15 bis +30 °C. Differentialtemperatur 1 °C. Geeignet zum Anschluss an das zentralisierte DDC Regelungs- und Kontrollsystem. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.09 (*)	<p>Direkt wirkender Feuchtigkeitsfühler zum Kanaleinbau geeignet zum Anschluß an das zentralisierte DDC-Regel- und Kontrollsystem, Meßbereich 10 - 80 % RH, mit Halbleiterfühler, Stromversorgung 12 V d.c., Analog-Ausgangssignal 0,5 - 4 V d.c., max. Betriebstemperatur 50 °C, komplett mit metallischer Kanalhülse und Metallgehäuse. Einschließlich der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.10 (*)	<p>Schlitzauslass mit frei wählbarer Ausblaserichtung, bestehend aus feuerverlackierten Aluminiumprofilen in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, verstellbaren Schlitzdüsen aus Polystyrol, mit eingebauten Luftrichtern und Luftverteiler bestehend aus einem verzinktem gelochtem Stahlblech. Einschließlich Befestigungssysteme zum Einbau in die abgehängte Decke, leicht abmontierbar für die periodische Reinigung. Größe: 1000x181x156 mm, mit einer Schlitzze.</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.11 (*)	<p>Einstellbarer Luftauslass mit Wirbelwirkung in viereckiger Bauform, Sonderausführung mit Plenum-Höhe 22 cm, geeignet für den Einbau in die abgehängte Decke, mit Frontplatte aus verzinktem Stahl in der Farbe nach Wahl des bauleiters, manuell einstellbare Deflektoren, Luftanschlußkasten aus verzinktem Stahlblech mit seitlichem Anschluss, komplett mit Ausgleichslochblech, einstellbarer Regelklappe und mechanischem Luftmengenregler. Inbegriffen sind die Anbindung an die Luftverteilungskanäle mit der entsprechenden Versiegelung, Halterungssysteme aus feuerverzinktem Stahl und Deckenbefestigungssysteme ausgeführt mittels Metalldübel geeignet zum Mauerwerk komplett mit den entsprechenden Prüfbescheinigungen. Montage an die Zuluft- bzw. Abluftkanäle des ersten Untergeschosses sowie des Erdgeschosses. Größe: 600 x 600 x 220 mm</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.12 (*)	<p>Abluftgitter aus eloxiertem Alu in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, komplett mit Einstell-Verschiebungsschlitz und Befestigungsrahmen zur Montage an der abgehängten Decke. Größe: 325 x 75 mm.</p> <p>-----Stk.</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.06.14	<p>Absperrklappe mit Rahmen aus U-Profilen, gegenläufigen gekrümmten Lamellen aus extrudiertem Aluminium, Spindel aus rostfreiem Stahl, Einstellvorrichtung, komplett mit Hilfsmotor für ON/OFF-Betrieb, automatisch durch das zentralisierte Überwachungssystem oder manuell durch einen Steuerschalter, welcher an der vom Bauleiter angegebenen Stelle</p>		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	zu installieren ist, gesteuert. Im Preis sind alle erforderlichen elektrischen Anschlussleitungen, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, und die dazugehörigen Kabelführungen inbegriffen. Einschließlich darüberhinaus Verbindungen an den Luftkanal und Wärmeisolierung.	Stk.	
2.6.14.a (*)	Abmessungen: 250 x 150 mm ----- (Euro)	Stk.	.....
2.6.14.b (*)	Abmessungen: 150 x 100 mm ----- (Euro)	Stk.	.....
2.6.15	Brandschutzklappe in den Zu- und Abluftkanäle zu montieren, genehmigt und homologiert, Gehäuse mit einer max. Länge von 300 mm, einschließlich Sicherungen und Mikroschalter mit Meldungskontakten, komplett mit Grundrahmen. Abmessung: 500 x 300 mm. Inbegriffen sind auch die elektrische Verbindungsleitung an das zentralisierte DDC Regelungs- und Überwachungssystem, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt erforderlichen . Verkabelungen.	Stk.	
2.06.15.a (*)	Abmessungen: 500 x 300 mm ----- (Euro)	Stk.	.....
2.6.16 (*)	Schallgedämmte Transitgitter für Einbaumontage, aus extrudiertem Alu in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, schwarzer Luftumlenker aus Kunststoff, Luftsammler aus verzinktem Stahlblech mit angebrachter Schicht aus Mineralwolle innen mittels einer Glasgewebe verkleidet und Abdichtungslippe aus Gummi. Abmessungen: 325x125 mm.	Stk.	.....
2.7	LÜFTUNGSANLAGE 1. OG Lieferung und Installation von:		
2.7.1 (*)	Luftungsgerät mit voller Aussenluft zu betreiben, ausgestattet mit einem regenerativen Wärmerückgewinnungsgerät, in geschlossener Bauweise und Sandwich-Ausführung bestehend aus einem Tragstruktur aus verzinkten Stahlprofilen und Gehäuse aus verzinktem Doppel-Stahlblech mit dazwischengelegter Isolierung, komplett mit hochbeständigen Zweifach-Dichtungen und Doppelglas-Schau fenster, innerer Beleuchtung zur Ventilatoren-Überwachung. Komplett darüber hinaus mit Türen für Filterabschnitt, lackierter Kondensat-Sammelwanne mit Ablauf sowie mit vier Flanschanschlüssen 20 mm für die Luftkanäle. Das Luftgerät muss folgende Abschnitte beinhalten: - Aussenluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe und Hilfsmotor, - Fortluft-Abschnitt mit motorisierbarer Klappe und Hilfsmotor - Zuluft- und Abluftventilatoren, mit Rückwärts gekrümmten Schaufeln, angetrieben durch direkt angekoppelte dreiphasige E-Motore, Schutzart IP 55, Isolierungsklasse F, auf Antivibrationslagern montiert, angesteuert durch einen Frequenzumformer für die Drehzahlregelung, dieser inbegriffen. - Abluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Aussenluft-Vorfilter mit Filterungsklasse G4 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 65% - Zuluft-Taschenfilter mit Filterungsklasse F7 (UNI EN 779), ausziehbar, Wirkungsgrad 85 % - Regeneratives, hocheffizientes Platten-Wärmerückgewinnungsgerät - Kältemaschine mit direkter Verdampfung mit Rückgewinnung der Kondensationswärme, komplett mit Kühl- und Nachheizregister - Dampfbefeuchter zur Erzeugung von 9,56 kg/h Dampf, samt Sprührohr und isolierter Anschlussleitung. Komplett mit Schalttafel zur allgemeinen Stromversorgung des Gerätes, einschließlich der erforderlichen Strom- und Steuerleitungen, Hauptschalter, Schutzautomaten sowie jeden sonst, zur Ansteuerung der E-Motore noch erforderlichen Vorrichtungen (wie Schütze, usw.). Inklusive auch des automatischen Regelsystems zur Durchführung aller Funktionen und zum Betrieb der Maschine. TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGEN: - Nennlüftleistung: 1.500 m³/h - max. Zuluft-Nutzdruck: 350 Pa	Stk.	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

- max. Abluft-Nutzdruck: 350 Pa
- Wärmerückgewinnung (auf sensibler Wärme): > 92 %
- Wärmerückgewinnung (auf latenter Wärme): > 75 %

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	- Kühlregisterleistung: 5,6 kW - Nachheizregisterleistung: 4,03 kW - Betriebsspannung: 400V/ 50 Hz - Gesamt-Leistungsaufnahme: 7,5 kW - Abmessungen: 4880x710x1175 mm (Richtwerte) - Gesamtgewicht: 805 kg (Richtwert).		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.02 (*)	Geradliniger Schalldämpfer für Kanaleinbau, in die Zuluft- bzw. Abluftkanäle einzubauen, versehen mit schallabsorbierenden, unbrennbaren Kulissen, Gehäuse in verzinktem Stahlblech mit einer Stärke von 1 mm, komplett mit Anschlußflanschen sowie Halterungs- und Befestigungssystemen aus feuerverzinktem Stahl. Schalldämmung: - 6 dB bei 63 Hz - 12 dB bei 125 Hz - 24 dB bei 250 Hz - 40 dB bei 500 Hz - 48 dB bei 1000 Hz - 38 dB bei 2000 Hz - 26 dB bei 4000 Hz - 20 dB bei 8000 Hz. Nennluftmenge: 2000 m³/h Größe: 1250 x 600 x 300 mm.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.03 (*)	Luftverteilungskanäle, aus verzinktem Stahlblech in der Stärke nach DIN-Norm 1946, mit Diagonalversteifung, luftdichten Kupplungen, komplett mit Deflektoren auf allen Kurven und Spezialstücken wie: Kurven, Reduzierungen, Abzweigen, Flanschen, Gegenflanschen sowie jedem sonst noch erforderlichen Spezialzubehör, um die Kanäle laut dem Trassenverlauf, wie in den Projektzeichnungen angegeben, zu installieren. Inbegriffen sind die Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Strukturen aus feuerverzinktem Stahl und dazwischenliegender Gummidichtung oder dergleichen, Stahldübel geeignet für die Verankerung in der Mauerstruktur, komplett mit der entsprechenden Prüfbescheinigung.		
	-----	kg	.....
	(Euro)		
2.07.04 (*)	Wärmeisolierung der Zu- und Abluftkanäle Ausführung auf der Aussenseite der Lüftungskanäle durch Isoliermatten der Stärke 12 mm aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt vesiegelten Stößen, Aussenverkleidung aus Aluminiumfolie mit Fiberglasverstärkung.		
	-----	m2	.....
	(Euro)		
2.07.05 (*)	Flexible Luftkanäle bestehend aus einem inneren Rohr aus Alu-Blech mit einer 25 mm starken Isolierung aus Glaswolle mit einer Dicke von 16 kg/m³, mit Aussenverkleidung aus Alu-Blech mit Glasfiberverstärkung. Innendurchmesser Rohr: 125 mm. Im Preis sind die Anschlüsse und die Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen.		
	-----	m	.....
	(Euro)		
2.07.07 (*)	Temperaturfühler für Luftkanaleinbau geeignet zum Anschluß an das DDC zentralisierte Regel- und Kontrollsystem, Meßbereich -40 - 100 °C, mit Ni-Meßelement (1000 ohm bei 21 °C), komplett mit Kunststoff-Gehäuse und einer 250 mm langen Hülse für Kanaleinbau. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.08 (*)	Frostschutz-Thermostat geeignet für Kanaleinbau, komplett mit Fühler und Kapillarrohr, mit interner Einstellvorrichtung von -15 bis +30 °C. Differentialtemperatur 1 °C. Geeignet zum Anschluss an das zentralisierte DDC Regelungs- und Kontrollsystem. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.		
	-----	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.09	Direkt wirkender Feuchtigkeitsfühler zum Kanaleinbau		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
(*)	geeignet zum Anschluß an das zentralisierte DDC-Regel- und Kontrollsystem, Meßbereich 10 - 80 % RH, mit Halbleiterfühler, Stromversorgung 12 V d.c., Analog-Ausgangssignal 0,5 - 4 V d.c., max. Betriebstemperatur 50 °C, komplett mit metallischer Kanalhülse und Metalgehäuse. Einschließlich darüber hinaus der elektrischen Anschlußleitung, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, samt Kunststoff-Schutzrohr und erforderlichen Verbindungen.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.10 (*)	Schlitzauslass mit frei wählbarer Ausblaserichtung, bestehend aus feuereackierten Aluminiumprofilen in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, verstellbaren Schlitzdüsen aus Polystyrol, mit eingebauten Luftrichtern und Luftverteiler bestehend aus einem verzinktem gelochtem Stahlblech. Einschließlich Befestigungssysteme an der abgehängten Decke, leicht abmontierbar für die periodische Reinigung. Größe: 1000x181x156 mm, mit einer Schlitzze.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.12 (*)	Einstellbarer Luftauslass mit Wirbelwirkung in viereckiger Bauform, Sonderausführung mit Plenum-Höhe 22 cm, geeignet für den Einbau in die abgehängte Decke, mit Frontplatte aus verzinktem Stahl in der Farbe nach Wahl des bauleiters, manuell einstellbare Deflektoren, Luftanschlußkasten aus verzinktem Stahlblech mit seitlichem Anschluss, komplett mit Ausgleichslochblech, einstellbarer Regelklappe und mechanischem Luftmengenregler. Inbegriffen sind die Anbindung an die Luftverteilungskanäle mit der entsprechenden Versiegelung, Halterungssysteme aus feuerverzinktem Stahl und Deckenbefestigungssysteme ausgeführt mittels Metalldübel geeignet zum Mauerwerk komplett mit den entsprechenden Prüfbescheinigungen. Montage an die Zuluft- bzw. Abluftkanäle des ersten Untergeschosses sowie des Erdgeschosses. Größe: 600 x 600 x 220 mm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.14 (*)	Absperrklappe mit Rahmen aus U-Profilen, gegenläufigen gekrümmten Lamellen aus extrudiertem Aluminium, Spindel aus rostfreiem Stahl, Einstellvorrichtung, komplett mit Hilfsmotor für ON/OFF-Betrieb, automatisch durch das zentralisierte Überwachungssystem oder manuell durch einen Steuerschalter, welcher an der vom Bauleiter angegebenen Stelle zu installieren ist, gesteuert. Im Preis sind alle erforderlichen elektrischen Anschlussleitungen, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, und die dazugehörenden Kabelführungen inbegriffen. Anschließend darüberhinaus Verbindungen an den Luftkanal und Wärmeisolierung. Abmessungen: 150 x 150 mm	Stk.	.....
	(Euro)		
2.7.15	Brandschutzklappe in den Zuluft- und Abluftkanäle der einzelnen Zimmer zu montieren, genehmigt und homologiert, Gehäuse mit einer max. Länge von 300 mm, einschließlich Sicherungen und Mikroschalter mit Meldungskontakten, komplett mit Grundrahmen. Abmessung: 500 x 200 mm. Inbegriffen ist auch die elektrische Verbindungslinie an das zentralisierte DDC Regelungs- und Überwachungssystem, bestehend aus einem feuerhemmenden Kabel (CEI 20-22 II) mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, und erforderlichen Verkbelungs.	Stk.	.....
2.7.15.a (*)	Abmessungen: 500 x 200 mm	Stk.	.....
	(Euro)		
2.7.15.b (*)	Abmessungen: 200 x 200 mm	Stk.	.....
	(Euro)		
2.07.25 (*)	Schalldämmte Transitgitter für Einbaumontage, aus extrudiertem Alu in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, schwarzer Luftumlenker aus Kunststoff, Luftsammler aus verzinktem Stahlblech mit angebrachter Schicht aus Mineralwolle innen mittels einer Glasgewebe verkleidet und Abdichtungslippe aus Gummi. Abmessungen: 325x125 mm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.08	ZENTRALISIERTE ABSAUGANLAGE FÜR NASSRÄUME		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Lieferung und Installation von:		
2.08.02 (*)	Absauger mit vertikalem Luftstrom, zur zentralisierten Luftabsaugung der Naßräume, Dach-Installation an der, vom Bauleiter angegebenen Stelle, Gehäuse aus Polyästhher mit Fiberglas-Verstärkung, geeignet für Außeninstallation, ausgestattet mit einem Radial-Ventilator mit rückwärtigen Schaufeln mit elektrischem Antriebsmotor. Einschließlich Unterstützungslager, Befestigungs- und und Antivibrationssysteme sowie Anschluß an das Absaugerohr samt flexibler Kupplung. Ausgeschlossen der elektrische Anschluß, der getrennt abgerechnet wird. Volumenstrom: 300 m³/h Gesamt-Förderhöhe: 200 Pa Stromversorgung: 230V/ 50 Hz Leistungsaufnahme: 490 W.	m	.....
	(Euro)		
2.08.03 (*)	Flexible Luftkanäle, bestehend aus einem inneren Rohr aus Alu-Blech mit einer 25 mm starken Isolierung aus Glaswolle mit einer Dicke von 16 kg/m³, mit Aussenverkleidung aus Alu-Blech mit Glasfiberverstärkung. Innendurchmesser Rohr: 125 mm. Im Preis sind die Anschlüsse und die Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen.	m	.....
	(Euro)		
2.08.04 (*)	Lüftungsventil mit Frontabdeckung aus einbrennlackiertem Stahl in der Farbe nach Wahl des Bauleiters, Gewindestange und Schrauben aus verzinktem Stahl, Rahmen aus verzinktem Stahl für Einbau in die abgehängte Decke, einschließlich Kanalabschnitts zum Anschluß an die Luftverteilungskanäle samt Befestigungssystemen. Nenndurchmesser: 160 mm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.08.05	Starres PVC - Rohr: für Absauganlage, Mindest-Rohrwandstärke 2 mm, Verbindungen geklebt, komplett mit Klebematerial, Bögen, Verbindungsstücken, Spezialstücken, Dichtungen und Verschnitt.		
2.08.05.f (*)	ø 150 øa 125	m	.....
	(Euro)		
2.08.06 (14.05.03.05)	Rohrisolierungen aus Glaswolle, Stärke 50 mm: Wärmeisolierung für Aufputzleitungen in Glaswolle, Wandstärke 50 mm, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt. Wärmeleitzahl min. W/mK 0,036:		
2.08.06.a (14.05.03.05.c)	Rohr DN 150 - 6" Rohr DN 150 - 6"	m	.....
	(Euro)		
2.08.07 (*)	Brandschutzmanschette homologiert für eine Brandwiderstandsdauer von REI 120 und mit der entsprechenden Bescheinigung, bestehend aus einer metallischen Struktur und flexiblem Ring aus Edelstahl mit innenliegendem thermisch ausdehnbarem Stoff, feuchtebeständig, fixiert an die Halterungsstruktur mit vier Metalldübeln. Durchmesser NW 150.	Nr.	.....
	(Euro)		
2.09	SANITÄRANLAGE Lieferung und Installation von:		
2.09.10 (14.04.01.01)	Pressverbinder-Edelstahlrohrleitungen Inox-Rohr AISI 316, mit Pressverbindern, komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, Überschubrohre an sämtlichen Wand- Boden- und Deckendurchführungen samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungendurchgespült und gereinigt werden.		
2.09.10.b (14.04.01.01.b)	DN 15 - ø 18x1,0 DN 15 - ø 18x1,0	m	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.09.10.c (14.04.01.01.c)	DN 20 - ø 22x1,2 DN 20 - ø 22x1,2	m	.....
(Euro)			
2.09.10.d (14.04.01.01.d)	DN 25 - ø 28x1,2 DN 25 - ø 28x1,2	m	.....
(Euro)			
2.09.10.e (14.04.01.01.e)	DN 32 - ø 35x1,5 DN 32 - ø 35x1,5	m	.....
(Euro)			
2.09.10.f (14.04.01.01.f)	DN 40 - ø 42x1,5 DN 40 - ø 42x1,5	m	.....
(Euro)			
2.09.10.g (14.04.01.01.g)	DN 50 - ø 54x1,5 DN 50 - ø 54x1,5	m	.....
(Euro)			
2.09.20 (14.04.04.01)	Polyäthylenrohr (PE-Xa) Polyäthylenrohr (PE-Xa) für Sanitärinstallationen, hochdruckvernetzt nach Verfahren Engel, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C bei 10 bar, Verbindungen zwischen Rohr und Fittings mittels unlösbarer Schiebbehülse, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.09.20.a (14.04.04.01.a)	øa 16 * 2,2 mm øa 16 * 2,2 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.20.b (14.04.04.01.b)	øa 20 * 2,8 mm øa 20 * 2,8 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.20.c (14.04.04.01.c)	øa 25 * 3,5 mm øa 25 * 3,5 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.30 (14.05.01.02)	Wärmeisolierung aus Polyäthylen, Stärke 9 mm Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke 9 mm, aus Polyäthylenschaum aus selbstlöschenden Materialien, mit verstärkter Schutzfolie, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.		
2.09.30.b (14.05.01.02.b)	Rohr DN 15 - 1/2" Rohr DN 15 - 1/2"	m	.....
(Euro)			
2.09.30.c (14.05.01.02.c)	Rohr DN 20 - 3/4" Rohr DN 20 - 3/4"	m	.....
(Euro)			
2.09.30.d (14.05.01.02.d)	Rohr DN 25 - 1" Rohr DN 25 - 1"	m	.....
(Euro)			
2.09.30.e (14.05.01.02.e)	Rohr DN 32 - 5/4" Rohr DN 32 - 5/4"	m	.....
(Euro)			
2.09.40 (14.05.02.03)	Wärmeisolierung aus Polyurethan, Stärke 30 mm Wärmeisolierung aus Polyurethan für Aufputzleitungen, Wandstärke 30 mm, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.09.40.a (14.05.02.03.a)	Rohr DN 15 - 1/2" Rohr DN 15 - 1/2"	m	.....
(Euro)			
2.09.40.b (14.05.02.03.b)	Rohr DN 20 - 3/4" Rohr DN 20 - 3/4"	m	.....
(Euro)			
2.09.40.c (14.05.02.03.c)	Rohr DN 25 - 1" Rohr DN 25 - 1"	m	.....
(Euro)			
2.09.40.d (14.05.02.03.d)	Rohr DN 32 - 5/4" Rohr DN 32 - 5/4"	m	.....
(Euro)			
2.09.40.e (14.05.02.03.e)	Rohr DN 40 - 6/4" Rohr DN 40 - 6/4"	m	.....
(Euro)			
2.09.40.f (14.05.02.03.f)	Rohr DN 50 - 2" Rohr DN 50 - 2"	m	.....
(Euro)			
2.09.50 (14.04.07.01)	Abflußleitung aus PE-HD Abflußleitung aus getempertem Polyäthylen PE-HD, für die interne Verrohrung der Abflüsse aus Bädern, Küchen, WC's, komplett mit Spiegelschweißverbindungen, Anschluß an Sanitärgeräten und Formteilen. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.09.50.c (14.04.07.01.c)	øa 50 mm øa 50 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.50.e (14.04.07.01.e)	øa 75 mm øa 75 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.50.g (14.04.07.01.g)	øa 100 mm øa 100 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.60 (14.04.08.01)	Polypropylenrohr Polypropylenrohr mit Quarzfällung, Abflußrohrsystem aus heißwasserbeständigem Polypropylen, schallabsorbierend, Formstücke mit werkseitig eingelegten Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit Gleitmittel, Schrauben und Dübeln. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.09.60.c (14.04.08.01.c)	øa 110 mm øa 110 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.60.d (14.04.08.01.d)	øa 125 mm øa 125 mm	m	.....
(Euro)			
2.09.60.e (14.04.08.01.e)	øa 160 mm øa 160 mm	m	.....
(Euro)			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.09.70 (14.04.09.01)	PVC für Kanalisation Kanal- und Grundleitungsrohr, aus PVC, PN6, für die horizontalen Sammelleitungen der Abflüsse in Kellerböden, Erdreich usw. Muffen mit O-Ring Verbindung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtmaterial und Verschnitt, Befestigungen und Halterungen, Inspektionsöffnungen und Verbinden mit bestehenden Grundleitungen.		
2.09.70.b (14.04.09.01.b)	DN 125 mm DN 125 mm	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.70.d (14.04.09.01.d)	DN 200 mm DN 200 mm	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.70.e (14.04.09.01.e)	DN 250 mm DN 250 mm	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.80 (14.04.10.01)	PVC - Entlüftungsrohr PVC - Entlüftungsrohr, für Küchen, WC, usw., Mindestrohrwandstärke 2 mm, Verbindungen geklebt, komplett mit Klebematerial, Bögen, Verbindungsstücke, Spezialstücke, Abdeckhauben, Dichtungen und Verschnitt.		
2.09.80.f (14.04.10.01.f)	øa 125 øa 125	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.85 (14.05.03.05)	Rohrisolierungen aus Glaswolle, Stärke 50 mm: Wärmeisolierung für Aufputzleitungen in Glaswolle, Wandstärke 50 mm, mit Schutzfolie aus PVC, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt. Wärmeleitzahl min. W/mK 0,036:		
2.09.85.a (14.05.03.05.b)	Rohr DN 125 - 5" Rohr DN 125 - 5"	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.90 (02.16.04.06)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:		
2.09.90.a (02.16.04.06.a)	DN 100mm DN 100 mm	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.90.b (02.16.04.06.b)	DN 125mm DN 125 mm	-----m	-----
	(Euro)		
2.09.100 (*)	SW-Hebeanlage bestehend aus - 1 elektrische Hebepumpe, Drehzahl 1400 UpM - mind. Fördermenge: 15 m³/h - mind. Förderhöhe: 3 m W.S. - Betriebsspannung 400 V/50 Hz - mind. Behälter: 60 l - SW- Rückschlagventil mit Flanschanschlüssen DN 80/PN 16 - Flanschschieber DN 80/PN 16 - Steuerverteiler, komplett mit Optisch/Akustisch Alarm und die erforderliche Befestigungssysteme. Komplett mit elektrischen Anschlüssen aus Kabeln 5 x 2,5 mm². Inbegriffen sind auch alle erforderlichen hydraulischen Anschlüsse.		
		-----Nr.	-----
	(Euro)		
2.09.120 (14.09.01.01)	Waschbecken freistehend Waschbecken freistehend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, mit Überlauf und Sifon, komplett mit Befestigungssatz, ohne Armaturen.		
2.09.120.f (14.09.01.01.f)	65 * 50 cm 65 * 50 cm	-----Stk.	-----

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	(Euro)		
2.09.130 (14.09.01.02)	Einbauwaschbecken Einbauwaschbecken aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Befestigungssatz, mit Überlauf und Sifon, Vorbereitung der Einbauöffnung, Abdichtungsmaterial, ohne Armaturen.		
2.09.130.b (14.09.01.02.b)	65 * 49 cm, Einbau von unten 65 * 49 cm, Einbau von unten	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.140 (14.09.01.09)	Einhebel-Einlochmischer Waschtisch Einhebel-Einlochmischer mit Ablaufgarnitur, aus verchromtem Messing, mit Zugknopf Ablaufgarnitur ø 5/4" und Mousseur mit Sieb.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.150 (14.09.02.01)	Klosettschale - wandhängend Klosettschale - wandhängend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Traggerüst, Anschlußgarnitur ø 110 mm und Befestigungssatz.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.160 (14.09.02.04)	Wandeinbauspülkasten Wandeinbauspülkasten 10 l; Behälter aus Kunststoff, komplett mit Abdeckplatte, Spülbogen, Spülrohranschlußgarnitur, einstellbares Schwimmerventil, Eckregulierventil, Druckknopf betätigung für 2 Wasservolumen, Verbindungsrohr, usw.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.170 (14.09.02.07)	Klosettdeckel Klosettdeckel komplett mit Scharnieren:		
2.09.170.a (14.09.02.07.a)	aus Kunststoff aus Kunststoff	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.200 (14.09.04.02)	Kunststoff - Brausewanne Kunststoff - Brausewanne aus Acryl, weiß, mit Gleitschutz und akustischer Isolierung, komplett mit verchromtem Ablaufgitter, Siphon, Standrohr.		
2.09.200.a (14.09.04.02.a)	80 x 80 x 15 cm 80 x 80 x 15 cm	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.210 (14.09.04.03)	Thermostatmischer Thermostatmischer, für Unterputzeinbau, komplett mit eingebautem Rückflußverhinderer, Schlauchanschlußbogen, Schmutzfangsieben und Abdeckrosette, Einstell Drehknopf mit Rastereinstellung bei Normtemperatur.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.220 (14.09.04.07)	Brausegarnitur mit Wandstange Brausegarnitur mit Wandstange, Höhe 0,65 m, aus Messing ø 22 mm, verchromt, mit Handbrause, Metallschlauch, Seifenschale und Wandanschlußbogen.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.225 (14.09.04.08)	Kopfbrause Kopfbrause; Gehäuse, Rohr und Rosette aus verchromtem Messing, mit Kugelgelenk und einstellbarem Diffusor zur Strahlregulierung, Diffusoren aus hochwertigem Kunststoff.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.230 (14.09.04.11)	Ablauf mit Geruchverschluß Ablauf mit Geruchverschluß aus verchromtem Messing, komplett mit Siphon und Gitter.	.....Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.235 (14.09.07.01)	Waschbeckenanschlußgarnitur Waschbeckenanschlußgarnitur bestehend aus 2 verchromten Eckventilen 1/2", einem Wandabfluß DN 50 mit Schutzpropfen.	.....Stk.	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.09.260 (14.09.08.01)	Küchenspültisch - Einbauspülen Küchenspültisch - Einbauspülen aus Inox-Stahl AISI 316, komplett mit Abläufen, Konsolen, Befestigungsschrauben.		
2.09.260.b (14.09.08.01.b)	Einbaudoppelbecken Einbaudoppelbecken mit Tropfplatte: 120 * 50 cm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.270 (14.09.08.05)	Spültischmischbatterie Wand - Spültischmischbatterie; verchromt, ø 1/2", mit hochgezogenem Schwenkauslauf mit Ausladung 185 mm, Kettenöse.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.280 (14.09.09.03)	Behinderten WC, wandhängend Behinderten WC, wandhängend, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, Höhe 50 cm, Länge 80cm, verlängerte Sitzschale mit Plastiksitzleisten, eingebauter Siphon, angeschlossener Spülkasten mit leicht erreichbarem Bedienhebel, vordere Öffnung zur Einführung einer Handdusche, komplett mit seitlichen Befestigungswangen, Zuganker und sonstigem erforderlichen Zubehör.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.290 (14.09.09.04)	Behindertenwaschbecken Behindertenwaschbecken, manuell kippbar, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, 70*45 cm, konkave Frontkontur, abgerundete Seitenkontur, Abstützung für die Ellenbogen, spritzerfreie Wasserverteilung, verchromte Einhebelmischbatterie mit langem Hebel und herausziehbarer Düse, flexibler Abflußsiphon, komplett mit Befestigungssatz.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.300 (14.09.09.05)	Haltestange für Behinderten - Nassräume Haltestange für Behinderten - Nassräume in zusammensetzbaren Elementen aus INOX Stahl min. ø 35 mm, komplett mit Befestigungsflanschen, Schrauben und Dübeln:		
2.09.300.d (14.09.09.05.d)	L 845 mm - starr Länge 845 mm - starre Ausführung	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.300.e (14.09.09.05.e)	L 805 mm - aufklappbar Länge 805 mm - aufklappbare Ausführung	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.310 (*)	Duschklappsitz für Wandmontage, aus ABS mit Alu-Verstärkungsplatte und anatomisch geformter Sitzfläche, platzsparend, einschließlich Halterungs- und Befestigungssysteme aus Inox. Größe: 372x384 mm.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.320 (14.09.11.01)	Kristallspiegel für Waschbecken: Kristallspiegel für Waschbecken, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln:		
2.09.320.b (14.09.11.01.b)	100 * 68 cm 100 * 68 cm	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.330 (14.09.11.02)	Papierrollenhalter Papierrollenhalter aus weißem, schlagfestem Kunststoff, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln und einer Ersatzpapierrolle.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.340 (14.09.11.03)	Seifenhalter Seifenhalter für Bäder und Duschkabinen, aus Glas oder Keramik, komplett mit Schrauben und Dübeln.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.350 (14.09.11.04)	Seifencremespender Seifencremespender; Gehäuse aus antistatischem, schlagfestem Kunststoff, mit Sicherheitszylinderschloß und Sichtschlitz, 100% tropffrei durch Rücksaugpumpe, Einhand-Zughebel, komplett mit Erstfüllung, Befestigungsschrauben und Dübeln:		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.09.350.a (14.09.11.04.a)	Inhalt 500 ml Inhalt 500 ml	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.360 (14.09.11.05)	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender; Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, mit Sicherheitszylinderschloß komplett mit Füllstandanzeige, einer Grund- und einer Ersatzfüllung, Befestigungsschrauben und Dübeln:		
2.09.360.a (14.09.11.05.a)	Papiertücher 300 Stück Papiertücher	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.370 (14.09.11.06)	WC - Reinigungsbürste W.C. - Reinigungsbürste; Stiel aus schlagfestem Kunststoff mit Neoprenborsten, komplett mit Bürstenhaltergehäuse aus schlagfestem Kunststoff für Bodenauflage.	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.380 (14.09.11.08)	Wandhaartrockner Wandhaartrockner, Wandgerät für Festanschluß, schlagfestes Kunststoffgehäuse, flexibler Schlauch, Länge 1,4 m mit drehbarer Ondulierdüse; Anschlußspannung 230 V ~ - Motorleistung 100 W - Luftstrom 17 l/s - mittlere Luftgeschwindigkeit 15 m/s, komplett mit Befestigungssatz:		
2.09.380.a (14.09.11.08.a)	1000 W Nennleistung 1000 W - Mit Magnetschalter	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.390 (14.09.11.09)	Papierkorb Papierkorb als Abfallbehälter, aus Stahldraht, rilsanbeschichtet, mit 4 Kunststofffüßen, zusammenklappbar, komplett mit einem Karton dazupassenden Polybeutel á 200 Beutel.	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.400 (14.02.03.01)	Feuerlöschkasten mit Haspelanlage Feuerlöschkasten mit Haspelanlage für Auf- oder Unterputzmontage, homologiertes Typ, bestehend aus: - Haspelkasten mit Tür aus verzinktem und rot einbrennlackiertem Stahlblech, - dreh- und schwenkbar gelagerte Schlauchhaspel, - Absperrkugelventil, - halbsteifer Löschschlauch aus verstärktem Nylon, - Spritzlanze aus Aluminiumdruckguß mit Kugelventil mit langem Bedienungshebel und verstellbarer Düse, - normgerechtes Hinweisschild, Gerät komplett mit Befestigungsvorrichtungen und Zubehör:	Stk.	.....
2.09.400.a (14.02.03.01.a)	UNI 25 - HH 20 m UNI 25-HH20 - Schlauchlänge 20 m	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.410 (*)	Tragbarer Pulver-Feuerlöscher, Inhalt 6 kg, geprüft (gemäß M.D. 7/1/2005), geeignet für die Feuerklassen ABC und Pulverinhalt vom Typ 34A 144B C, komplett mit Einbaukassetten in lackiertem Stahlblech mit Tür und einschlagbarer Glasscheibe und Wand-Befestigungssystemen.	Stk.	.....
(Euro)			
2.09.420 (*)	Radial-Abluftventilator, in Sicht Montage, für die Entlüftung der Blindbäder komplett mit: - Gehäuse aus Kunststoff - Anschlußrohr NW 80 mit selbstschließender Verschlussklappe durch Gravitation - Ventilationsgruppe mit einphasigem E-Motor, Stromversorgung 230 V/ 50 Hz - Relais mit regulierbarer Zeitverzögerung, vom Lichtpunkt aus gesteuert - Abdeckungsgitter aus Kunststoff.. Mind. Fördermenge: 100 m³/h Mind. Förderhöhe: 60 Pa Aufgenommene E-Leistung: 55 W. Komplett mit elektrischem Anschluss bestehend aus einem Kabel N1VVK 0,6/1 kV - 3 x 2,5 mm² feuerhemmend (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, einschließlich des erforderlichen flexiblen Schutzrohres aus Kunststoff mit einem Aussendurchmesser von 25 mm, inklusive der erforderlichen Installationsdosen aus Kunststoff, komplett mit Rohr-Schraubverbindungen. Inklusive darüber hinaus der erforderlichen elektrischen Verbindungen.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
		Nr.	.....
	(Euro)		
2.09.430 (14.04.08.01.e)	øa 160 mm øa 160 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.440 (*)	Schwimmer-Entlüftungsventil für WW-Heizungsanlagen, Gehäuse und Deckel aus Messing, Schwimmer aus Inox, Gewindeanschluß R 3/4", max. zulässiger Betriebsdruck 16 bar, samt Verbindung an die Rohrleitungen.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.09.450 (15.29.02.02)	Selbstregelnde Heizleitung 36W/m Selbstregelnde Heizleitung mit Kunststoffmantel, Heizleistung ca. 36 W/m bei 0° C in Schnee, maximale Länge 80 m, in den erforderlichen Teillängen; komplett mit Befestigungsmaterial und der Zuleitung ab der Zentrale.	m	.....
	(Euro)		
2.09.460	Brandschutzmanschette homologiert für eine Brandwiderstandsdauer von REI 120 und mit der entsprechenden Bescheinigung, bestehend aus einer metallischen Struktur und flexiblem Ring aus Edelstahl mit innenliegendem thermisch ausdehnbarem Stoff, feuchtebeständig, fixiert an die Halterungsstruktur mit vier Metalldübeln. Durchmesser NW 125.	Nr.	.....
	(Euro)		
2.10	ÄNDERUNG DER HEIZUNGS-, KLIMA- UND SANITÄRANLAGEN IM 1.OG Lieferung und Installation von:		
2.10.01 (13.03.04)	Röhrenheizkörper		
2.10.01.01 (13.03.04.04)	Röhrenheizkörper, Höhe 600 mm aus Stahlrohren geschweißt, komplett mit Konsolen, Anschlußverschraubungen, Stopfen und Reduktionen.		
2.10.01.01.a (13.03.04.04.c)	4-säulig, Wärmeabgabe 79 W bei DT 50 K.	Glied	.....
	(Euro)		
2.10.01.02 (13.03.04.05)	Röhrenheizkörper, Höhe 750 mm aus Stahlrohren geschweißt, komplett mit Konsolen, Anschlußverschraubungen, Stopfen und Reduktionen.		
2.10.01.02.a (13.03.04.05.a)	2-säulig, Wärmelabgabe 53 W bei DT 50 K.	Glied	.....
	(Euro)		
2.10.01.02.b (13.03.04.05.b)	3-säulig, Wärmeabgabe 74 W bei DT 50 K,	Glied	.....
	(Euro)		
2.10.01.03 (13.03.04.06)	Röhrenheizkörper, Höhe 900 mm aus Stahlrohren geschweißt, komplett mit Konsolen, Anschlußverschraubungen, Stopfen und Reduktionen.		
2.10.01.03.a (13.03.04.06.c)	4-säulig, Wärmeabgabe 114 W bei DT 50 K.	Glied	.....
	(Euro)		
2.10.02 (13.03.07.02)	Heizkörperregulierventil Heizkörperregulierventil aus verchromtem Rotguß, Anschluß für Stahlrohre, Stellknopf aus Kunststoff, komplett mit Anschlußverschraubungen und Dichtungen:		
2.10.02.b (13.03.07.02.b)	DN 15 - 1/2" DN 15 - 1/2"	Stk.	.....
	(Euro)		
2.10.03 (13.03.07.03)	Rücklaufregler Rücklaufregler aus verchromtem Rotguß, Regulierschraube, Gewindeanschlüsse, komplett mit Anschlußverschraubungen und Dichtungen:		
2.10.03.b (13.03.07.03.b)	DN 15 - 1/2" DN 15 - 1/2"		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
		-----_Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.04 (13.03.07.04)	Heizkörperentlüftungsventil Heizkörperentlüftungsventil mit Handbetätigung, aus verchromtem Rotguß, komplett mit Anschlußverschraubungen und Dichtungen.	-----_Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.05 (13.03.07.05)	Heizkörperentleerungsventil Heizkörperentleerungsventil mit Handbetätigung, aus verchromtem Rotguß, komplett mit Anschlußverschraubungen und Dichtungen.	-----_Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.06	Verteilungsleitungen der Heizungsanlage, aus PEX-HD ND 16 (PEX-a) mit Sauerstoffsperre, für Bodenverlegung, einschließlich Verschnitt, erforderlicher Verschraubung zur Verbindung an Stahlrohre, Kleinmaterial.		
2.10.06.a (*)	16x2,2 mm	-----_m ²	-----
	(Euro -----)		
2.10.07	Wärmeisolierung der unter vorhergehender Position angeführten Rohrleitungen, bestehend aus einer 12 mm starken Hülse aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versegelten Stößen.		
2.10.07.a (*)	NW 15	-----_m ²	-----
	(Euro -----)		
2.10.08 (*)	Luftverteilungskanäle aus verzinktem Stahlblech mit einer Stärke gemäß der DIN-Norm 1946, mit Diagonalversteifung, luftdichte Kupplungen, komplett mit Deflektoren auf allen Kurven und Spezialstücken wie: Kurven Reduzierungstücke, Abzweiger, Flanschen, Gegenflanschen, und jedem sonst noch erforderlichen Spezialzubehör, um die Kanäle laut dem Trassenverlauf, wie in den Projektzeichnungen angegeben, zu realisieren. Installation über der abgehängten Decke oder an der Decke. Inbegriffen sind die Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Strukturen aus feuerverzinktem Stahl und dazwischenliegender Gummidichtung oder ähnlichem, Stahldübel geeignet für die Verankerung an der Mauerstruktur, komplett mit der entsprechenden Prüfbescheinigung.	-----_kg	-----
	(Euro -----)		
2.10.09 (*)	Wärmeisolierung der Zu- und Abluftkanäle Ausführung auf der Aussenseite der Lüftungskanäle durch Isoliermatten der Stärke 12 mm aus geschäumtem geschlossenzelligem Material mit perfekt versegelten Stößen, Aussenverkleidung aus Aluminiumfolie mit Fiberglasverstärkung.	-----_m ²	-----
	(Euro -----)		
2.10.10 (*)	Flexible Luftkanäle bestehend aus einem inneren Rohr aus Alu-Blech mit einer 25 mm starken Isolierung aus Glaswolle mit einer Dicke von 16 kg/m ³ , mit Aussenverkleidung aus Alu-Blech mit Glasfiberverstärkung. Innendurchmesser Rohr: 125 mm. Im Preis sind die Anschlüsse und die Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen.	-----_m	-----
	(Euro -----)		
2.10.11	Kreisförmige Volumenstromregleinheit zur Regelung der Zu- und Abluftmenge der einzelnen klimatisierten Räume unabhängig vom vorstehenden Luftdruck (in einzelner oder doppelter Ausführung), aus verzinktem Stahl, wärmeisoliert, ausgestattet mit einer Drehscheibe, welche durch einen proportional wirkenden Stellmotor mit Stromversorgung 24 V/50 Hz, komplett mit Kupplung und allen erforderlichen Zubehörteilen angesteuert wird. Komplett mit Regler und dynamischem Luftstrommeßer. In der Lieferung sind alle Dichtungen aus Neopren inbegriffen. Geeignet zum Anschluß an das DDC Regelungs- und Überwachungssystem. Einschließlich der elektrischen Anschlußleitung ausgeführt mittels eines Kabels H03VV-K 3x4 mm ² mit Kupferleiter und feuerhemmender Unmantelung (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, verlegt in einem, über der abgehängten Decke verlaufenden Kunststoff-Schutzrohr mit einem Aussendurchmesser von 25 mm, des Anteils des Versorgungstransformators 230/24 V - 50 Hz - 800 VA in Sicherheitsausführung gemäß der CEI-Norm 14-6, montiert in einer		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	eigenen, über der Zwischendecke installierten Installationdose aus Kunststoff, des Anteils der Versorgungsleitung des Transformators bestehend aus einem Kabel H1VV-K 3x1,5 mm ² mit Kupferleiter und feuerhemmender Unmantelung (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, abgehend vom Unterverteiler und verlegt in einem Kunststoff-Schutzrohr mit einem Aussendurchmesser von 25 mm, des Anteils der elektrischen Leitung zur Steuerung des Stellmotors, bestehend aus einem geschirmten und abgewickelten Kabel 3x0,75 mm ² mit PE-Isolierung und feuerhemmender PVC-Unmantelung (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, verlaufend im eigenen, über der Zwischendecke verlaufenden Kunststoff-Schutzrohr mit einem Aussendurchmesser von 25 mm. Einschließlich darüberhinaus aller erforderlichen elektrischen Verbindungen. Durchmesser: 125 mm		
2.10.11.a (*)	Einzel-Regelgerät Modell: VRE.	Stk.	
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.11.b (*)	Doppel-Regelgerät Modell: VRD.		
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.12 (*)	Schlitzauslaß mit frei wählbarer Ausblaserichtung, bestehend aus: - feuerlackierten Aluminiumprofilen, Farbe nach Wahl des Bauleiters; - verstellbaren Schlitzdüsen aus Polystyrol, mit eingebauten Lufttrichtern; - Luftverteiler bestehend aus verzinktem gelochtem Stahlblech. Einschließlich der Auslassbefestigung an dem Luftkanal oder an der Zwischendecke, leicht abmontierbar für die periodische Reinigung. Länge: 1 m.		
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.13 (*)	Einstellbarer Luftauslass mit Wirbelwirkung in viereckiger Bauform, Sonderausführung mit Plenum-Höhe 22 cm, geeignet für den Einbau in die abgehängte Decke, mit Frontplatte aus verzinktem Stahl in der Farbe nach Wahl des bauleiters, manuell einstellbare Deflektoren, Luftanschlußkasten aus verzinktem Stahlblech mit seitlichem Anschluss, komplett mit Ausgleichslochblech, einstellbarer Regelklappe und mechanischem Luftmengenregler. Inbegriffen sind die Anbindung an die Luftverteilungskanäle mit der entsprechenden Versiegelung, Halterungssysteme aus feuerverzinktem Stahl und Deckenbefestigungssysteme ausgeführt mittels Metalldübel geeignet sum Mauerwerk komplett mit den entsprechenden Prüfbescheinigungen. Montage an die Zuluft- bzw. Abluftkanäle des ersten Untergeschosses sowie des Erdgeschosses. Größe: 600 x 600 x 220 mm.		
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.14 (*)	Abluftventile in kreisförmiger Stahlausführung mit Schraub-Einstellscheibe und Ringdichtung, komplett mit weißer Epoxyd-Lackierung und Befestigungsrahmen aus verzinktem Stahl für Wandeinbau oder zum Einbau in die abgehängte Decke.		
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.15	Selbstwirkender Luftmengenregler Druckverlust 200 Pa, komplett mit Grundrahmen für Kanalmontage, Flanschen, Gegenflanschen und Dichtungen.		
		Stk.	
2.10.15.a (*)	400 x 250 mm		
	----- (Euro)	Stk.	.....
2.10.20 (02.16.04.06)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:		
2.10.20.a (02.16.04.06.a)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:		
	----- m		.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	(Euro)		
2.10.21 (14.04.08.01)	Polypropylenrohr Polypropylenrohr mit Quarzfällung, Abflußrohrsystem aus heißwasserbeständigem Polypropylen, schallabsorbierend, Formstücke mit werkseitig eingelegten Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit Gleitmittel, Schrauben und Dübeln. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.10.21.c (14.04.08.01.c)	Polypropylenrohr Polypropylenrohr mit Quarzfällung, Abflußrohrsystem aus heißwasserbeständigem Polypropylen, schallabsorbierend, Formstücke mit werkseitig eingelegten Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit Gleitmittel, Schrauben und Dübeln. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
	-----m		
	(Euro)		
2.10.22 (14.04.10.01)	PVC - Entlüftungsrohr PVC - Entlüftungsrohr, für Küchen, WC, usw., Mindestrohrwandstärke 2 mm, Verbindungen geklebt, komplett mit Klebematerial, Bögen, Verbindungsstücke, Spezialstücke, Abdeckhauben, Dichtungen und Verschnitt.		
2.10.22.f (14.04.10.01.f)	PVC - Entlüftungsrohr PVC - Entlüftungsrohr, für Küchen, WC, usw., Mindestrohrwandstärke 2 mm, Verbindungen geklebt, komplett mit Klebematerial, Bögen, Verbindungsstücke, Spezialstücke, Abdeckhauben, Dichtungen und Verschnitt.		
	-----m		
	(Euro)		
2.10.25 (14.04.04.01)	Polyäthylenrohr (PE-Xa) Polyäthylenrohr (PE-Xa) für Sanitärinstallationen, hochdruckvernetzt nach Verfahren Engel, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C bei 10 bar, Verbindungen zwischen Rohr und Fittings mittels unlösbarer Schiebbehülse, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.10.25.a (14.04.04.01.a)	Polyäthylenrohr (PE-Xa) Polyäthylenrohr (PE-Xa) für Sanitärinstallationen, hochdruckvernetzt nach Verfahren Engel, beständig gegen Heißwasser bis 95 °C bei 10 bar, Verbindungen zwischen Rohr und Fittings mittels unlösbarer Schiebbehülse, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
	-----m		
	(Euro)		
2.10.35 (14.05.01.02)	Wärmeisolierung aus Polyäthylen, Stärke 9 mm Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke 9 mm, aus Polyäthylenschäum aus selbstlöschenden Materialien, mit verstärkter Schutzfolie, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.		
2.10.35.b (14.05.01.02.b)	Wärmeisolierung aus Polyäthylen, Stärke 9 mm Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke 9 mm, aus Polyäthylenschäum aus selbstlöschenden Materialien, mit verstärkter Schutzfolie, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.		
	-----m		
	(Euro)		
2.10.40 (14.04.07.01)	Abflußleitung aus PE-HD Abflußleitung aus getempertem Polyäthylen PE-HD, für die interne Verrohrung der Abflüsse aus Bädern, Küchen, WC's, komplett mit Spiegelschweißverbindungen, Anschluß an Sanitärgeräten und Formteilen. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
2.10.40.c (14.04.07.01.c)	Abflußleitung aus PE-HD Abflußleitung aus getempertem Polyäthylen PE-HD, für die interne Verrohrung der Abflüsse aus Bädern, Küchen, WC's, komplett mit Spiegelschweißverbindungen, Anschluß an Sanitärgeräten und Formteilen. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.	m	.....
----- (Euro)			
2.10.40.e (14.04.07.01.e)	Abflußleitung aus PE-HD Abflußleitung aus getempertem Polyäthylen PE-HD, für die interne Verrohrung der Abflüsse aus Bädern, Küchen, WC's, komplett mit Spiegelschweißverbindungen, Anschluß an Sanitärgeräten und Formteilen. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.	m	.....
----- (Euro)			
2.10.40.g (14.04.07.01.g)	Abflußleitung aus PE-HD Abflußleitung aus getempertem Polyäthylen PE-HD, für die interne Verrohrung der Abflüsse aus Bädern, Küchen, WC's, komplett mit Spiegelschweißverbindungen, Anschluß an Sanitärgeräten und Formteilen. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.	m	.....
----- (Euro)			
2.10.45 (14.09.03.01)	Bidetschale wandhängend Bidetschale wandhängend aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, komplett mit Traggerüst und Befestigungssatz, samt Überlauf und Sifon, ohne Armaturen.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.55 (14.09.03.03)	Bidet - Einhebelmischer Bidet Einhebel-Einlochmischer mit Ablaufgarnitur, aus verchromtem Messing, mit Zugknopf Ablaufgarnitur ø 5/4" und Mousseur mit Sieb.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.65 (14.09.04.03)	Thermostatmischer Thermostatmischer, für Unterputzeinbau, komplett mit eingebautem Rückflußverhinderer, Schlauchanschlußbogen, Schmutzfangsieben und Abdeckrosette, Einstellrehknopf mit Rastereinstellung bei Normtemperatur.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.75 (14.09.04.08)	Kopfbrause Kopfbrause; Gehäuse, Rohr und Rosette aus verchromtem Messing, mit Kugelgelenk und einstellbarem Diffusor zur Strahlregulierung, Diffusoren aus hochwertigem Kunststoff.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.85 (14.09.04.11)	Ablauf mit Geruchverschluß Ablauf mit Geruchverschluß aus verchromtem Messing, komplett mit Siphon und Gitter.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.95 (14.09.09.03)	Behinderten WC, wandhängend Behinderten WC, wandhängend, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, Höhe 50 cm, Länge 80cm, verlängerte Sitzschale mit Plastiksitzleisten, eingebauter Siphon, angeschlossener Spülkasten mit leicht erreichbarem Bedienhebel, vordere Öffnung zur Einführung einer Handdusche, komplett mit seitlichen Befestigungswangen, Zuganker und sonstigem erforderlichen Zubehör.	Stk.	.....
----- (Euro)			
2.10.105 (14.09.09.04)	Behindertenwaschbecken Behindertenwaschbecken, manuell kippbar, aus Kristallporzellan erster Qualität, weiß, 70*45 cm, konkave Frontkontur, abgerundete Seitenkontur, Abstützung für die Ellenbogen, spritzerfreie Wasserverteilung, verchromte Einhebelmischbatterie mit langem Hebel und herausziehbarer Düse, flexibler Abflußsiphon, komplett mit Befestigungssatz.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
		-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.115 (14.09.09.05)	Haltestange für Behinderten - Nassräume Haltestange für Behinderten - Nassräume in zusammensetzbaren Elementen aus INOX Stahl min. ø 35 mm, komplett mit Befestigungsflanschen, Schrauben und Dübeln:		
2.10.115.d (14.09.09.05.d)	Haltestange für Behinderten - Nassräume Haltestange für Behinderten - Nassräume in zusammensetzbaren Elementen aus INOX Stahl min. ø 35 mm, komplett mit Befestigungsflanschen, Schrauben und Dübeln:	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.115.e (14.09.09.05.e)	Haltestange für Behinderten - Nassräume Haltestange für Behinderten - Nassräume in zusammensetzbaren Elementen aus INOX Stahl min. ø 35 mm, komplett mit Befestigungsflanschen, Schrauben und Dübeln:	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.115.f (*)	Haltestange für Behinderten - Nassräume Haltestange für Behinderten - Nassräume in zusammensetzbaren Elementen aus INOX Stahl min. ø 35 mm, komplett mit Befestigungsflanschen, Schrauben und Dübeln:	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.125 (*)	Duschklappsitz für Wandmontage, aus ABS mit Alu-Verstärkungsplatte und anatomisch geformter Sitzfläche, platzsparend, einschließlich Halterungs- und Befestigungssysteme aus Inox. Größe: 372x384 mm.	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.130 (14.09.07.01)	Waschbeckenanschlußgarnitur Waschbeckenanschlußgarnitur bestehend aus 2 verchromten Eckventilen 1/2", einem Wandabfluß DN 50 mit Schutzpropfen.	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.132 (14.09.07.01)	Wandausgußbecken Anschlußgarnitur Wandausgußbecken Anschlußgarnitur bestehend aus 2 verchromten Eckventilen 1/2", einem Wandabfluß DN 110 mit Schutzpropfen.	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.135 (14.09.11.01)	Kristallspiegel für Waschbecken: Kristallspiegel für Waschbecken, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln:		
2.10.135.b (14.09.11.01.b)	Kristallspiegel für Waschbecken: Kristallspiegel für Waschbecken, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln:	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.145 (14.09.11.02)	Papierrollenhalter Papierrollenhalter aus weißem, schlagfestem Kunststoff, komplett mit Befestigungsschrauben und Dübeln und einer Ersatzpapierrolle.	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.155 (14.09.11.03)	Seifenhalter Seifenhalter für Bäder und Duschkabinen, aus Glas oder Keramik, komplett mit Schrauben und Dübeln.	-----Stk.	-----
	(Euro -----)		
2.10.165 (*)	Radial-Abluftventilator, in Sicht Montage, für die Entlüftung der Blindbäder komplett mit: - Gehäuse aus Kunststoff - Anschlußrohr NW 80 mit selbstschließender Verschlussklappe durch Gravitation - Ventilationsgruppe mit einphasigem E-Motor, Stromversorgung 230 V/ 50 Hz - Relais mit regulierbarer Zeitverzögerung, vom Lichtpunkt aus gesteuert - Abdeckungsgitter aus Kunststoff.. Mind. Fördermenge: 100 m³/h Mind. Förderhöhe: 60 Pa Aufgenommene E-Leistung: 55 W. Komplett mit elektrischem Anschluss bestehend aus einem Kabel N1VVK 0,6/1 kV - 3 x 2,5 mm² feuerhemmend (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, einschließlich des erforderlichen flexiblen Schutzrohres aus Kunststoff mit einem Aussendurchmesser von 25 mm, inklusive der erforderlichen Installationsdosen aus Kunststoff, komplett mit Rohr-Schraubverbindungen.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Inklusive darüber hinaus der erforderlichen elektrischen Verbindungen. ----- (Euro)	Nr.	.....
2.11	BEREGNUNGSANLAGE Lieferung und Installation von:		
2.11.01 (*)	Zentralgerät zur Programmierung und automatischen Steuerung der Bewässerungsanlage, mit sechs unabhängigen und frei programmierbaren Steuerkanälen, mit hintergeleuchtetem Display, Stromversorgung 230 V/ 50 Hz, komplett mit Netzteil 230/24 V, Gehäuse aus ABS mit scharniertem Türchen und Verschluss geeignet für Innen-Montage. Einschließlich elektrischen Anschlüssen.	Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.02 (*)	Elektromagnetisches Ventil für Beregnungsanlagen, aus ABS, mit Gewindeanschlüssen R 1", ND 10, Stromversorgung 24 V/ 50 Hz, einschließlich elektrischer Anschlüsse ans Zentralgerät, elektrischer Endverbindungen, erforderlicher Kabelführungen aus PVC.	Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.03	Kugel-Absperrventil, Gehäuse aus Messing, Kugel aus Inox, geeignet für Trinkwasser, mit Gewindeanschlüssen, ND 10.		
2.11.03.a (*)	1"	Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.03.b (*)		Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.04 (*)	Verteiler für Beregnungsanlage, bestehend aus einem 1 m langem Rohr aus schwarzem geschweisstem Stahl mit einem Durchmesser von 2", mit 9 Schweißstützen 1", einschließlich Rostschutzanstrich, Halterungs- und Befestigungssysteme bestehend aus Konsolen und Schellen aus verzinktem Stahl mit dazwischen gelegter Gummidichtung.	Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.05 (*)	Wärmeisolierung des Verteilers, bestehend aus einer 12 mm starken Hülse aus geschäumtem, geschlossenzelligem Material mit perfekt versiegelten Stößen, geeignet für Kaltwasser, mit Außenverkleidung aus Glasfaser und Alublech, einschließlich Endversiegelungen ebenso aus Alublech. Inklusive der Bescheinigung zur Brandklasse 1. Durchmesser 60 mm.	Stk.	.....
	----- (Euro)		
2.11.06 (14.04.01.01)	Pressverbinder-Edelstahlrohrleitungen Inox-Rohr AISI 316, mit Pressverbindern, komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, Überschubrohre an sämtlichen Wand- Boden- und Deckendurchführungen samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungendurchgespült und gereinigt werden.		
2.11.06.e (14.04.01.01.e)	Pressverbinder-Edelstahlrohrleitungen Inox-Rohr AISI 316, mit Pressverbindern, komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, Überschubrohre an sämtlichen Wand- Boden- und Deckendurchführungen samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungendurchgespült und gereinigt werden.	m	.....
	----- (Euro)		
2.11.07 (14.05.01.02)	Wärmeisolierung aus Polyäthylen, Stärke 9 mm Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke 9 mm, aus Polyäthylenschäum aus selbstlöschenden Materialien, mit verstärkter Schutzfolie, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.		
2.11.07.e (14.05.01.02.e)	Wärmeisolierung aus Polyäthylen, Stärke 9 mm Wärmeisolierung für Unterputzleitungen, Wandstärke 9 mm, aus Polyäthylenschäum		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	aus selbstlöschenden Materialien, mit verstärkter Schutzfolie, komplett mit Spezialstücken, Bögen, Endkappen, an den Stoßstellen sauber verklebt.	m	.....
	(Euro)		
2.11.08 (*)	Wärmeisolierung der Absperr- und Rückschlagventile, der Einstell- und Regelventile, bestehend aus einer Hülle aus geschäumtem geschlossenzelligem Material geeignet für Kühlwasser mit einer Temperatur von 7 °C, mit Außenverkleidung aus PVC. Die Hülle muss an Ventile jeglicher Form und Größe angepasst werden und leicht abmontierbar sein.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.11.09 (14.01.08.01)	Rohrnetztrenner mit Muffen: Rohrnetztrenner mit Muffenanschlüssen, Gehäuse aus Messing im Strangpreßverfahren bis 5/4", aus Bronze ab 6/4", Dichtungen aus Elastomeren mit hoher Verschleißfestigkeit, Federn aus INOX - Stahl, harzbeschichtete Gleitführungen zur Verminderung der Reibung, PN 10, Temperaturbereich 0,5-65 °C, Differenzdruck zur Aktivierung 140 mbar, komplett mit Kontrollvorrichtung, Abflußtrichter, Anschlußverschraubungen und Dichtungen:		
2.11.09.c (14.01.08.01.c)	DN 25 - 1" DN 25 - 1"	Stk.	.....
	(Euro)		
2.11.10 (14.01.03.01)	Brauchwasserrückspülfilter mit Muffen: Brauchwasserrückspülfilter für manuelle Spülung mit genomten Muffenanschlüssen, geeignet für Wasser bis 30 °C, Filtergehäuse aus hochwertigem Kunststoff, PN 16, Filtergewebe aus Edelstahl mit Maschenweite 95/125 µm, großes Handrad zur Rückspülung nach dem Punkt - Rotationssystem bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases, komplett mit Verschraubungen und Dichtungen:		
2.11.10.a (14.01.03.01.a)	DN 25 - 1" - 4,5 m3/h DN 25 - 1" - 4,5 m3/h	Stk.	.....
	(Euro)		
2.11.11 (*)	Entleerungsrohr aus Messing, ND 10, mit Schlauchanschluß, Gewindeanschluß R1", einschließlich Rohrverbindung.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.11.12 (14.04.05.01)	Druckleitung aus PE-HD, PN 6: Druckleitung aus Polyäthylenrohr PE-HD, PN 6, Verbindungen mittels Schraubfittingen und Formstücken ebenfalls aus PE-HD oder PVC, größere Durchmesser mit Heizelement- bzw. Spiegel- oder Stumpfschweißung, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden:		
2.11.12.a (14.04.05.01.a)	øa 20 * 1,6 mm øa 20 * 1,6 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.12.b (14.04.05.01.b)	øa 25 * 1,6 mm øa 25 * 1,6 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.12.c (14.04.05.01.c)	øa 32 * 1,9 mm øa 32 * 1,9 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.13	Statischer Unterflurberegner aus UV-beständigem Kunststoff, komplett mit allen für einen einwandfreien Betrieb erforderlichen Zubehörteilen, Anschluß ½", einschließlich Rohrverbindung. Betriebsdruck von 1 bis 4,8 bar.		
2.11.13.a (*)	Wurfweite 3,5 m	Stk.	.....
	(Euro)		
2.11.13.b (*)	Wurfweite 2 m	Stk.	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	(Euro)		
2.11.14 (*)	PE-Tropfschlauch für Beregnungsanlage, NW 15/ ND 10, einschließlich selbstkompensierender Tropfer im Abstand von 30 cm und Verbindung ans Hauptrohr.	m ²	.....
	(Euro)		
2.11.15 (*)	Anzeigemanometer Durchmesser 80 mm, komplett mit Schwingungsdämpfer aus Inox, Absperrhahn, Meßbereich 0-6 bar.	m ²	.....
	(Euro)		
2.11.16 (*)	Kaltwasserzähler mit trockenem Laufwerk, max. Durchfluß 5000 l/h, ND 10, Gewindeanschlüsse R 1".	m ²	.....
	(Euro)		
2.12	REGENWASSERANLAGE Lieferung und Installation von:		
2.12.01 (14.04.08.01)	Polypropylenrohr Polypropylenrohr mit Quarzfällung, Abflußrohrsystem aus heißwasserbeständigem Polypropylen, schallabsorbierend, Formstücke mit werkseitig eingelegten Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit Gleitmittel, Schrauben und Dübeln. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.		
2.12.01.c (14.04.08.01.c)	Polypropylenrohr Polypropylenrohr mit Quarzfällung, Abflußrohrsystem aus heißwasserbeständigem Polypropylen, schallabsorbierend, Formstücke mit werkseitig eingelegten Lippendichtelement in den Muffen, Aufsteckmuffen mit integriertem Dehnungskompensator, komplett mit Gleitmittel, Schrauben und Dübeln. Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden.	m	.....
	(Euro)		
2.12.11 (14.04.09.01)	PVC für Kanalisation Kanal- und Grundleitungsrohr, aus PVC, PN6, für die horizontalen Sammelleitungen der Abflüsse in Kellerböden, Erdreich usw. Muffen mit O-Ring Verbindung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtmaterial und Verschnitt, Befestigungen und Halterungen, Inspektionsöffnungen und Verbinden mit bestehenden Grundleitungen.		
2.12.11.b (14.04.09.01.b)	PVC für Kanalisation Kanal- und Grundleitungsrohr, aus PVC, PN6, für die horizontalen Sammelleitungen der Abflüsse in Kellerböden, Erdreich usw. Muffen mit O-Ring Verbindung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtmaterial und Verschnitt, Befestigungen und Halterungen, Inspektionsöffnungen und Verbinden mit bestehenden Grundleitungen.	m	.....
	(Euro)		
2.12.11.c (14.04.09.01.c)	DN 160 mm DN 160 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.11.d (14.04.09.01.d)	PVC für Kanalisation Kanal- und Grundleitungsrohr, aus PVC, PN6, für die horizontalen Sammelleitungen der Abflüsse in Kellerböden, Erdreich usw. Muffen mit O-Ring Verbindung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtmaterial und Verschnitt, Befestigungen und Halterungen, Inspektionsöffnungen und Verbinden mit bestehenden Grundleitungen.	m	.....
	(Euro)		
2.12.11.e (14.04.09.01.e)	PVC für Kanalisation Kanal- und Grundleitungsrohr, aus PVC, PN6, für die horizontalen Sammelleitungen der Abflüsse in Kellerböden, Erdreich usw. Muffen mit O-Ring Verbindung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Dichtmaterial und Verschnitt, Befestigungen und Halterungen, Inspektionsöffnungen und Verbinden mit bestehenden Grundleitungen.	m	.....
	(Euro)		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	(Euro)		
2.12.12 (02.16.04.06)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:		
2.12.12.a (02.16.04.06.a)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:	m	.....
	(Euro)		
2.12.12.b (02.16.04.06.b)	Gußrohr ML: Abflußleitung aus muffenlosem Gußeisen ML mit Muffenverbindungen aus Nitrostahl und elastischer unverrottbarer Dichtungsmanschette; liefern und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung; Halterungen, Bügel und Schellen aus verzinktem Stahl, Verschnitt, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung, sind inbegriffen:	m	.....
	(Euro)		
2.13	ELEKTROANLAGE Lieferung und Installation von:		
2.13.01 (*)	Stromverteiler für Aufputzmontage im neuen Technikraum im Untergeschoß, in Modulbauweise, ausgeführt nach der CEI EN-Norm 62439.1. Der Schrank besteht aus Stahlprofilen und kaltgebogenen Stahlblechen mit einer Mindeststärke von 20/10 mm verschweißt mit Schranktür aus Plexiglass und Stahlrahmen samt Verschließvorrichtung mittels Schlüssel, mechanische Schutzart IP 41, Schranktüren aus lackiertem Stahlblech der Mindeststärke 15/10 mm, zum Teil fest oder abmontierbar mittels geeigneter Werkzeuge, mit interner Schutzerdungsklemme, Sockel für Bodenbefestigung, sowie Tragrahmen mit Profilschiene 35 mm laut DIN 46277. Der Verteiler wird mit allen notwendigen Klemmen und mit zweisprachiger Beschilderung aus PVC für alle abgehenden Kreise bereitgestellt. Im Preis sind die Lieferung, die Montage und die Verkabelung aller Geräte und Vorrichtungen inbegriffen, welche im beigelegten Schaltschema angeführt worden sind. Der Lieferung müssen die Homologierungsbescheinigungen, laut o.g. CEI EN-Norm für Serienprodukte, beigelegt werden. Schrank-Abmessungen: 600x600x250 mm Betriebsspannung: 400 V/ 50 Hz Bemessungsisolationsspannung: 690 V Bemessungsbetriebsspannung: 690 V Nennstrom an den Sammelschienen: bis zu 100 A Kurzschlußstrom: 10 kA.	Stk.	.....
	(Euro)		
2.13.02	Anschlußleitungen für die elektrischen Verbraucher der Unterzentrale, bestehend aus mehrpoligen Kabeln FG7(O)M1 0,6/1 kV, feuerhemmend (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei. Einschließlich Kabelschuhe und elektrischer Verbindungen.		
2.13.02.01 (15.05.04.05.b)	5x2,5 mm²	m ²	.....
	(Euro)		
2.13.02.02 (15.05.04.05.c)	5x4 mm²	m ²	.....
	(Euro)		
2.13.02.03 (15.05.04.05.d)	5x6 mm²	m ²	.....
	(Euro)		
2.13.02.04 (15.05.04.03.a)	3x1,5 mm²	m ²	.....
	(Euro)		
2.13.03 (*)	Kabelträger aus gelochtem feuerverzinktem Stahlblech, einschließlich Kupplungen, Spetalstück wie Bögen, Abzweigungen und Reduzierungen, Verschnitt, Halterungs- und Befestigungssysteme aus feuerverzinktem Stahl mit höchstem Abstand 2 m, Aquipotentialverbindungen und Erdung.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	-----m (Euro ..... )		.....
2.13.04 (15.04.01.01.a)	Flexibles Kunststoff-Schutzrohr zur Verbindung an den Kabelträger, einschließlich Verschnitt, Befestigungssysteme, erforderlicher Rohrverschraubungen zur Endverbindung. Außendurchmesser 25 mm.	-----m ²	.....
	(Euro)		
2.13.05 (15.06.31.14.b)	Vierpoliger Schutzautomat in Modulbauweise, mit Hilfskontakten (1L+1R), mit fest eingestelltem thermomagnetischem Auslöser und FI-Schutzschalter der Type A ohne absichtlicher Verzögerung. Nennspannung: 400 V/ 50 Hz Nennstrom: 10 A FI-Nennstrom: 300 mA Elektromagnetische Ansprech-Kennlinie: C Ausschaltvermögen bei 400 V: 6 kA	-----m ²	.....
	(Euro)		
2.13.06 (*)	Dreipoliger Schütze Nennspannung 400 V/ 50 Hz Nennstrom bei Gebrauchskategorie A3: 16 A.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14	AUTOMATISCHES REGELSYSTEM UND ZENTRALISIERTE ÜBERWACHUNG DER ANLAGEN Lieferung und Installation von:		
2.14.01 (*)	Netzkonzentrator Eingänge: 2xRS232, 1 Ethernet-Port, Kommunikationsprotokoll N2, LON, BACNET.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14.02 (*)	Bus-Repeater RS485 (MS/TP bzw. Protokoll N2), Stromversorgung 24 V/ 50 Hz.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14.03 (*)	Switch für Ethernet-Netzwerk.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14.04 (*)	Database-Vorbereitung und Neugestaltung von Grafik-Seiten zur Ankoppelung an das bestehende Überwachungssystem.	-----Pauschal	.....
	(Euro)		
2.14.05 (*)	Digitalregler (Peripherie-Einheit) mit eingebautem Display und Kommunikationsprotokoll N2 offen, mit 9 Relais-Digitalausgängen, Stromversorgung 24 V/ 50 Hz, mit abnehmbarer externer Klemmleiste, Montage auf DIN-Schiene. Im Preis ist auch der Anteil am erforderlichen Netzteil 230/24 V - 50 Hz inbegriffen. Jede Peripherie-Einheit muß unter ihren Programmen ein Autotest-Verfahren zur Überprüfung der Meldeleuchten, des Displays und des Speichers enthalten. Das Regelsystem muß mit dem bestehenden zentralisierten Überwachungssystem der Anlagen kompatibel sein.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14.06 (*)	Digitalregler (Master) Kommunikationsprotokoll N2 offen, mit Display, mit 27 physischen Ein- und Ausgängen erweiterbar, 9 Relais-Digitalausgängen, Stromversorgung 24 V/ 50 Hz, abnehmbarer externer Klemmleiste, Montage auf DIN-Schiene. Im Preis ist auch der Anteil am erforderlichen Netzteil 230/24 V - 50 Hz inbegriffen.	-----Stk.	.....
	(Euro)		
2.14.07 (*)	Datenleitung zum Anschluß des neuen Netzkonzentrators und des Switches, bestehend aus Kabel FTP bescheinigt für Kategorie 6 (EN 50173-1:2002, ISO/IEC 11801, ANSI/EIA/TIA586), feuerhemmend (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, einschließlich erforderlicher Stecker und das Kunststoff-Schutzrohr mit einem Außendurchmesser von 25 mm, verlaufend unter Putz bzw. über der abgehängten Decke, samt erforderlichen Installationsdosen, ebenso aus Kunststoff, mit		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kodex	BESCHREIBUNG	M.e.	PREIS
	Schraubdeckel.		
	-----_m (Euro ..... )		.....
2.14.08 (*)	Bus-Leitung zum Anschluß der Regler, bestehend aus einem geschirmtem und gewundenen Kabel 2x2x0,4 mm ² , Wellenimpedanz 120 ohm, feuerhemmend (CEI 20-22 II), mit reduzierter Giftgasemission (CEI 20-37) und halogenfrei, einschließlich erforderlicher Stecker und Kunststoff-Schutzrohre mit einem Außendurchmesser von 25 mm, verlaufend unter Putz bzw. über der abgehängten Decke, samt erforderlichen Installationsdosen, ebenso aus Kunststoff, mit Schraubdeckel.		
	-----_m (Euro ..... )		.....
2.14.09 (*)	Metalschrank zur Montage der Regler, Installation im neuen Technikraum im Untergeschoß, in Modulbauweise, ausgeführt nach der CEI EN-Norm 62439.1. Der Schrank besteht aus Stahlprofilen und kaltgebogenen Stahlblechen mit einer Mindeststärke von 20/10 mm verschweißt mit Schranktür aus Plexiglass und Stahlrahmen samt Verschließvorrichtung mittels Schlüssel, mechanische Schutzart IP 41, Schranktüren aus lackiertem Stahlblech der Mindeststärke 15/10 mm, zum Teil fest oder abmontierbar mittels geeigneter Werkzeuge, mit interner Schutzerdungsklemme, Sockel für Bodenbefestigung, sowie Tragrahmen mit Profilschiene 35 mm laut DIN 46277. Abmessungen: 1200x600x240 mm.		
	-----_Pauschal (Euro ..... )		.....
2.14.10 (*)	Programmierung des neuen Regel- und Überwachungssystems mit Anpassung ans bestehende Überwachungssystem, Erprobung, Kollaudierung, Inbetriebnahme des ganzen Kontrollsystems (inklusive des bestehenden Systems), einschließlich der Einschulung des vom Bauherrn zur Verfügung gestellten technischen Personals.		
	-----_Pauschal (Euro ..... )		.....
2.15	REGIEARBEITEN		
2.15.01 (01.01.02)	Metallsektor		
2.15.01.a (01.01.02.01)	Arbeiter 5. Stufe Arbeiter 5. Stufe		
	-----_h (Euro ..... )		.....
2.15.01.b (01.01.02.02)	Arbeiter 4. Stufe Arbeiter 4. Stufe		
	-----_h (Euro ..... )		.....

ELECTROANLAGE

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 1 01.01.02.01	Stundenlöhne, Metallsektor. Arbeiter 5. Stufe	euro h	
Nr. 2 01.01.02.02	idem c.s. ...Metallsektor. Arbeiter 4. Stufe	euro h	
Nr. 3 01.01.02.03	idem c.s. ...Metallsektor. Arbeiter 3. Stufe	euro h	
Nr. 4 02.16.07.05.c	Einsteigschacht als Fertigteil für Elektro-, Telefon- und Fernsehleitungen, aus verdichtetem und bewehrtem Beton; liefern und einbauen, einschließlich Betonunterbau, Schachtboden mit Zementglattstrich und Bodenauslauf, befahrbarer Schachtabdeckung mit Einsteigsöffnung, Herstellen der Anschlußöffnungen mit Fugendichtung der Anschlußstellen, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung mit Ausnahme des Gußdeckels, des Erdaushubes und der Hinterfüllung: Abmessungen 60x60x50(H)x5cm.	euro St	
Nr. 5 02.16.08.13.d	Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500-7, konform Klasse D mit Bruchlast > 400 kN, beschichtet mit schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis. Die Schachtabdeckung ist mit 2 Spezialdichtungen in PE oder PVC ausgestattet, zur Geräuschkämmung und Verhinderung der Schwenkbewegungen bis zur Öffnungsgröße 600x600mm. Schacht befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung. Öffnung: 600x600 mm, ca. 67kg.	euro cad/St	
Nr. 6 15.04.02.01.b	Starre PVC Installationsrohre, glatt, mittelschwere schwere flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, IMQ Zertifiziert. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP44. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 32 mm - 750 N	euro m	
Nr. 7 15.04.03.01.b	Kabelschutzrohr aus PE-HD, flexibel, flammwidrig, außen gerillt, innen glatt mit einer Zerdrückfestigkeit von 450 N. Die Verbindungen werden mit geeigneten Muffen durchgeführt, im Preis inklusive. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 50 mm	euro m	
Nr. 8 15.04.03.01.e	idem c.s. ...Montage. Nenndurchmesser 90 mm	euro m	
Nr. 9 15.04.03.01.f	idem c.s. ...Montage. Nenndurchmesser 110 mm	euro m	
Nr. 10 15.04.05.01.d*	Metallschutzrohre feuerverzinkt für hohe mechanische und Druckbeanspruchung 4000 N. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP65. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 50 mm	euro m	
Nr. 11 15.04.08.01.d	Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem Kunststoff zur Einbauinstallation. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung und isolierenden Abtrennung um verschiedene Kreise untereinander zu trennen. Verlegung in bauseits vorbereiteten Maueraussparungen, jedoch einschließlich der Befestigung mit Mörtel. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abmessungen (bxhxt) 350/400x150/200x50/70 mm	euro St	
Nr. 12 15.04.11.01.d	Kanäle aus verzinktem Blech Kabelwannensystem aus Metall bestehend aus Kabelwannen in U Form, ausgeführt in Stahlblech geschlossen oder gelocht, verzinkt, geeignet für die Verlegung von Energie- und Signalleitungen.		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	Vorgesehen mit Trennstegen für die Verlegung verschiedener Spannungskategorien, Befestigung der Abdeckungen. Das System ist komplett mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand-oder Decken-, Boden- oder herabgehängte Montage. Komplett mit geraden Elementen, Kurven, Anteil der Halterungen, Konsolen, Befestigungsmaterial, der Verbindungsstücken, sämtlicher Zubehörteile und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. Komplett mit Halterungen, Konsolen, Befestigungsmaterial, Verbindungsstücken, sämtlichen Zubehörteilen und der Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. Gerader Kanal aus elektro-verzinktem Stahl, Abmessungen (bxh) 200x50/75 mm	euro m	
Nr. 13 15.04.11.01.e	idem c.s. ...Abmessungen (bxh) 300x50/75 mm	euro m	
Nr. 14 15.04.11.01.f	idem c.s. ...Abmessungen (bxh) 400x50/75 mm	euro m	
Nr. 15 15.04.11.02.d	Lieferung und Verlegung von Kurven, Aufgänge und Abzweiger aus elektro-verzinktem Stahl für obig beschriebenes Kabelwannensystem Abmessungen (bxh) 200x50/75 mm	euro St	
Nr. 16 15.04.11.02.e	idem c.s. ...Abmessungen (bxh) 300x50/75 mm	euro St	
Nr. 17 15.04.11.02.f	idem c.s. ...Abmessungen (bxh) 400x50/75 mm	euro St	
Nr. 18 15.04.11.03.d	Lieferung und Verlegung von Abdeckungen aus elektro-verzinktem Stahl für obig beschriebenes Kabelwannensystem Breite 200 mm	euro St	
Nr. 19 15.04.11.03.e	idem c.s. ...Kabelwannensystem Breite 300 mm	euro St	
Nr. 20 15.04.11.03.f	idem c.s. ...Kabelwannensystem Breite 400 mm	euro St	
Nr. 21 15.04.11.04.a	Lieferung und Verlegung von Trennstegen aus elektro-verzinktem Stahl für obig beschriebenes Kabelwannensystem Höhe 50/75/100 mm	euro m	
Nr. 22 15.04.31.01.b	Schacht aus glasfaserverstärktem, geschichtetem Polyesterharz. Belastbarkeit 10 kg/cm2, selbstlöschend und feuerhemmend. Schutzgrad IP66. Einschließlich Deckel, Anschlüsse; Verschraubungen und sämtliche Zubehörteile und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. Abmessungen 300x300x300 mm	euro St	
Nr. 23 15.04.31.01.c	idem c.s. ...Montage. Abmessungen 400x400x400 mm	euro St	
Nr. 24 15.04.40.01.a*	Ausführung von Feuerbarrieren REI180 in Kabelleitungen die Brandschutzabschnitte oder Decken überqueren.	euro dm2	
Nr. 25 15.05.01.01.f	PVC Aderleitung mit flexiblen Litzeneinzeladern aus Kupfer, flammwidrig, Type N07V-K. Nennspannung Uo/U 450/750V. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung N07V-K 1x16 mm2	euro m	
Nr. 26 15.05.01.01.h	idem c.s. ...Leitung N07V-K 1x35 mm2	euro m	
Nr. 27 15.05.02.02.a	Mantelleitung mit flexiblen Leitern, zweipolig, Kupfer, Isolierung in PVC, flammwidrige Ausführung, Type FROR. Nennspannung Uo/U = 300/500V oder 450/750V. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FROR 450/750V 2x1,5 mm2	euro m	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 28 15.05.04.03.c	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG7OM1. Nennspannung Uo/U = 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG7OM1 0,6/1KV 3x4 mm2	euro m	
Nr. 29 15.05.04.03.f	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 3x16 mm2	euro m	
Nr. 30 15.05.04.04.e	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, vierpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG7OM1. Nennspannung Uo/U = 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG7OM1 0,6/1KV 4x10 mm2	euro m	
Nr. 31 15.05.04.04.g	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 4x25 mm2	euro m	
Nr. 32 15.05.04.04.h	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 3,5x35 mm2	euro m	
Nr. 33 15.05.04.05.e	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG7OM1. Nennspannung Uo/U = 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG7OM1 0,6/1KV 5x10 mm2	euro m	
Nr. 34 15.05.04.05.f	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 5x16 mm2	euro m	
Nr. 35 15.05.04.05.g	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 5x25 mm2	euro m	
Nr. 36 15.05.05.02.a	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, zweipolige Leitung, Isolierung aus Elastomer, thermoplastische Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, feuerfest, Type FTG10OM1. Nennspannung Uo/U 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschliesslich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FTG10OM1 0,6/1KV 2x1,5 mm2	euro m	
Nr. 37 15.05.05.02.c	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 2x4 mm2	euro m	
Nr. 38 15.05.05.03.b	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung aus Elastomer, thermoplastische Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, feuerfest, Type FTG10OM1. Nennspannung Uo/U 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschliesslich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FTG10OM1 0,6/1KV 3x2,5 mm2	euro m	
Nr. 39 15.05.05.03.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 3x10 mm2	euro m	
Nr. 40 15.05.05.04.a	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, vierpolige Leitung, Isolierung aus Elastomer, thermoplastische Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, feuerfest, Type FTG10OM1. Nennspannung Uo/U 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschliesslich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FTG10OM1 0,6/1KV 4x1,5 mm2	euro m	
Nr. 41 15.05.05.04.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 4x10 mm2	euro m	
Nr. 42	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 4x25 mm2		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.05.05.04.g		euro m	
Nr. 43 15.05.05.05.a	Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung aus Elastomer, thermoplastische Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, feuerfest, Type FTG10OM1. Nennspannung U ₀ /U ₀ 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesystemen, einschliesslich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FTG10OM1 0,6/1KV 5x1,5 mm ²	euro m	
Nr. 44 15.05.05.05.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 5x10 mm ²	euro m	
Nr. 45 15.05.11.01	Koaxialkabel geschirmt mit charakteristischer Impedanz von 75 Ohm, kompaktes Dielektrikum mit hoher mechanischer Festigkeit. Um eine Alterung des Dielektrikums zu verringern, befindet sich zwischen der äußeren Isolierung und dem Abschirmungsnetz eine isolierende Schicht aus Mylar. Das Herzstück besteht aus einem versilberten, steifen Kupfereinzelleiter mit einem Querschnitt von 1 mm ² . Geeignet zur Realisierung von Satelliten-TV Anlagen. Dämpfung bei 862 MHz höchstens 18db/100m, bei 2150 MHz höchstens 30db/100m.	euro m	
Nr. 46 15.05.11.13	Mehrkopienkabel mit 50 Kopien für Telefonanlagen - Isolierung in PVC in flammwidriger Ausführung. Querschnitt der Leiter 0,28 mm ² (d=6/10mm).	euro m	
Nr. 47 15.05.11.23	Datenkabel der Kategorie 6 mit 4 geschirmten Kopien 250Mbit/s, Isolierung aus PVC in flammwidriger Ausführung.	euro m	
Nr. 48 15.05.11.30*	Flexibler Kabel für serielle Datenübertragung, mit geringer kapazitiver Leitungskomponente, gemäß Norm CEI 20-35. Flexible Leiter aus verzinktem Kupfer, Querschnitt 0,22 mm ² , verdreht, Isolierung aus PVC-Gemisch, Abschirmung aus Al/PET-Band und verzinntem Kupfernetz, Hülle aus PVC. Typ STH Ausführung 2x2x0.22+S.	euro m	
Nr. 49 15.05.11.31*	Abgeschirmter, feuerhemmender Kabel, LSZH Querschnitt (2x0,75mm ² + 6x0,22mm ²)+S.	euro m	
Nr. 50 15.06.02.02.e	Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 125A. Stahlblechschrank in Aufputzausführung, komplett mit Blendrahmen und abschließbarer Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial. Technische Eigenschaften und Abmessungen: - Nennstrom: 125 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP43 Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 120 - Abmessungen indikativ (HxBxT): 830x580x140 mm	euro St	
Nr. 51 15.06.02.02.f	idem c.s. Platzeinheiten: 144 - Abmessungen indikativ (HxBxT): 980x580x140 mm	euro St	
Nr. 52 15.06.03.03.a	Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 250A. Feuchtraumschrank aus stoßfestem Kunststoff in Aufputzausführung, komplett mit Montageplatte und abschließbarer Tür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial. Technische Eigenschaften und Abmessungen: - Nennstrom: 125 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP55 Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Abmessungen indikativ (HxBxT): 650x520x250 mm	euro St	
Nr. 53 15.06.03.03.b	idem c.s. ...indikativ (HxBxT): 800x600x300mm	euro St	
Nr. 54 15.06.04.01.a	Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 630 A. Stahlblechschrank als Standschrank komplett mit Sockel, Blendrahmen und abschließbarer Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial. Technische Eigenschaften und Abmessungen: - Nennstrom: 630 A - Schutzklasse: I - Schutzart: IP54 Der Preis versteht sich		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Abmessungen indikativ (HxBxT): 2000x300x250 mm	euro St	
Nr. 55 15.06.04.01.c	idem c.s. ...indikativ (HxBxT): 2000x800x250 mm	euro St	
Nr. 56 15.06.04.01.d	idem c.s. ...indikativ (HxBxT): 2000x1050x250 mm	euro St	
Nr. 57 15.06.06.01.a	Elektrische Sonderschränke für besondere Verwendungszwecke wie zum Beispiel als Schränke zur Unterbringung von Geräten, Steckdosen, Schaltungen, Überwachungen, Schutzeinrichtungen, Steuerungen Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. Schaltkästchen aus selbstlöschendem Kunststoff- Farbe rot RAL 3000 - mit zerbrechlichem Glas und zweipoliger Schließ Taste mit Pilzkopf - Farbe rot. Einschließlich Neon-Kontrollleuchte 230V für die Anzeige des einwandfreien Betriebs. Komplett mit Piktogramm für die Funktionsanzeige. Aufputzmontage IP55.	euro St	
Nr. 58 15.06.11.01.a	Ein-Ausschalter - Trenner in Modularbauweise, Einbau in den elektrischen Verteilern. Nennspannung 400 V.Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x25 A	euro St	
Nr. 59 15.06.11.01.b	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x40 A	euro St	
Nr. 60 15.06.11.01.e	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 4x40 A	euro St	
Nr. 61 15.06.11.01.f	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 4x63 A	euro St	
Nr. 62 15.06.11.01.g*	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x100 A	euro St	
Nr. 63 15.06.11.01.h*	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 4x100 A	euro St	
Nr. 64 15.06.21.02.a	Thermomagnetischer Leistungsschalter zweipolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x6 A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 65 15.06.21.02.b	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x10 A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 66 15.06.21.02.c	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x16 A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 67 15.06.21.02.d	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x20 A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 68 15.06.21.02.e	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x25 A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 69	Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V,		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.06.21.04.a	magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x6 A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 70 15.06.21.04.f	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 4x32 A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 71 15.06.31.02.a	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch zweipolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "A". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x6 A, I _{dn} = 0,03A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 72 15.06.31.02.b	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x10 A, I _{dn} = 0,03A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 73 15.06.31.02.c	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x16 A, I _{dn} = 0,03A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 74 15.06.31.12.c	idem c.s. ...Ausführung. Nennstrom 2x16 A I _{dn} =0,3A - 4 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 75 15.06.33.02.*	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch zweipolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 15 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "A". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Mit Auslösesteuerung für die Notabschaltung mittels positiver Logik durch n.c. – Kontakt (Öffner). Nennstrom 2x16 A, I _{dn} = 0,03 A - 4 Moduleinheiten.	euro St	
Nr. 76 15.06.33.04.e*	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 15 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "A". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Mit Auslösesteuerung für die Notabschaltung mittels positiver Logik durch n.c. – Kontakt (Öffner). Nennstrom 4x25 A, I _{dn} = 0,5 A - 8 Moduleinheiten.	euro St	
Nr. 77 15.06.33.04.h*	idem c.s. ... (Öffner). Nennstrom 4x50 A, I _{dn} = 0,5 A - 8 Moduleinheiten.	euro St	
Nr. 78 15.06.41.02.a	Zweipoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differenzialrelè des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,03A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 79 15.06.41.04.a	Vierpoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differenzialrelè des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x25A, I _{dn} 0,03A - 2 Moduleinheiten	euro St	
Nr. 80 15.06.61.01.b	Thermische Schmelzsicherungen bestehend aus einer zylindrischen Schmelzsicherung für Ströme bis 63A, und aus Sicherungen mit Messerkontakt für höhere Ströme. Sie werden in den Hauptverteilern zum Schutz der Hauptleitungen, die Unterverteiler versorgen, montiert. Zur Trennung der Stromkreis werden Sicherungshalter mit Sicherungstrennern, oder allpolige Trenneinrichtungen verwendet, die vor den Sicherungspatronen montiert werden. Schaltvermögen für zylindrische Schmelzsicherungen 50kA, für Messerkontaktsicherungen 100kA. Betriebsspannung 230/400V. Die Schmelzung der Sicherung wird automatisch von einer Vorrichtung angezeigt. Montage in den Schaltschränken auf Haltebügel oder Profilschiene. Einschließlich der Montage, der Verdrahtung und dem notwendigen Zubehör. Sicherungshalter vierpolig (3P+N) mit Trennschalter für Sicherungen bis 25A	euro St	
Nr. 81 15.06.71.01.k	Schaltgeräte für die Betätigung von Stromkreisen und die Betriebsanzeige. In Modulbauweise für Schnappbefestigung auf genormter Hutschiene, oder in Ausführung für Montage auf vorgebohrter Montageplatte		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	mittels Verschraubung. Nennspannung 12-24V oder 230-400V entsprechend der Beschreibung. Für Einbau in die Schaltschränke einschließlich der Verdrahtung und allem notwendigen Zubehör. Signallampe mit LED oder Neon euro	St	
Nr. 82 15.06.71.11.b	Schaltgeräte für automatische oder manuelle Ein oder Ausschaltung verschiedener Stromkreise. In Modulbauweise für Montage mit Schappverschluss auf Normprofilischiene. Betriebsnennspannung 230/400V. In den Verteilern zu montieren für die Steuerung der abgehenden Leitungen. Montiert auf den schon im Verteiler vorhandenen Normprofilischiene. Einschließlich der Verdrahtung und allem notwendigen Zubehör. Schrittrelais zweipolig 16A euro	St	
Nr. 83 15.06.71.11.c	idem c.s. ...notwendigen Zubehör. Zeitrelais einpolig 16A euro	St	
Nr. 84 15.06.71.11.e	idem c.s. ...notwendigen Zubehör. Programmierbare Schaltung mit Tag/Wochenprogramm Gangreserve, automatische Umschaltung Sommer-/Winterzeit euro	St	
Nr. 85 15.06.71.11.f	idem c.s. ...notwendigen Zubehör. Schütz zweipolig 20A euro	St	
Nr. 86 15.06.72.04	Vielfachanzeige für die Messung und Überwachung von elektrischen Werten in Verteilungsnetzen. Ausgestattet mit hintergrundbeleuchtetes Led-Display. Messung und Anzeige der folgenden Werte: - Phasenspannung und verkettete Spannung - Phasen- und Nullleiterstrom - Frequenz - Leistungsfaktor - Wirk-, Blind- und Scheinleistung - Durchschnittliche Wirkleistung und deren Höchstwert -Wirk- und Blindenergie, mit Impulsausgang für Fernmessung. Einschleifung durch TA 5A. Einbau auf DIN-Schiene - 4 Module. euro	St	
Nr. 87 15.06.81.52*	Überspannungsableiter – Spannungsbegrenzer Typ 1 und 2, einpolig, für den Schutz von Wechselspannungsstromkreisen mit Nennspannung 230 V bei direkten und indirekten Blitzeinschlägen. Begrenzerfunktion durch Varistor, für den Einbau zwischen aktivem Leiter und Erde, mit den folgenden Eigenschaften: - Höchste Dauerspannung Uc: 335 V c.a. - Testklasse gemäß IEC 61643-1+A1: I und II - Impulsstrom Iimp.: 12,5 kA (10/350 µs) - Nenn-Ableitstrom In: 40 kA (8/20 µs) - Höchst-Ableitstrom: 60 kA (8/20 µs) - Höchster Kurzschlussstrom mit max. Schmelzsicherung (L) Icc.: 100 kA eff - Verhindert das Ableiten des Netzstromes nach dem Ereignis NFC No Follow Current - Schmelzsicherung max. (L): 160 A gG - empfohlene Schmelzsicherung, mit Bergrenzung des Imax: 125 A gG - Schutzstufe Up: = 1,5 kV - Ansprechzeit: = 25 ns - optische Anzeige vor Ort und Wechselschalter für die eventuelle Fernmeldung einer Störung des SPD. Komplett mit Kamm-Stecker aus Kupfer, Querschnitt 16 mm² mit äußerem PVC-Schirm für die Verbindung. SPD Typ 1 und 2. euro	St	
Nr. 88 15.06.81.53*	Überspannungsableiter – Spannungsbegrenzer Typ 2, einpolig, für den Schutz von Wechselspannungsstromkreisen mit Nennspannung 230 V, Schutz vor indirekten Blitzeinschlägen, Begrenzerfunktion durch Varistor, für den Einbau zwischen aktivem Leiter und Erde, mit den folgenden Eigenschaften: - Höchste Dauerspannung Uc: 335 V c.a. - Testklasse gemäß IEC 61643-1+A1: I und II - Nenn-Ableitstrom In: 20 kA (8/20 µs) - Höchst-Ableitstrom: 40 kA (8/20 µs) - Höchster Kurzschlussstrom mit max. Schmelzsicherung (L) Icc.: 60 kA eff - Verhindert das Ableiten des Netzstromes nach dem Ereignis NFC No Follow Current - Schmelzsicherung max. (L): 125 A gG - Schutzstufe Up: = 1,55 kV - Ansprechzeit: = 25 ns - optische Störungsanzeige des SPD vor Ort. Komplett mit Kamm-Stecker aus Kupfer, Querschnitt 16 mm² mit äußerem PVC-Schirm für die Verbindung. SPD Typ 2. euro	St	
Nr. 89 15.06.91.11	Hilfskontakt für Einbau an Schaltorgane in Modulbauweise euro	St	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 90 15.06.96.10*	Lieferung und Montage einer automatischen Netz/Notstrom-Umschalteneinheit. Bestehend aus 2 automatischen, motorgetriebenen Schaltern mit Fernsteuerung, aufgebaut auf einer Platte mit gegenseitiger mechanischen und elektrischen Verriegelung, sowie integrierte Steuerlogik mit konfigurierbaren Sequenzen (Vorrang Versorgungsquelle, Start des Notstromaggregates, Rückkehr der Netzversorgung, usw.). Bei Ausfall der Hauptversorgung gibt die Steuerlogik automatisch den Anlassbefehl für das Notstromaggregat. Komplett mit Unterbrecher, Schutzvorrichtungen, Komponenten und Hilfskreisen für die Steuerung der beiden motorgetriebenen Schalter. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für die Installation und das notwendige Zubehör für die funktionstüchtige Übergabe und die fachgerechte Ausführung der Arbeiten. 4-polige Ausführung für Nennströme bis 100 A.	euro St	
Nr. 91 15.08.01.01.a	Lichtauslass mit einpoligem Schalter 10-16 A in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schalterdose geeignet für das eingesetzte System - Lieferung und Montage des Schalters, komplett mit Halterung, Einsatz und Abdeckplatte, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass ausgeschaltet mit 1 Lichtpunkt in unter Putz Ausführung - IP40 - Schaltgerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 92 15.08.01.02.b	Lichtauslass mit einpoligem Schalter 10-16 A in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalters, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass ausgeschaltet mit 1 Lichtpunkt in auf Putz Ausführung- IP44 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 93 15.08.01.11.a	Lichtauslass mit einpoligen Wechselschaltern 10-16 A in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von gleich 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schalterdose geeignet für das eingesetzte System - Lieferung und Montage des Schalters, komplett mit Halterung, Einsatz und Abdeckplatte, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass wechselgeschaltet mit 1 Lichtpunkt in unter Putz Ausführung - IP40 - Schaltgerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 94 15.08.01.12.b	Lichtauslass mit einpoligen Wechselschaltern 10-16 A in auf Putz Ausführung, komplett mit, - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalters, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass wechselgeschaltet mit 1 Lichtpunkt in auf Putz Ausführung- IP44 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 95 15.08.01.31.a	Auslass für Lampenstelle zentral gesteuert über Schritt-, Zeitrelais, Bewegungsmelder oder allgemeinen Schaltaktor in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von gleich 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass zentral geschaltet, unter Putz Ausführung - IP40	euro St	
Nr. 96 15.08.01.31.b	idem c.s. ...Ausführung - IP44	euro St	
Nr. 97 15.08.01.32.b	Auslass für Lampenstelle zentral gesteuert über Schritt-, Zeitrelais, Bewegungsmelder oder allgemeinen Schaltaktor in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalters, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass zentral geschaltet in auf Putz Ausführung - IP44 -		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 98 15.08.01.35.d	Leitung FG7OR0,6/1kV Auslass für Schalt- und Befehlgeräte für zentrale gesteuerte Lichtenanlage über Schritt-, Zeitrelais, Bewegungsmelder oder allgemeinen Schaltaktor in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leitung des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalt- und Befehlgerätes, komplett mit Dose, Halterung, Einsatz und Abdeckplatte der eingesetzten Serie, - Mantelklemmen und Zubehör. - Leitung ausgehend vom entsprechenden Stromverteiler (maximale Länge 20m) - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile sowie die Leistungen für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Tasterauslass mit einpoligem beleuchteten Taster 10 A, in unter Putz Ausführung - IP40 - Schaltgerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 99 15.08.01.35.i	idem c.s. ...entsprechende Montage. Auslass für Schaltgerät mit elektronischen passiven Infrarot - Bewegungsmelder mit Dämmerungsschalter ausgerüstet, regelbar von 0-1000 lx. Regelbare Schalzeit. Ansprechwinkel veränderbar bis 180°. Reichweite bis zu 12 m. Versorgungsspannung 230V. Schaltvermögen: 10A bei 230V mit cosfi = 1 6A bei 230V mit cosfi = 0.6. Unter Putz Ausführung IP 40.	euro St	
Nr. 100 15.08.01.36.e	Auslass für Schalt- und Befehlgeräte für zentrale gesteuerte Lichtenanlage über Schritt-, Zeitrelais, Bewegungsmelder oder allgemeinen Schaltaktor in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leitung des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalt- und Befehlgerätes, komplett mit Dose, - Mantelklemmen und Zubehör, - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Tasterauslass mit einpoligem beleuchteten Taster 10 A, in auf Putz Ausführung - IP44 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 101 15.08.01.36.h	idem c.s. ...entsprechende Montage. Auslass für Schaltgerät mit elektronischen passiven Infrarot - Bewegungsmelder mit Dämmerungsschalter ausgerüstet, regelbar von 0-1000 lx. Regelbare Schalzeit. Ansprechwinkel veränderbar bis 270°. Reichweite bis zu 12 m. Versorgungsspannung 230V. Schaltvermögen: 10A bei 230V mit cosfi = 1 6A bei 230V mit cosfi = 0.6. Auf Putz Ausführung IP44.	euro St	
Nr. 102 15.08.01.52.a	Paralleler Lichtpunkt örtlich oder zentral geschaltet, in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass parallel in auf Putz Ausführung - IP40 - Leitung N07V-K oder FROR450/750V	euro St	
Nr. 103 15.08.01.52.b	idem c.s. ...Ausführung - IP44 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 104 15.08.02.01*	Auslass für Lampenstelle, zentral gesteuert über DALI/DSI/EIB-Bus, in unter Putz Ausführung, innerhalb von Zwischendecken, technischen Wänden oder Gipskartonwänden, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder FROR mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör, - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der einzelnen Bauteile, sowie die gesamte Leistung für die funktionstüchtige Übergabe und die fachgerechte Ausführung. Anschluss für zentrale Stromversorgung und Einzelsteuerung des jeweiligen Beleuchtungskörpers über DALI/DSI/EIB -Bus. Schutzart IP40.	euro St	
Nr. 105 15.08.02.02*	Auslass für Schalt- und Befehlgeräte für zentrale gesteuerte Lichtenanlage über DALI/DSI/EIB-Bus in unter Putz Ausführung, innerhalb von Zwischendecken, technischen Wänden oder Gipskartonwänden, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leitungen für BUS-Anlage - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage des Schalt- und Befehlgerätes, komplett mit Dose, Halterung, Einsatz und Abdeckplatte der eingesetzten Serie, - Mantelklemmen und Zubehör. - Leitung ausgehend vom entsprechenden Stromverteiler (maximale Länge 20m) – einschließlich der eventuellen Verbindung des Druckknopfes an das Bus-Gerät innerhalb der selben Dose - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile sowie die Leistungen für die funktionstüchtige Übergabe und die fachgerechte Ausführung. Tasterauslass mit einpoligem Taster 10 A, - IP40 - Schaltgerät Standardpreisklasse.	euro St	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 106 15.08.11.01.a	Lichtauslass für Notbeleuchtung in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass für Notbeleuchtung in unter Putz Ausführung - IP40	euro St	
Nr. 107 15.08.11.02.a	Lichtauslass für Notbeleuchtung in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass für Notbeleuchtung in auf Putz Ausführung - IP40 - Leitung N07V-K oder FROR450/750V	euro St	
Nr. 108 15.08.11.02.c	idem c.s. ...Ausführung - IP65 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 109 15.10.01.11.a	Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen Kunststoffrohr, - Leiter des Typs H07VK oder N07VK mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Erdleiter von 2,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schaltdose geeignet für das eingesetzte System - Lieferung und Montage der Steckdose, komplett mit Halterung, Einsatz und Abdeckplatte, - USV Steckdosen Farbe nach Wahl der BL - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie Arbeitsleistungen für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass mit 1 Steckdose 2x16A+PE Schuko oder mehrfach 10/16A, in unter Putz Ausführung - IP40 - Gerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 110 15.10.01.11.c	idem c.s. ...Montage. Steckdosenauslass mit 1 Steckdose 2x16A+PE Schuko oder mehrfach 10/16A, in unter Putz Ausführung - IP44	euro St	
Nr. 111 15.10.01.11.d	idem c.s. ...Montage. Steckdosenauslass mit 2 Steckdosen 2x16A+PE Schuko oder mehrfach 10/16A, in unter Putz Ausführung - IP40 - Gerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 112 15.10.01.12.d	Paralleler Steckdosenauslass zweipolig 16 A, in unter Putz Ausführung, komplett mit, - Verteilung mit gerilltem, flexiblen Kunststoffrohr, - Leiter des Typs H07VK oder N07VK mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Erdleiter von 2,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schaltdose geeignet für das eingesetzte System - Lieferung und Montage der Steckdose, Typ Schuko, komplett mit Halterung, Einsatz und Abdeckplatte, - USV Steckdosen Farbe nach Wahl der BL - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie Arbeitsleistungen für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass parallel mit 2 Steckdosen 2x16A+PE Schuko oder mehrfach 10/16A, in unter Putz Ausführung - IP40 - Gerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 113 15.10.01.15.b	Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 2,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage der Steckdose, - USV Steckdosen Farbe nach Wahl der BL - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass parallel mit 1 Steckdose 2x16A+PE Schuko oder mehrfach 10/16A, in auf Putz Ausführung- IP44 - Leitung FG7OR0,6/1kV	euro St	
Nr. 114 15.10.01.25.a	Auslass Steckdose Typ CEE, in auf Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs FG7OR0,6/1kV mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 2,5 mm ² , - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Lieferung und Montage der Steckdose, - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass mit 1 CEE- Steckdose 2x16A+PE, auf Putz Ausführung - IP44	euro St	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 115 15.10.01.51.a	Auslass für Anschluss Motor, Maschine oder allgemeines elektrisches Gerät, in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen Kunststoffrohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K, - Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Gerätedose für das System - Mantelklemmen und Zubehör. - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - Material und Zubehör für die Verbindung zwischen Leitung und anzuschließendem Verbraucher, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass Kraft generell, unter Putz - IP40 - Leitung 3x1,5/2,5 mm ²	euro St	
Nr. 116 15.10.01.51.b	idem c.s. ...- Leitung 3x4/6 mm ²	euro St	
Nr. 117 15.11.01.01.a	Auslass für Rollo, Rollläden, Sonnenschutz oder motorisiertes Fenster einschließlich Schaltgerät in unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schaltdose geeignet für das eingesetzte System, - Lieferung und Montage des Schaltgerätes, komplett mit Halterung, Einsätze und Abdeckplatte, - Mantelklemmen und Zubehör, - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass für Rollo, Rollläden, Sonnenschutz oder motorisiertes Fenster, unter Putz - IP40 - Gerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 118 15.11.01.31.a	Auslass für Ventilator geschaltet über den Lichtpunkt und mit direkter Einspeisung des Timers, unter Putz Ausführung, komplett mit: - Verteilung mit gerilltem, flexiblen PVC Rohr, - Leiter des Typs H07V-K oder N07V-K mit einem Mindestquerschnitt pro Phase und Schutzleiter von 1,5 mm ² , - Abzweigdose in unter Putz Ausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Schaltdose geeignet für das eingesetzte System, - Lieferung und Montage des Schaltgerätes, komplett mit Halterung, Einsätze und Abdeckplatte, - Mantelklemmen und Zubehör, - Einspeiseleitung ab dem jeweiligen Verteiler (max. Länge 20 m), - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass für Ventilator, unter Putz - IP40 - Gerät Standardpreisklasse	euro St	
Nr. 119 15.13.01.01.d	Einzelbatterie-Notleuchte in Bereitschaftsschaltung (ital. Produkt); Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Abdeckung aus Polycarbonat; Isolationsklasse II; komplett mit Inverter, Ladegerät, Akkumulator, LED für Funktionskontrolle, Befestigungsmaterial: Leuchtstofflampe 8W, Akku 3,6V-4Ah, Leuchtdauer: 3 Stunden	euro St	
Nr. 120 15.13.01.01.f	idem c.s. ...Befestigungsmaterial: Leuchtstofflampe 18W, Akku 6V-7Ah, Leuchtdauer: 3 Stunden	euro St	
Nr. 121 15.13.02.01*	Notstromeinheit mit Batterie für Leuchtstofflampen T5. Notstromeinheit für Lampen in Dauer- oder Bereitschaftsschaltung, mit zentraler Überwachung, Batterie NiCd, Autonomie mind. 3 Stunden, Piktogramm in der Nähe zu befestigen nach Anordnung der Bauleitung. Für Leuchtstofflampen T5 14+80W	euro St	
Nr. 122 15.13.10.01*	<p>Notaggregat 6kVA - Autonomie 3St.System für die kontinuierliche Versorgung, in dauerhafter und nicht dauerhafter Funktion, von bevorzugten Verbrauchern an 230V 50HZ Wechselspannung, eine Leistungen von 6kVA bei cosφ0,8, Autonomie 3 Stunden mit einer Umschaltzeit von 0,1 Sek. hat. Die Energie wird bei vorhandener Netzspannung in den internen Batterien gespeichert und im Fall eines BLACK-OUT oder defektes der Elektroanlage zurückgespeist, für die Dauer der angegebenen Autonomie. Geschlossener Schrank und wartungsfreie Batterie System zusammengesetzt aus autonome Leistungsmodule, mit Mikroprozessor überwacht und reduzierter Funktion im Notbetrieb auch beim Ausfall von einem oder mehreren Modulen die folgende Eigenschaften besitzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PFC – Gleichrichter AC/DC zur Umsetzung der Wechselspannung in Gleichspannung - Batterie Ladegerät - Netzteil DC/DC mit Spannungsregelung, um die Batterien der Akkumulatoren ideal zu laden - Booster – Netzteil DC/DC um die Spannung anzuheben und die Werte zu erreichen die der Gleichrichter braucht. - Wechselrichter – transformiert die Gleichspannung in Wechselspannung welche geeignet ist die Verbraucher zu versorgen. - Steuerung eines automatischen Schalters der im externen By-Pass eingebaut ist, um die Versorgung der Verbraucher auch im Fehlerfall, bei Wartung oder Abschaltung zu gewährleisten. - Die Steuerung, Kontrolle des Geräts und des Interfaces erfolgt über ein lokales Terminal. <p>EIGENSCHAFTEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbrauchte Energie kompensiert und ohne Oberwellen. - Versorgung der Verbraucher, gefiltert und stabil, in jeder Betriebsart. - Ausgangslinien getrennt für permanente und nicht permanente Verbraucher. - Isolationstransformatoren für jede Ausgangslinie. - Möglichkeit der Versorgung von nicht linearen Verbraucher (Leuchtstofflampen Motoren und Pumpen usw) 		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	<p>– Periodische automatische Kontrollen um die Funktionalität des Geräts und die Autonomie der Batterien zu überprüfen. – Bediener-Interface zur Kontrolle und Visualisierung des Geräts mit alphanumerischem Display (4 Zeilen x 20 Zeichen) und Folientastatur zum Menu geführten Steuern und Programmieren; Visualisierung in mehreren Sprachen möglich. – Möglichkeit der Kontrolle und Visualisierung über Terminal vor Ort und Fernterminals. – Fern-Visualisierung der Anlage über seriellen Bus, lokalem Netzwerk, Internet und Fernmeldeterminals, Modem usw. – Aktuelle Statusanzeige der Anlage über eine zusammenfassende Grafik mit LED die den aktuellen Stromverlauf anzeigt. Funktion: on-line Doppelwandler Einschaltzeit: 0,1 Sek. Ausgangs Spannungskurve: sinusförmig Ausgangsspannung: 230V ± 1% Aktive Leistung: 0,8 Pn Oberwellen: < 1% Überlast: 110% für 1h 150% für 10" Stoß Strom: 3 In Ladezeit der Batterien: 24h Batterie: hermetische Blei Akkus, wartungsfrei Autonomie: 3h bei 80% der Nennleistung NENNLEISTUNG: 6000VA/4800W</p>	euro	St
<p>Nr. 123 15.13.10.02*</p>	<p>Anlage -Überwachungszentrale.Zentrale zur von autonomen Leuchten, Leuchten die im Notfall von Zentralgeräten versorgt werden und Leuchten der normalen Beleuchtung dient, gemacht aus Kunststoff mit den Abmessungen 158x73x90mm, Gewicht 0.735kg, montier bar auf DIN Schiene (9 Module) Versorgung 230/240V 50/60Hz, Verbrauch 2VA. Bestehend aus einem hinterleuchtetem Display zur Wiedergabe der Informationen, zum Steuern und Programmieren, 2 Serielle Ausgänge RS485 zum Verbinden mit gleichwertigen anderen Zentralen, 3 Eingänge 0-24Vdc für Remote Steuerung, 4 Ausgänge 0-24Vdc für Remote Anzeige, interne Ni-Cd Batterie für hohe Temperaturen 6V 0,6Ah, Ausschalter für nichtbenutzte Zeiten. Möglichkeit der Überwachung von bis zu 100 Leuchten und kombinierbar mit weiteren 31 Zentralen. Anschluss von geeignetem Drucker (max. 4 Zentralen pro Drucker) über eine RS485 Leitung zum Drucken von der Test Protokolle, weiters ist auch ein Anschluss an den PC über einen Konverter RS232/485 und Kabel RS485 (nicht enthalten) möglich, um die lokale Anlage über Software zu kontrollieren. Die Busleitung ist ein 2 poliges Kabel ohne Schirm Querschnitte von 2x0,75 bis 2x2.5mmq gesamt Länge max. 600m zum Anschluss der überwachten Leuchten. Durchgeführt werden Funktion und Autonomietests, automatisch, personalisiert und manuell. Freiprogrammierbare Zeitpunkte und Häufigkeit der Tests. Die Dauer des Tests frei programmierbar je nachdem was die gültige Norm vorschreibt. Status- und Funktionserkennung der Zentrale über Multi Color LED. Signalisierung von Anomalien von defekten Leuchten, Test wird durchgeführt, Unterbinden des Notbetriebs und Notbetrieb ein über Multi Color LED. – 4 Ausgänge (0-24Vdc): Notbetrieb, Leuchte defekt, Test läuft, Unterbinden des Notbetriebs – 3 Eingänge (0-24Vdc): Unterbinden des Notbetriebs, Reset Unterbinden des Notbetriebs, Funktionstest variable Dauer. – 2 Betriebsarten wählbar: Überwachung von autonomen Notleuchten; Überwachen von Leuchten die an eine Zentralbatterie versorgt sind.</p>	euro	St
<p>Nr. 124 15.13.10.04*</p>	<p>Ethernet Schnittstelle.</p>	euro	St
<p>Nr. 125 15.13.10.05*</p>	<p>Linien Schutzgerät.Gerät zur Verteilung und zum selektiven Schutz der Linien welche im Notbetrieb von einer Zentraleinheit versorgt werden, bestehend aus einem Metall-/Plastikbehälter Größe 465x110x130mm, Gewicht 4,5kg, montierbar auf DIN-Schiene, Versorgungsspannung 230V 50Hz, Verbrauch 15VA, Isolationsklasse I. Die Aufteilung erfolgt in zwei unabhängigen Linien, mit einer selektiven Absicherung für Verbraucher bis 1000VA pro Linie. Zusammengesetzt aus zwei thermomagnetischen Leitungsschutzschalter, und einer unterstützenden Kontrollelektronik, welches ein automatisches Auslösen im Fall von Kurzschluss oder Überlast der verschiedenen Linien garantieren. Ausgestatten mit einem Kontrollpaneel welches Informationen visualisiert, bestehend aus 17 LED zur Anzeige. Gerät ausgestattet mit zwei dezimalen Drehschalter welche es erlaubt das Gerät mit einer Nummer zu identifizieren. Komplet mit wieder aufladbarer Batterie 6V 1,5A. Signale am Kontrollpaneel lokal ACL und über Kontakte auf Klemmen I/O: - Zentraleinheit Ladespannung vorhanden/nicht vorhanden Vac - Zentraleinheit bereit/nicht bereit zum Eingreifen - Zentraleinheit im Status Aktiv-Degradiert - Zentraleinheit im Satus Überlast - Versorgung der Zentraleinheit über By-Pass oder interne Batterien - Signalisierung Spannung für Linie 1 und Linie 2 vorhanden - Signalisierung überlast Line 1 und Linie 2 - Signalisierung Absicherung ausgelöst Linie 1 und Linie 2 - Signalisierung Eingangsspannung ACL vorhanden/nicht vorhanden Funktionen - Statusanzeige vor Ort</p>	euro	St

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
<p>Nr. 126 15.13.10.06*</p>	<p>- Weitergabe sämtlicher Statusmeldungen des Geräts.</p> <p>Line Überwachung Gerät. Gerät zur Überwachung der Notlichtlinien die in Notbetrieb von einer Zentraleinheit versorgt werden, bestehend aus einer Plastikverkleidung Größe 159x90x73mm, Gewicht 0,6kg, montierbar auf DIN-Schiene (9 Module), Versorgungsspannung 230V ± 10% 50Hz, Verbrauch 15VA, Isolationsklasse II, Multicolor LED, zur Meldung des Status des Geräts und der Tests gibt es 5 zweipolige Klemmleisten. Die permanente Versorgungsspannung wird über ein Gerät gewährleistet welches den selektiven Schutz und die Verteilung, sowie die Versorgung der angeschlossenen Leuchte mit einer Leistung von 30 bis 1000 VA, mit der Ersatzspannung erlaubt. Komplet mit Sicherung 6,5A HS (5x20) für den Kurzschlusschutz, die den Verbraucher sowohl im by-Pass Betrieb und in Notbetrieb des Zentralgeräts schützt. Das Gerät ist weiters mit einem Hilfsstromkreis ausgestattet, geeignet um den Verbrauch der angeschlossenen Leuchten zu messen und den Stromwert zu speichern (Referenz), feststellen der defekten Linie über die Strommessung welche mit dem Referenzwert verglichen wird, und zwei dezimalen Drehschalter welche es erlaubt das einzelne selbstversorgte Gerät mit einer Nummer zu identifizieren. Möglichkeit zum Ein- und Ausschalten der Linie durch anschließen des geschalteten Leiters an das Gerät. Das Gerät schaltet die Linie automatisch bei lokalem Spannungsausfall ein. Vor Ort Anzeigen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grün, Funktion OK - Grün blinkend, Netz OFF - Grün blinkend unregelmäßig, Test wird durchgeführt - Rot blinkend, defekt <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statusanzeige vor Ort - Ein- und Ausschalten der angeschlossenen Verbraucher - Einschalten bei lokalem Spannungsausfall - Überwachung über Stromerkennung des angeschlossenen Verbraucher - Auswahl ob permanent oder nicht permanent eingeschaltene Verbraucher - Überwachte Leistung von 30 bis 1000VA 	<p>euro</p> <p>St</p>	
<p>Nr. 127 15.13.10.10*</p>	<p>Leuchte für Notstrombeleuchtung 230V - LED 8W. Leuchte für Notstrombeleuchtung, mit Versorgung von zentralisierte Anlage, vorgesehen für permanente und nicht permanente Beleuchtung. Hergestellt aus selbstverlöschendem Kunststoff 94V-2 (UL 94) feuerbeständig, Konform der Normen CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22 und IMQ zertifiziert. Schutzgrad: IP65 IK 07, Isolation: Klasse II. Gemacht aus einem Block von Reflektor, Leuchtkörper, Glass, Elektronik die eine einfache Montage/Demontage erlaubt. Transparente Scheibe funkenbeständig. Einfache Installation auf Wand oder Decke dank Schnellanschlussmodul welches die mechanische und elektrische Verbindung garantiert. Kabel/Rohreinführungen bis 20mm mit einem elastischem Membran in SEBS die den Erhalt des Schutzgrades ohne Verwendung von zusätzlichen Hilfsmittel garantieren. Klemmleiste „ohne Schrauben“ steck bar, geeignet für Kabel von 1mm² bis 2,5mm² starre und flexible. Versorgung 230V, 50Hz. Lichtstrom im Notbetrieb laut Norm CEI EN 60598-2-22: 300lm</p>	<p>euro</p> <p>St</p>	
<p>Nr. 128 15.13.10.11*</p>	<p>Abmessungen (mm):300x146x62 Lichtquelle: LED Verbrauch: 8,9VA – 7,6W</p>	<p>euro</p> <p>St</p>	
<p>Nr. 129 15.13.10.90*</p>	<p>idem c.s. ...EN 60598-2-22: 600lm Abmessungen (mm):300x146x62 Lichtquelle: LED Verbrauch: 11,4 VA – 10,2W</p>	<p>euro</p> <p>Tagen</p>	
<p>Nr. 130 15.14.01.01.a</p>	<p>Inbetriebsetzung und Programmierung. Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage. Inbegriffen der Arbeiten für die Festlegung, Identifizierung und Aufnahme des Zustandes aller einzelnen Beleuchtungspunkte, Ausführung aller Funktionsprüfungen der Anlage, einschließlich jegliches notwendige Zubehör und Kosten, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Ausbildung des zuständigen Personals für den Betrieb und die Instandhaltung der Anlage.</p>	<p>euro</p> <p>m</p>	
<p>Nr. 131 15.14.01.03.a</p>	<p>Erdleitung aus Erdungsband oder Seil, in Betonfundament oder im Erdreich in einer Tiefe von ca. 0.5 m und in einem Abstand von ca. 1 m, falls es sich um eine Erdungsanlage für Gebäude handelt, verlegt. Ausgeschlossen von den Leistungen sind Aushub, Auffüllung und eine eventuelle Wiederherstellung des Strassenbelages. Feuerverzinkter Bandstahl 30x3,5 mm (Zinkauflage: 300 g/m²)</p>	<p>euro</p> <p>m</p>	
<p>Nr. 132 15.14.01.03.d</p>	<p>Erdleiter aus kunststoffisoliertem Kupferdraht; Farbe: gelb/grün; liefern, in vorhandenem Verlegesystem verlegen; komplett mit den notwendigen Klemmen; Querschnitt: 16 mm²</p>	<p>euro</p> <p>m</p>	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 133 15.14.02.02.a	Potentialausgleich in Naßzellen, Bad und Duschaum mit isoliertem Kupferdraht des Types N07V-K grün-gelb, Verbinden der Wasserrohrleitungen und der zu erdenden Metallkörper mit geeigneten Rohrschellen bzw. Klemmen an die Erdungsanlage. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Verbindung mit Querschnitt 6 mm ²	euro St	
Nr. 134 15.14.02.04.b	Erstellen einer Reihe von Potentialausgleichverbindungen in Technikräumen (Heizraum, Lüftungsraum, Klimaanlage usw.) ausgeführt mit isolierten Kupferleitungen des Types N07VK grün- gelb, Verbinden der Wasserrohren und der fremden leitfähigen Teile mit geeigneten Schellen und Klemmen und verbunden mit der bestehenden Potentialausgleichschiene. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. bis zu 20 Verbindungen mit Querschnitt 6mm ²	euro St	
Nr. 135 15.15.01.01.a	Fangeinrichtung als Masche ausgelegt mit Leitungen am Gebäudeumfang, Dachquerverbindung und eventuelle Firstleitungen. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Verankerungen, Klemmen, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Runddraht aus feuerverzinktem Stahl, Durchmesser 8 mm	euro m	
Nr. 136 15.15.01.11.a	Fangspitzen Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Verbindungen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Runddraht aus feuerverzinktem Stahl, Durchmesser 8 mm	euro St	
Nr. 137 15.15.01.21.a	Potentialausgleich Erstellen des Potentialausgleiches zwischen Fangeinrichtung und Metallkörpern am Dach, Fassade und zwischen Metallelementen, die als natürliche Fangeinrichtungen oder Ableitungen verwendet werden. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Zubehörteilen, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Runddraht aus feuerverzinktem Stahl, Durchmesser 8 mm	euro St	
Nr. 138 15.15.02.01.a	Ableiter in Sicht an der Aussenmauer montiert Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Verankerungen, Klemmen, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Runddraht aus feuerverzinktem Stahl Durchmesser 8 mm	euro m	
Nr. 139 15.15.02.11.a	Erdeinführstange zur Verbindung zwischen Ableiter und Erder Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Verankerungen, Klemmen, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, die Trennklemme, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Erdeinführstange in feuerverzinktem Stahl, Länge 1,5m und Durchmesser 16/10 mm teils mit PVC isoliert	euro St	
Nr. 140 15.17.03.01	Auslaß für Antennensteckdose, komplett mit Leitung (Rohr, Abzweigdosen und Kabel) und dem notwendigen Zubehör (Verteiler, Abzweiger etc.) ab Antennenverstärker, der Leerdose, sowie der Antennensteckdose mit der Abdeckung und den Rahmen.	euro St	
Nr. 141 15.20.01.02.m	Lieferung und Montage eines Rackschranks 19", Standschrank, für die Verteilung und die Zertifizierung der Verkabelung bestehend aus Komponenten aus verzinktem Stahlblech: zusammengebaute Tragstruktur aus Stahlprofilen mit Befestigungspunkten für die Montage, Rücktür, Dachblech, Sockel, demontable Seitenwände, transparente Tür mit Griff und Schloss, Öffnung für eventuelle Lüfter mit Filter oder Lüftungsöffnungen, Schliessung von Öffnungen mittels Blindflanschen, Öffnungen und Zubehörteile für Kabeinführungen, Set für eventuelle Anreihmontage, Nivellierfüsse, Versorgungseinheit bestehend aus 6 Universalschukosteckdosen, thermomagnetische Absicherung, komplett mit Versorgungskabel für Unterbrechungsfreie Stromversorgung, patch panel aus Metall für den Anschluss und die Montage von Datensteckdosen RJ45, Module für Kabeinführungen, Geräteboden für die Unterbringung von aktiven Komponenten, vertikale Kabelführungen, Universalpaneele, Blindpaneele, komplett mit Flanschen und Befestigungsset, Beschriftungsset, Erdungspunkt, Schutzgrad mindestens IP20, Betriebstemperatur -40°C ÷ +70°C; maximale relative Luftfeuchtigkeit <93%, Farbe nach Angaben der Bauleitung Als im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten. Vor Bestellung und der Lieferung ist der BL eine genaue Zeichnung über die Zusammensetzung des Verteilers zur Prüfung und		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 146 15.20.03.01.i	idem c.s. ...0 bis maximal 80m cat. 6 F/UTP/ 250MHz	euro St	
Nr. 147 15.20.04.01	Zertifizierung der Strukturierten Verkabelung, ausgeführt entsprechend Methoden und Angaben der vorgesehenen Standards und gültigen Normen. Für jede Messung muss ein entsprechender Ausdruck des Messgerätes oder der vom Anwender festgestellte Messwert vorgelegt werden. Die Messung hat für jede Teilstrecke zu erfolgen, deshalb ist die Zertifizierung mittels Messgerät mit einer Präzisionsklasse II auszuführen entsprechend des gültigen Bezugsstandards für Kopienkabel, aus welchem die Übereinstimmung der Teilstrecke mit nachstehenden Parametern hervorgehen muss: - Name Zertifizierungsbetrieb; -Name des Anwenders; -Typ, Seriennummer, Softwareaktualisierung des verwendeten Messgerätes; -Bezeichnung der getesteten Strecke; -Typ des durchgeführten Tests; -Abbildung der Verbindungen; -Länge jeder Kopie; -Impedanz jeder Kopie; -Widerstand jeder Kopie; -Kapazität jeder Kopie; -Maximalwert der Nebensprechdämpfung und entsprechende Testfrequenz jeder Kopie; -maximale Übertragung in beiden Richtungen (DUAL-NEXT) für jegliche Kombination der Kopien, - Mindestwert ACR (Verhältnis Nebensprechdämpfung zwischen empfangenem abgeschwächten Signal und dem NEXT) für jegliche Kombination der Kopien. Das verwendete Messgerät für die oben angeführten Messungen muss den Genauigkeiten des aktuellen Standarts und Messmethoden verfügen. Am Ende der Arbeiten muss die ausführende Firma eine Zertifizierung und eine Garantie über die einwandfreie Funktion der Anlage erlassen. Kollaudierung der strukturierten Verkabelung (Datenpunkt zu Datenpunkt bzw. Datenpunkt zu Rackschrank):	euro St	
Nr. 148 15.20.05.01.e	Vorrichtung für die Verkabelung und Umsetzung der Datenübertragungsanlage in Lichtwellenleitertechnik geeignet für die Verteilermontage in 19"-Technik bestehend aus Spleißverteilerbox, Kabeleingang, Spleißkassette, Frontplatte, Blöcke mit Steckverbinder für die Kopplung der LWL mit den entsprechenden Anschlüssen. Im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten. Im Preis inbegriffen versteht sich der Anschluss der Lichtwellenleiter in den nachfolgenden Ausführungen: SC-Ausführung mit 12 Anschlussdosen	euro St	
Nr. 149 15.20.05.02.r	Lieferung und Verlegung der Gebäude-Steigleitungen ausgeführt mit Glasfaserkabeln geeignet für die Verlegung im Innen- und Außenbereich. Aufbau des Kabels (von Außen nach Innen): - Außenmantel aus PE (Polyethylen) halogenfrei; - 2 Aufreisszwirne zum sicheren Öffnen des Kabelmantels; - erster Nagetierschutz mit dialektrischen Glasfilamenten; - Schutzband gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit; - zweiter Nagetierschutz mit dialektrischen Glasfilamenten; - Bündelader mit Hülle aus Kunststoff und gefüllt mit Gel wasserresistent geeignet für die Aufnahme bis zu 24 Fasern. Mechanische Eigenschaften: Kabel Ø 5,9-7,5/ 7,5-9,0 mm (2÷12 - 13÷24 Fasern); - Gewicht 35-65/65 ÷ 90 kg/km (2÷12 - 13÷24 Fasern); - min. Kurvenradius: bei Einzug-Installation, 100 ÷ 200 mm (2÷24 Fasern); in Betrieb, 60 ÷ 120 mm (2÷24 Fasern); - max. Zugbelastung: langfristig, 1500 N (2÷24 Fasern); kurzfristig, 2000 N (2÷24 Fasern); - Querdruck 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 Fasern); - Betriebstemperatur von -30 bis +70 °C (2÷24 Fasern). Übertragungseigenschaften: - Dämpfung, < 2,50 ÷ < 0,6 dB/km (850 ÷ 1300 nm); - Bandbreite, > 1.500 - > 500 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); - numerische Öffnung, 0.20 ± 0,02; Durchmesser des Kerns, 50 ± 2,5 µm; - Durchmesser Glasmantel, 125 ± 1 µm; - Durchmesser der primären Ummantelung, 245 ± 5 µm; - Konzentritätsabweichung Kern/Mantel ≤ 5 %; - max. Unrundheit des Mantels, ≤ 2 %; - max. Konzentritätsabweichung des Mantels, ≤ 1,5 µm; - Material des Kerns (core), Quarzglas - Polymere; - Material des Mantels (cladding), Quarzglas; - Material des Mantels (primary coating), Kunststoff-Lackierung aus Polyimid, Acryl oder Silikone. Im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten in den folgenden Ausführungen: Glasfaserkabel Multimode 50/125, 12 Fasern, OM4	euro m	
Nr. 150 15.20.05.05	Zertifizierung -Qualitätskontrolle und Fehlersuche - der Verkabelungsstrecke in Glasfaser ausgeführt gemäß den Referenzstandards, mit Messgeräte mit hoher Genauigkeit in Rückstreuungstechnik des Typs OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) und/oder Power Meter. Die Messungen müssen auf jeder einzelnen Strecke, von einem Datenschränk zum anderen Datenschränk durchgeführt werden, indem das Messgerät an das patch panel des zu zertifizierenden Kabels mittels Verbindungsfasern (Prüfschnur) angeschlossen wird. Alle Geräteverbindungsschnuren, welche verwendet werden, müssen bereits vom Hersteller zertifiziert und geprüft sein. Bevor die aktiven Apparaturen angeschlossen werden, müssen folgende Werte geprüft werden wie: Dämpfungsmessung auf der gesamten Strecke, optische Rückstreuung (return loss), Messung der Bandbreite, Messung der chromatischen Dispersion, an allen passiven Teilen zwischen dem Sender und Empfänger, um festzustellen, dass die gemessenen Werte nicht die vorgeschriebenen Werte überschreiten. Für jede einzelne Strecke der Glasfaser muss eine Messung und ein Textteil - Protokoll mit graphischer und numerischer Angabe der erhaltenen Werte durchgeführt werden. Alle Tests müssen für alle Glasfasern sei es für das erste als auch für das zweite optische Fenster ausgeführt werden. Aus den Tests müssen in Übereinstimmung mit der Strecke folgende Parameter hervorgehen: Adresse des Unternehmens, welche die Zertifizierung ausführt; Datum und Uhrzeit der Messung; Name des Messtechnikers; Typologie, Seriennummer, Software-Revision des verwendeten Gerätes; Erkennungsnummer der Messstrecke; Nutz-Wellenlänge; Dämpfung der Strecke (Power Meter); Länge der Strecke; return loss; Dämpfungskurve. Im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich aller Aufwand und jedes erforderliche Zubehör für die Zertifizierung - Qualitätskontrolle und Ausdruck - Speicherung auf digitalem Support um eine komplette Leistung nach guter Art der Technik zu geben.	euro St	
Nr. 151 15.20.50.01*	Switch 48 Ports 10/100/1000 GB mit Glasfaseranschluss. Lieferung und Montage eines Switch mit 48 Ports mit Glasfaseranschluss. 44 Ports 10/100/1000 autosensing (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T), Unterstützung für: Auto-MDIX, Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half oder full; 1000BASE-T: nur full; 4 Ports dual-personality, verwendet als mini-GIBC-slot komplett mit mini-GBIC-transceiver. Einbau in standard Geräteschrank EIA 19" für Daten, oder Gerätekasten (Kleinteile inbegriffen); Einbau nur horizontal. Professor: MIPS mit 264 MHz Taktfrequenz, 16MB Flash-Speicher, Paketbuffer: 1,5 MB, 64 MD SDRAM. Latenzzeit: < 5,4 µs (Pakete zu 64 byte FIFO). Switching-Kapazität 96 Gbps. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für Einbau, Verbindung und Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. euro	St	
Nr. 152 15.45.01.03.b	Analoge Brandschutzmeldeanlage Lieferung, Montage und Verbindung der analogen Brandschutzmeldezentrale für Loop-Anlagen. Charakteristiken: - zertifiziert nach EN 54/2 e EN 54/4 - 4 loop für je min. 126 Vorrichtungen - bis auf 8 loop ausbaubar - bis zu 500 Zonen - Display LCD mit alphanumerische Zeichen - Bedienpaneel mit integrierter Zahlentastatur für die Programmierung der Funktionen - CPU für die Kontrolle der Zentrale, komplett überwacht und frei programmierbare - 4 geschützte Ausgänge für Klingeltöne - 4 Ausgangsrelais - 8 programmierbare Eingänge - Speicher für bis zu 500 Ereignisse - komplett mit Drucker - serielle Schnittstelle 232 für die Verbindung mit dem PC - serielle Schnittstelle 485 für die Verbindung an das Tastenbedienelement komplett mit Schnittstellenkarte - serielle Schnittstelle 485 für die Verbindung an anderen Zentralen, komplett mit Schnittstellenkarte - Netzteil 230Vac/24Vcc - Batterie für die Gewährleistung der Autonomie - geeigneter Metallkasten, welcher das benötigte Material (Zentrale, Batterie, Telefonwahlgerät, Erweiterungsmodule usw.) beinhaltet - Software für die Verwaltung, Wartung, Diagnose Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Brandschutzmeldezentrale 4 loop, Autonomie 72 Stunden euro	St	
Nr. 153 15.45.02.01.a	Optischer Rauchmelder Lieferung, Montage und Verbindung von optischem Rauchmelder für Ringbus. Eigenschaften: - zertifiziert nach EN 54/7 - einstellbare Empfindlichkeit mittels Programmierung an der Brandmeldezentrale - Alarmausgang zur Ansteuerung eines potenzialfreien Kontaktes für Parallelanzeige - Störungsüberwachung - LED für die Meldung eines Alarms, bzw. für das einwandfreie Funktionieren des Rauchmelders Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Optischer Rauchmelder mit Trenner euro	St	
Nr. 154 15.45.02.02.a	Optischer Rauchmelder für Lüftungskanäle Lieferung, Montage und Verbindung von optischem Rauchmelder für Lüftungskanäle für Ringbus. Eigenschaften: - Zertifiziert nach EN 54/7 - für runde und eckige Kanäle - Gehäuse mit einem Ein-/Ausgangsrohr - Testöffnung - eventueller Filter für staubige Umgebungen - einstellbare Empfindlichkeit mittels Programmierung an der Brandmeldezentrale - Alarmausgang zur Ansteuerung eines potenzialfreien Kontaktes für Parallelanzeige - Störungsüberwachung - LED für die Meldung eines Alarms, bzw. für das einwandfreie Funktionieren des Rauchmelders Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Optischer Rauchmelder für Lüftungskanäle mit Trenner euro	St	
Nr. 155 15.45.02.03.a	Wärme Differenzialmelder Lieferung, Montage und Verbindung von Wärmedifferenzialmelder für Ringbus. Eigenschaften: - zertifiziert nach EN 54/5 - einstellbare Empfindlichkeit mittels Programmierung an der Brandmeldezentrale - Störungsüberwachung - LED für die Meldung eines Alarms, bzw. für das einwandfreie Funktionieren des Rauchmelders Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Wärme Differenzialmelder mit Trenner euro	St	
Nr. 156 15.45.03.01.a	Druckknopfmelder Lieferung, Montage und Verbindung von Druckknopfmelder, durch Glasbruch, für Ringbus. Eigenschaften: - Zertifiziert nach EN 54/11 - rotfarbiges Kunststoffgehäuse - für Unterputz- oder Aufputzmontage - Schutzart IP44 - LED für die Meldung eines Alarms, bzw. für das einwandfreie Funktionieren des Druckknopfmelders - komplett mit Schild UNI7546-16 Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, Adressierung, Programmierung, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Druckknopfmelder, Betätigung durch Glasbruch, mit Kurzschlusstrenner. euro	St	
Nr. 157 15.45.04.01.a	Melderparallelanzeige Lieferung, Montage und Verbindung von Melderparallelanzeige für Ringbus. Eigenschaften: - Sichtwinkel auf rote Kalotte 360° - leuchtstarke LED - niedriger Stromverbrauch Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, Adressierung, Programmierung, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Melderparallelanzeige angeschlossen an den Melder euro	St	
Nr. 158	Loop-Erweiterungsmodul Lieferung, Montage und Verbindung von Loop-Erweiterungsmodul für		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.45.04.21.a	Brandmeldezentrale. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Erweiterungsmodul 2 Loop für je min. 126 Vorrichtungen	euro St	
Nr. 159 15.45.11.01.a	Auslass für Ringbusgerät, von der Zentrale Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, von der Zentrale für Ringbusgerät. Der Auslass beinhaltet: - Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr von der Zentrale - Kabel 2x1mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Ringbusgerät, von der Zentrale 45m	euro St	
Nr. 160 15.45.11.01.b	idem c.s. ...der Zentrale 90m	euro St	
Nr. 161 15.45.11.02.a	Auslass für Ringbusgerät, vom Gerät vorher Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, vom Gerät vorher, für Ringbusgerät. Der Auslass beinhaltet: - eventuelle Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr vom Gerät vorher - Kabel 2x1mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Ringbusgerät, vom Gerät vorher 15m	euro St	
Nr. 162 15.45.11.03.a	Auslass für Melderparallelanzeiger am Melder verbunden Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, für Melderparallelanzeiger am Melder verbunden. Der Auslass beinhaltet: - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr - Kabel 2x1mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Gerät 15m	euro St	
Nr. 163 15.45.11.04.a	Auslass für Brandalarmgerät, von der Zentrale Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, von der Zentrale für Brandalarmgerät. Der Auslass beinhaltet: - Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr von der Zentrale - Kabel 2x1 mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Brandalarmgerät, von der Zentrale 45m	euro St	
Nr. 164 15.45.11.04.b	idem c.s. ...der Zentrale 90m	euro St	
Nr. 165 15.45.11.05.a	Auslass für Brandalarmgerät, vom Gerät vorher Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, vom Gerät vorher, für Brandalarmgerät. Der Auslass beinhaltet: - eventuelle Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr vom Gerät vorher - Kabel 2x1mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Brandalarmgerät, vom Gerät vorher 15 m	euro St	
Nr. 166 15.45.11.05.b	idem c.s. ...Gerät vorher 30 m	euro St	
Nr. 167 15.45.90.01*	Schnittstelle für Geräte auf bestehenden Schleifen. Lieferung und Montage einer Schnittstellenkarte für den Anschluss älterer Geräte, STI und konventionell (Module, Melder, usw.) an Zentralen neuer Generation. Die Schnittstellenkarte mit den Erweiterungen wird direkt auf die Hauptplatine der neuen Brandmeldezentrale eingebaut, um deren Kapazität zu verdoppeln. Jede Schnittstellenkarte den Anschluss von bis zu 30 STI-Punkten ermöglicht. In der höchsten Ausbaustufe muss die Schnittstellenkarte 32 Teilbereiche mit je 30 Elementen verwalten. Durch den Einbau dieser Schnittstellenkarten ist die Brandmeldezentrale in der Lage gleichzeitig ältere Elemente (STI) und Elemente neueren Typs (digital) auf getrennten Schleifen, bis zu 1000 Anschlusspunkten insgesamt, zu verwalten. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Inbegriffen ist auch der Anschluss der		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	bestehenden Leitungen an die neue Zentrale.	euro St	
Nr. 168 15.45.90.02*	Schnittstelle für konventionelle Sensoren auf bestehenden Leitungen. Lieferung und Montage eines Anpassungsmoduls für konventionelle Melder und/oder Alarmdruckknöpfe in Niederspannung. Der Melderkreis wird von einem externen Netzgerät mit 24 V gespeist und durch das adressierbares Steuerpaneel der Zentrale rückgesetzt. Das Modul überwacht die externe Stromversorgung und gibt bei Versorgungsausfall einen akustischen Alarm. Der Eingangskreis kann als Einzel- oder Doppelsporkreis (Klasse B), Schleife (Klasse A), oder als 4-Draht-Kreis verdrahtet werden. Das Modul ist mit den meisten konventionellen Meldegeräten kompatibel. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Inbegriffen ist auch der Anschluss der bestehenden Leitungen an die neue Zentrale. Technische Eigenschaften: - Spannungsversorgung: 24-37.5Vdc - Ruhestrom: 0.1mA (von Schleife), 7.5mA (vom externen Netzgerät); - Stromaufnahme bei Alarm: 0.1mA (von Schleife), 50mA (vom externen Netzgerät); - Betriebstemperatur: -20 +70 °C; - Luftfeuchtigkeit: <95% ohne Kondensbildung; - ECM/RFI: gleich oder besser als EN50081-1 & EN50130-4; - Abmessungen: (BxHxT) 148 x 14 x 87 mm.	euro St	
Nr. 169 15.45.90.03*	Relaiskarten mit 8 I/O für bestehende Abnehmer. Lieferung und Montage einer Relaiskarte nach Norm LPCB & Vds*, die 8 digitale Eingänge, galvanisch mit Optokoppler getrennt und 8 Ausgangsrelais dc 24V für die Erweiterung der Ein/Ausgänge der Meldezentralen, zum Anschluss an andere Untersysteme und Meldervorrichtungen. Die Relaiskarte beinhaltet einen Stecker, an dem die dekodierten Signale für 8 Ein- und 8 Ausgänge bereitstehen, die für besondere Schnittstellen benötigt werden. Leistungsaufnahme: 29mA (Ruhezustand), 65mA (max.). Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben.	euro St	
Nr. 170 15.45.90.04*	Fernpaneel für Anlagensteuerung. Lieferung und Montage eines Fernpaneels mit allen Funktionen gemäß Normen EN54 LPCB & VdS. Das Paneel besteht aus einer hinteren Stahlbox und einer vorderen Tür aus Aluminiumpressguss, in der das LCD-Benutzerdisplay mit Hintergrundbeleuchtung, mit 16 Zeilen zu 40 Zeichen, eine einfache alphanumerische Tastatur, 5 Schnellwahltasten und eine Schnellzugriffstaste eingebaut sind. Das Kontrollmodul stellt alle verpflichtend vorgeschriebenen Tasten zur Verfügung, sowie die LED-Funktionen und die Tag/Nacht-Umschaltung. Für anwenderspezifische Funktionen werden 4 Steuertasten und 4 Anzeige-LED geliefert. Die Steuertasten und LED haben eine Beschriftung gemäß ihrer vorgesehenen VdS-Funktion. Es besteht die Möglichkeit die beschreibbare Liste umzudrehen und eigene Texte hinzuzufügen. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, das Befestigungsmaterial Adressierung, Programmierung, und die Arbeit die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften: - Versorgung durch die Zentrale - Versorgungsspannung: 24 V DC - Stromaufnahme: 3 mA - Stromaufnahme bei Alarm: 300 mA - Schutzklasse: EN 60970 / VDE 0850 - Schnittstelle: RS 485 - Länge der Datenleitung: 1200 m - Schutzart: IP30 - Gehäusefarbe: dunkelgrau - Umgebungstemperatur: -8 °... +55 °C - Abmessungen (B x H x T): 442x322x162 mm	euro St	
Nr. 171 15.45.90.05*	Eingangmodul für Loop - 2 Eingänge. Lieferung und Montage eines adressierbaren Eingangsmoduls, geeignet für die Überwachung von Öffner und/oder Schließer Eingängen (Zuständen)(z.B. Feuertrennläden, Überwachung Netzgeräte, usw.). Das Modul ist ein adressierbares Überwachungsgerät, das in die externen Standardgehäuse eingebaut werden kann. Im Allgemeinen muss das Modul einen einzelnen Eingang für die Überwachungseinheiten zur Verfügung stellen. Dieser Eingang kann als Anschluss mit zwei getrennt verkabelten Leitern (Klasse B), oder als Schleife (Klasse A) ausgeführt sein. Beide Arten von Eingangsverkabelungen können für die Überwachung von Öffnern oder Schließern konfiguriert werden, sowie für eine Störungs- oder Alarmmeldung bei Kurzschluss eines normal geöffneten Schaltkreises. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften: - Versorgungsspannung: 24-37.5Vdc - Ruhestrom: 300µA; - Stromaufnahme bei Alarm: max 3mA; - Betriebstemperatur: -20 +70 °C; - ECM/RFI: gleich oder besser als EN50081-1 & EN50130-4;	euro St	
Nr. 172 15.45.90.06*	Ausgangmodul für Loop - 1 Relais-Ausgang. Lieferung und Montage eines adressierbaren, überwachten Ausgangselements, geeignet für die Steuerung externer Verbraucher, mit Schließ- oder Öffnerkontakt (z.B.		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	<p>Schaltschränke, Abschaltung Luftbehandlungsanlage, usw.). Die Arbeitsspule des Relais ist überwacht, der potentialfreie Kontakt besitzt eine Schaltleistung von 2 A. Das Modul kann auch für die Umschaltung der Netzspannung verwendet werden, wenn es mit dem Modul für Hochspannungsrelais verwendet wird. Das Element besitzt dafür zwei durch Optokoppler getrennte Anschlüsse, die für die Ansteuerung des Hochspannungsrelaismoduls ausgelegt sind. Die Einbaumöglichkeit in externem Standardgehäuse ist gegeben. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versorgungsspannung: 24-37.5Vdc - Ruhestrom: 200µA; - Stromaufnahme bei Alarm: max 3mA; - Betriebstemperatur: -20 +70 °C; - Umschaltleistung Relaiskontakte: 24Vdc – 2 A; - ECM/RFI: gleich oder besser als EN61000.6.3 & EN50130-4; - Abmessungen (BxHxT) 148 x 14 x 87 mm. 	euro	St
<p>Nr. 173 15.45.90.07*</p>	<p>Netzgerät 5A, mit Batterie und Überwachung über Schleife. Lieferung und Montage einer Versorgungseinheit, zugelassen gemäß europäischer Norm EN54-4 vom IMQ Alarm. Die Versorgungsleitungen, die Batterie und die beiden Ausgänge sind durch Schmelzsicherungen abgesichert. Verfügbar sind verschiedene Umschalter für die Fernanzeige von Störungen. Die Zustände der Ausgänge werden durch 13 LED angezeigt. Die Versorgungseinheit ist mit einer Längsregelung ausgestattet und garantiert höchste Zuverlässigkeit auf, sowohl bei hoher, als auch bei Mindestbelastung. Die Zuverlässigkeit der Netzgeräte mit Längsregelung bietet sich besonders bei Sicherheitsanwendungen an, wie z.B. Brandmeldeanlagen. Die Längsregelung zeichnet sich außerdem durch geringe elektromagnetische Störungen aus. Der Einbau ist in geschlossenen Räumlichkeiten mit einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 und 85% vorgesehen. Bezugsnormen: EN54-4:1997+A1:2002, EN60950-1:2001; 73/23/CEE, 89/336/CEE. Komplett mit zwei Batterien 12 V 18Ah und einem adressierbaren Eingangsmodul, geeignet für die Überwachung der Eingänge (Zustände) von Öffnern und Schließern, der an die Schleife der Anlage angeschlossen ist. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingangsspannung: 230 Vca -15% ÷ +10% - Ausgangsspannung: 27,8 Vcc ±1% - Ausgangsspannung für Batterie: 27,6V ±0,5% @20 °C - Ausgangsstrom: 3,90 A - Ausgangsstrom Batterie: 0,70 A - einbaubare Batterien: 2x12V 18Ah - Brummspannung bei Vollast: < 50mVpp - Zertifizierungen: IMQ EN54-4 CA12.00547 - Abmessungen außen: 450x260x200 	euro	St
<p>Nr. 174 15.45.90.08*</p>	<p>Haltemagnet komplett mit Bügel. Lieferung und Montage eines elektromagnetischen Türstoppers, der die Feuertrenn- oder Durchgangstüren im Normbetrieb offen hält und bei Brandalarm zufallen lässt. Komplett mit Bügel und Montagezubehör. Der Behälter muss aus Aluminium gefertigt und eloxydbeschichtet sein, um eine hohe Festigkeit zu erreichen. Der Behälter enthält im Inneren eine Dioden-Schutzschaltung; die Haltekraft ist einstellbar. Die Haltevorrichtung enthält einen Kernzug mit Feder und überwindet den Restmagnetismus um eine schnelle und zuverlässige Schließung der Tür zu gewährleisten. Die Haltevorrichtung besitzt einen Löseknopf, der auf beiden Seiten angebracht werden kann. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versorgungsspannung: 24Vdc - Schutzart: IP40; - Zertifizierung CPD gemäß UNI EN1155/2003; - Nennstrom: 100mA (100Kg); - Haltekraft: 50-100Kg (980N); 	euro	St
<p>Nr. 175 15.45.90.09*</p>	<p>idem c.s. ...EN1155/2003;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 500mA (100Kg); - Haltekraft: 300Kg (2940N); 	euro	St
<p>Nr. 176 15.45.90.10*</p>	<p>Optischer und akustischer Umsetzer. Lieferung und Montage eines optisch/akustischen Paneels für die Anzeige eines Brandalarms. Das Paneel besteht aus einem Behälter aus selbstlöschendem ABS, Farbe weiß, Frontpaneel aus selbstlöschendem Polycarbonat, durchsichtig, Blinker aus 3 hochleuchtenden LED. Das Frontpaneel muss mit einer Folie versehen sein, mit der roten Aufschrift "allarme incendio" (es besteht die Möglichkeit den Schriftzug auszutauschen). Selbstgespeiste Ausführung, ausgestattet mit den dazugehörigen Batterien. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Kosten für Einbau und notwendigem Zubehör, um die Arbeit fachmännisch auszuführen und funktionstüchtig zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versorgungsspannung: 12/24Vdc o 230Vca; - Ruhestrom: 8mA; - Höchste Stromaufnahme: 95mA; - Steuerungsart: programmierbar; - zeitliche Abfolge Alarm: folgt dem Befehl; - Grundfrequenz: programmierbar; 		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 177 15.45.90.11*	<p>- Schalldruck: 95dB (A) a 1m.; - Batterietyp: 9,6V - 700mAH; - Schallwandler: piezo; - Abmessungen (BxHxT) 320x140x68 mm.</p>	euro St	
Nr. 178 15.45.90.21*	<p>Code-Tastatur für die Entriegelung der Zugangstüren. Lieferung und Montage eine Code-Tastatur für die zeitliche Entriegelung der Haltemagnete, welche die Zugangstür zum Überwachten Bereich sichert. Unterputz- Ausführung. Komplett mit elektronischer Steuerkarte, einstellbarem Zeitrelais 24 V mit Mehrfachbereich (0,1 Sec-24h), die in einem geeigneten Behälter aus selbstlöschendem Kunststoff, im Bereich der zu überwachenden Tür untergebracht sind. Versorgungsspannung 24 V ac/dc, Stromaufnahme 130 mA. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, das Befestigungsmaterial und die Arbeit die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Zahlentastatur.</p>	euro St	
Nr. 179 15.45.90.23*	<p>Anschluss für das Fernsteuerpaneel der Zentrale. Anschluss für das Fernsteuerpaneel der Zentrale. Lieferung, Montage und Anschlussverbindung, eingebaut oder in Sicht, von der Zentrale zum Fernsteuerpaneel. Komplett mit; Abzweig- und Bedienungsdosen – Paneelbehälter für Wand- oder Deckenmontage – Rohre (Mindestdurchmesser 20mm) und/oder Kanal und oder Schutzhülle abgehend von der Zentrale – abgeschirmter Kabel für Versorgung und serielle RS485-Übertragung, feuerfest für mindestens 30 Minuten gemäß CEI EN 50200, mit geringer Rauchentwicklung, Halogenfrei. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, das Befestigungsmaterial und die Arbeit die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Anschluss für das Fernsteuerpaneel der Zentrale.</p>	euro St	
Nr. 180 15.45.90.24*	<p>Anschluss für den Tür-Haltemagnet, vom Netzgerät aus. Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass Unterputz oder Aufputz, Stromversorgung für den Tür-Haltemagnet. Der Auslass beinhaltet: - Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr von der Zentrale - Kabel 2x1,5 mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Anschluss für den Tür-Haltemagnet, vom Netzgerät aus. 45m.</p>	euro St	
Nr. 181 15.45.90.25*	<p>Anschluss für den Magnet, Reihenschaltung vom vorhergehenden Gerät.. Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, vom vorhergehenden Gerät für den Tür-Haltemagnet. Der Auslass beinhaltet: - Abzweigdosen und Zugdosen - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr von der Zentrale - Kabel 2x1,5 mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Anschluss für den Magnet, Reihenschaltung vom vorhergehenden Gerät 20m.</p>	euro St	
Nr. 182 15.45.91.12*	<p>Auslass für die Erfassung des Zustandes fon Kontakten. Lieferung, Montage und Verbindung von Auslass, Unterputz oder Aufputz, für Kontakt am digitalen Eingang verbunden. Der Auslass beinhaltet: - Decken- oder Wanddose - Rohr (Mindestdurchmesser 20mm) sowie Kanal oder Rohr - Kabel 2x1mm2, geschirmt, feuerfest mindesten 30 Minuten nach CEI EN 50200, geringe Rauchemission und Alogenfrei. Einschliesslich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Auslass für Kontakt 15m</p>	euro St	
Nr. 183 15.50.01.01*	<p>Inbetriebnahme und Kollaudierung. Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Brandmeldeanlage Einbegriffen die Kalibrierung der Sensoren, die Konfigurierung und Programmierung der Zentrale, Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der bestehenden Anlage, Schulung des zuständigen Personals für Betrieb und Instandhaltung der Anlage, Zertifizierungen gemäß EN54 und UNI 9795.</p>	euro Tagen	
Nr. 184 15.50.01.01*	<p>Netzgerät für DALI-Bus. Lieferung und Montage eines stabilisierten Netzgerätes 15V DC 1,5A, ausgelegt für die Versorgung des DyNet-Busses. Schaltnetzteil mit großem Eingangsspannungsbereich. Versorgungsspannung 100-240V 50/60 Hz einphasig 0,5A. Ausgang 15VDC 1,5A (230V) 1A (110V). Selbstrückstellender Überlastschutz. Kurzschlusschutz. Automatische Abschaltung bei Überhitzung. Eingangsanschlüsse für Kabel bis zu 4mm². Ausgangsanschlüsse für Bus-Speisung für Kabel bis zu 4 mm². Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Aufbau: Modul aus Polycarbonat für Montage auf DIN-Schiene, Platzbedarf 6 Einheiten.</p>	euro St	
Nr. 184	<p>Steuergerät für 3 DALI-Busleitungen. Steuereinheit für hochfrequenz-Vorschaltgeräte und Leistungsdimmer</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.50.01.02*	<p>Einheit mit 3 unabhängigen DALI-Ausgangsleitungen. Versorgungsspannung 230V ±14% 50/60Hz einphasig, Stromaufnahme 0,5A. DALI-Ausgänge für bis zu 64 Betriebsgeräte pro Kanal, insgesamt bis zu 192 Aktoren. Eine serielle Schnittstelle RS485 DyNet, kompatibel zu DMX. Programmierbarer Hilfeingang für potentialfreien Schaltkontakt. DyNet-Busversorgung 12VDC @ 180mA. Voreinstellungen für bis zu 170 Stimmungen (Intensitätsstellwerte). Diagnosefunktionen: Gerät Online/Offline. Eingangsanschlüsse für Kabel bis zu 4mm², Anschlüsse serielle Schnittstelle DyNet RS485 mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte bis zu 2,5mm², verfügbar auch auf RJ12-Buchse. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Aufbau: Modul aus Polycarbonat für Montage auf DIN-Schiene, Platzbedarf 12 Einheiten. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Steuereinheit für 3 DALI-Busleitungen</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 185 15.50.01.03*	<p>Galvanische Trennung für DALI-Bus. Passives Verbindungsschnittstelle für galvanische Trennung über Optokoppler der Stränge des DyNet-Busses RS485. Zwei optisch entkoppelte RS 485 Ports für die Ausführung von Haupt- und Nebenleitungen (trunk and spur) mit optisch isolierten Bus-Zweigen. Keine Programmierung notwendig. Versorgung 12V DC max. 100mA über den DyNet-Bus. Serielle Schnittstellen: 2 x RS485 DyNet/DyNet II mit optischer Isolierung bis zu 2,5 kV zwischen den Ports. Anschlüsse serielle Schnittstelle DyNet RS485 für Leitungsquerschnitte bis zu 2,5mm² und RJ12-Buchse. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Aufbau: Modul aus Polycarbonat für Montage auf DIN-Schiene, Platzbedarf 6 Einheiten. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 186 15.50.01.04*	<p>Programmierbarer Zeitgeber/Timer. Uhr, durch PC programmierbar, ohne externe Stellmöglichkeiten um nicht autorisierte Veränderungen zu vermeiden. Programmierung für 365 Tage mit automatischer Sonnenaufgangs- und Untergangszeitermittlung, automatischer Sommerzeitumstellung, Erzeugung von eventuellen Makros und bedingten Logikverknüpfungen. Versorgung 12V DC max. 20mA über den DyNet-Bus. Serielle Schnittstelle: 1 x RS485 DyNet. Überbrückungsbatterie. Programmierung von bis zu 250 Zeit-Ereignissen und 8 Abläufen. Speicherung der Daten auf EEPROM mit Lebensdauer 100 Jahre. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Aufbau: Modul aus Polycarbonat für Montage auf DIN-Schiene, Platzbedarf 2 Einheiten. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 187 15.50.01.05*	<p>Modul für 8 digitale Eingänge, auf DIN-Schiene. Schnittstelle mit potentialfreien Kontakten für die Integration in den DyNet-Bus von Systemen von Fremdanbietern. Programmierbare Eingänge für das Abrufen von Stimmungen, Steuerung einzelner Leuchtmittel oder Ausführung von fortgeschrittenen Steuerungsfunktionen. Versorgung 12V DC max. 20mA über den DyNet-Bus. Serielle Schnittstelle: 1 x RS485 DyNet. 8 Optisch getrennte Eingänge für potentialfreie Kontakte mit gemeinsamem Pol. Anschlüsse der Eingänge mit potentialfreien Kontakten vorbereitet mit Leitungen mit Querschnitt 2 mm² und Länge 160 mm. Eingänge für 4 analoge Signale 0-5VDC oder 0-10VDC. Anschlüsse der analogen Eingänge vorbereitet mit Leitungen mit Querschnitt 2,5 mm². Anschlüsse serielle Schnittstelle DyNet RS485 mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte bis zu 2mm². Diagnosefunktionen: Gerät Online/Offline. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Abmessungen: 6 DIN-Einheiten im Geräteschrank. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 188 15.50.01.06*	<p>Modul für 4 digitale Eingänge, Dose 504. Schnittstelle mit potentialfreien Kontakten für die Integration von Schaltern, Tastern und Relais von Fremdanbietern in den DyNet-Bus.. Programmierbare Eingänge für das Abrufen von Stimmungen, Steuerung einzelner Leuchtmittel oder Ausführung von fortgeschrittenen Steuerungsfunktionen. Geringe Abmessungen für den Einbau in Dosen Mod. 503. Möglichkeit in der Funktion "motion detector" Bewegungssensoren von Fremdherstellern in den DyNet-Bus zu integrieren. Versorgungsmöglichkeit 12 V für integrierte Geräte. Versorgung 12V DC max. 20mA über den DyNet-Bus. Serielle Schnittstelle: 1 x RS485 DyNet. 4 Eingänge für potentialfreie Kontakte mit gemeinsamem Pol. Anschlüsse der Eingänge vorbereitet mit Leitungen mit Querschnitt 2 mm² und Länge 160 mm. Anschlüsse serielle Schnittstelle DyNet RS485 mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte bis zu 2mm². Diagnosefunktionen: Gerät Online/Offline. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 189 15.50.01.07*	<p>Helligkeits- und Anwesenheitssensor. Multifunktionssensor für Einbau in Decke mit integriertem Infrarot-Bewegungssensor (PIR), Helligkeitssensor (PE) und Infrarotempfänger (IR). Es besteht die Möglichkeit einen Bereich von 120° abzusichern, indem ein Segment des Rahmens, der um den Sensor liegt, gehoben wird. Möglichkeit in der Betriebsart "daylight harvesting" zu arbeiten, um durch die automatische Regelung der künstlichen Lichtquellen in Funktion der natürlichen Raumbelichtung, Strom zu sparen. Bewegungserfassung (PIR) in einer Entfernung bis zu 5,0m in einem elliptischen Bereich von 7,4m x 5,6m (Montage in 2,5 m Höhe), erfasste Bewegungsgeschwindigkeit 1m/s, Erfassunggröße 700mm x 250mm, 16 Erfassungsbereiche, Pyroelektrischer Sensor-Brücke, Led-Bewegungsanzeige abschaltbar. Helligkeitssensor (PE) mit Lichtmessung im Bereich zwischen 5 und 5000 Lux. Infrarotmelder (IR) mit Erfassungsbereich bis zu 6m, Led-Ansprechanzeige abschaltbar, verwendbar mit Fernsteuerungen der Serie DTK500 oder IR-Fernsteuerungen mit Codeerfassung. Versorgung 12V DC max. 20mA über den DyNet-Bus. Serielle Schnittstelle: 1 x RS485 DyNet. Anschlüsse serielle</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 190 15.50.01.08*	Schnittstelle DyNet RS485 mit steckbaren Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte bis zu 2,5mm ² und Option (DUS804C-RJ) doppelter RJ12-Anschluss. Betriebsschalter auf Frontseite zugänglich. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-40°, relative Luftfeuchtigkeit 0-90% ohne Kondensbildung. Aufbau: Gehäuse aus ABS. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. euro	St	
Nr. 191 15.50.01.09*	Tastatur für Stimmungs-Steuerung. Hintergrundbeleuchtete Steuertastatur, lieferbar in verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten mit 1 bis 3 Spalten, mit oder ohne OLED-Bildschirm, für insgesamt 24 programmierbare Tasten. Der OLED-Bildschirm kann Informationen über abgerufene Stimmungen oder Informationen von integrierten Fremdgeräten anzeigen. Jede Taste besitzt einen personalisierbaren Aufdruck und eine Led für die Zustandsanzeige und kann leicht ausgetauscht werden. Als Option kann eine Taste mit einem IR-Empfänger ausgestattet werden. Die Tastaturfront ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich: Stahl satiniert; Stahl glänzend; Glas schwarz; Glas weiß; weiß; Messing gebürstet (Stahl vergoldet); Bronze antik. Die Steuertaste ist in 3 verschiedenen Farben erhältlich: grau, weiß oder silber. Anzeige-Led Farbe blau. Dimmbare Hintergrundbeleuchtung in zwei Farben lieferbar: weiß oder orange. Versorgung 12V DC über den DyNet-Bus; Stromaufnahme 50 mA. Einbau in Dose Typ 503 (australische Version) oder "round box" (europäische Version, quadratisch). Serielle Schnittstelle: 1 x RS485 DyNet. Anschlüsse serielle Schnittstelle DyNet RS485 mit steckbaren Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte bis zu 2,5mm ² und Option RJ12-Anschluss. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-50°, relative Luftfeuchtigkeit 0-95% ohne Kondensbildung. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. euro	St	
Nr. 192 15.50.01.10*	Touchscreen für Anlagensteuerung. Farb-LCD- Touchscreen. Grafik komplett personalisierbar; astronomische Uhr eingebaut. Vollkommene Javascript-Unterstützung und Internetfähigkeiten. Versorgung 12V DC über den DyNet-Bus; Stromaufnahme 0,6 A. Auflösung: 800x480 (WVGA), 16:9; Farbtiefe 16 bit; Kontrast: 300/1; Luminanz: 280 cd/m ² ; Bildschirmtyp: LCD TFT; dimmbare LED-Hintergrundbeleuchtung. Hardware: Intel XScale PXA310 624MHz, 128MB SDRAM, 512MB FLASH. Außenabmessungen: H 149mm x B 233mm x T 7mm. Abmessungen einschließlich Einbaudose: H 136mm x B 220mm x T 70mm. Schnittstellen I/O: 1 x RS485 DyNet, 1 x RS485 DyNet - RJ12, 1 x 10/100BaseT Ethernet - RJ45, 1 x USB Typ Mini-B 1 x USB Typ A, 1 x Reset-Taster. Ton: eingebaute Lautsprecher; Ausgang mit 3,5mm stereo-Jack. Software und Betriebssystem: Windows CE 6.0, Internet Explorer 6, Windows Media Player 9 / unterstützt MP3. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur 0-40°, relative Luftfeuchtigkeit 0-90% ohne Kondensbildung. Komplett mit der Programmierung der Grafikseiten, in Lage- oder Schaltplandarstellung, aufgeteilt in Zonen und Hauptseite, für die Darstellung des Zustandes jedes einzelnen Beleuchtungskörpers. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. euro	St	
Nr. 193 15.50.10.01*	Inbetriebsetzung und Programmierung. Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Pflegerrufanlage Inbegriffen der Arbeiten für die Festlegung, Identifizierung und Aufnahme des Zustandes aller einzelnen Beleuchtungspunkte durch Überwachungssoftware mit regulärer Lizenz, Ausführung aller Funktionsprüfungen der Anlage, einschließlich jegliches notwendige Zubehör und Kosten, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Ausbildung des zuständigen Personals für den Betrieb und die Instandhaltung der Anlage. euro	Tagen	
Nr. 194 15.50.10.02*	L01 - Einbau für Außenwand 18W. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Einbau auf Außenwand, Schutzart IP54, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper und Maske aus Aluminiumpressguss, Polyester-pulverlackiert, Farbe Silber RAL9006; Diffusor aus seidenmattem, bruchfestem Polycarbonat. Verkabelung mit herkömmlichen elektromagnetischem Netzgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 248x82xT116 mm, Gewicht 1,5 kg. Komplett mit einer Lampe PL-C/2P18W. euro	St	
Nr. 195 15.50.10.03*	L02 - Hermetisch abgeschlossene Deckenleuchte 35W. Lieferung und Montage von hermetisch abgeschlossene Deckenleuchte, Schutzart IP66, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Polycarbonat; weißer Diffusor. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Verkabelungseinheit aufrüstbar mit LED-Leuchtmittel. Abmessungen 1600x96xH96 mm, Gewicht 2,89 kg. Komplett mit einer Lampe TL5 mit 35 W. euro	St	
Nr. 196	L03 - Hermetisch abgeschlossene Deckenleuchte 2x 28W. Lieferung und Montage von hermetisch abgeschlossene Deckenleuchte, Schutzart IP66, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Polycarbonat; weißer Diffusor. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Verkabelungseinheit aufrüstbar mit LED-Leuchtmittel. Abmessungen 1300x96xH96 mm, Gewicht 2,61 kg. Komplett mit zwei Lampen TL5 zu 28 W. euro	St	
Nr. 196	L04 - Hermetisch abgeschlossene Deckenleuchte 2x 35W. Lieferung und Montage von hermetisch		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.50.10.04*	abgeschlossene Deckenleuchte, Schutzart IP66, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Polycarbonat; weißer Diffusor. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Verkabelungseinheit aufrüstbar mit LED-Leuchtmittel. Abmessungen 1600x96xH96 mm, Gewicht 3,01 kg. Komplett mit zwei Lampen TL5 zu 35 W. euro	St	
Nr. 197 15.50.10.05*	L05 – Einbau 60x60 dark 3x 13W. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Einbau in die Zwischendecke, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß RAL9010; "darklight"-Optik mit Kleinstlamellen aus hochglänzendem, versilbertem Aluminium. . Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 567x567xT45 mm, Gewicht 4.6 kg. Komplett mit 3 Lampen TL5 ECO zu 13 W. euro	St	
Nr. 198 15.50.10.06*	L06 - Einbau 60x60 dark 3x 13W DALI. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Einbau in die Zwischendecke, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß RAL9010; Optik D8-VH mit Kleinstlamellen aus hochglänzendem, versilbertem Aluminium. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät mit DALI-Schnittstelle, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 567x567xT45 mm, Gewicht 4,6 kg. Komplett mit 3 Lampen TL5 ECO zu 13 W. euro	St	
Nr. 199 15.50.10.07*	L07 - Einbau 60x60 AL seidenmatt 3x 14W. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Einbau in die Zwischendecke, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Stahlblech, vorlackiert weiß RAL9010; seidenmatte Optik mit gerillten, geraden Lamellen, die im unteren Teil konkav ausgeführt sind. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät mit DALI-Schnittstelle, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 596x596xT51 mm, Gewicht 3,05 kg. Komplett mit 3 Lampen TL5 zu 14 W. euro	St	
Nr. 200 15.50.10.08*	L08 - Einbau 60x60 AL seidenmatt 4x 14W. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Einbau in die Zwischendecke, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Stahlblech, vorlackiert weiß RAL9010; seidenmatte Optik mit gerillten, geraden Lamellen, die im unteren Teil konkav ausgeführt sind. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 596x596xT51 mm, Gewicht 3,09 kg. Komplett mit 4 Lampen TL5 zu 14 W. euro	St	
Nr. 201 15.50.10.09*	L09 - schwebend 60x60 LED DALI. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper mit LED, schwebend mit eigenem Bausatz, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Hinteres Körperteil aus Stahlblech, Rahmen aus Kunststoff; Diffusor aus PMMA. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät mit DALI-Schnittstelle, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 597x597xT50 mm, Gewicht 4,1 kg. Komplett mit LED-Lampe zu 53 W, Farbtemperatur 3000 *K. euro	St	
Nr. 202 15.50.10.11*	L11 – Runde Deckenleuchte 18W. Lieferung und Montage von runde Deckenleuchte, hermetisch abgedichtet, Schutzart IP65, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus thermoplastischem, glasfaserverstärktem Kunststoff, Farbe weiß; Diffusor aus satiniertem Polycarbonat und Aluminiumreflektor. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 340x340xT116 mm, Gewicht 1,35 kg. Komplett mit einer Lampe PL-C/4P 18W. euro	St	
Nr. 203 15.50.10.12*	L12 - Runde Deckenleuchte 2x18W. Lieferung und Montage von runde Deckenleuchte, hermetisch abgedichtet, Schutzart IP66, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus thermoplastischem, glasfaserverstärktem Kunststoff, Farbe weiß; Diffusor aus satiniertem Polycarbonat und Aluminiumreflektor. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 340x340xT116 mm, Gewicht 1,45 kg. Komplett mit zwei Lampen PL-C/4P 18W. euro	St	
Nr. 204 15.50.10.13*	L13 - Spiegelleuchte 28W. Lieferung und Montage von Leuchte für den Innenbereich, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper, Abschluss und Kopfteile aus Polycarbonat; patentierter Innenreflektor mit hervorragenden Reflektionseigenschaften und Diffusor aus durchsichtigem Polycarbonat mit Mikroprismen. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 1223xH23xT45 mm, Gewicht 0,5 kg. Komplett mit einer Lampe TL5 zu 28W. euro	St	
Nr. 205	L14 - Spiegelleuchte 21W. Lieferung und Montage von Leuchte für den Innenbereich, Schutzart IP20, komplett mit		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
15.50.10.14*	allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper, Abschluss und Kopfteile aus Polycarbonat; patentierter Innenreflektor mit hervorragenden Reflektionseigenschaften und Diffusor aus durchsichtigem Polycarbonat mit Mikroprismen. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 923xH23xT45 mm, Gewicht 0,43 kg. Komplett mit einer Lampe TL5 zu 21W. euro	St	
Nr. 206 15.50.10.15*	L15 – Einbau rund 2x26W. Lieferung und Montage von Einbaustrahler in runder Ausführung, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper und Verdrahtungsdose aus Metall, Ring aus Kunststoff; Aluminiumreflektor, oberflächlich eloxiert mit hohem Reflexionsgrad. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 234x234xT100 mm, Gewicht 1,32 kg. Komplett mit zwei Lampen PL-C/4P26W. euro	St	
Nr. 207 15.50.10.16*	L16 - Einbau rund 2x26W DALI. Lieferung und Montage von Einbaustrahler in runder Ausführung, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Aluminiumpressguss, Farbe weiß; obere Austrittsoptik aus hochreinem Aluminium, untere Optik aus metallisiertem Polymer; gespiegelte Optik. Verkabelung mit elektronischem DALI-Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 194x194xT127 mm, Gewicht 0,8 kg. Komplett mit zwei Lampen PL-C/4P26W. euro	St	
Nr. 208 15.50.10.17*	L17 – runder Aufbaustrahler 19W LED DALI. Lieferung und Montage von runder Aufbaustrahler für Deckenmontage, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Blech; Kühlrippen, Bügel, Reflektor und Frontring aus Aluminium; Austrittsoptik aus Aluminium. Verkabelung mit Elektronik und DALI-Schnittstelle, Treiberstufe innerhalb des Lampenkörpers, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 250x250xT142 mm, Gewicht 2,78 kg. Komplett mit LED-Lampe zu 19 W mit einer Farbtemperatur von 3000 °K. euro	St	
Nr. 209 15.50.10.18*	L18 – Einbau, rund 35W HIT. Lieferung und Montage von Einbaustrahler für Zwischendecke, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Aluminiumpressguss und Stahl, Oberflächenausführung Aluminium matt; Lichtkegel 25°. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 85x85xT150 mm, Gewicht 0,53 kg. Komplett mit Lampe CDM-R Mini zu 35W. euro	St	
Nr. 210 15.50.10.19*	L19 - Leseleuchte 80W DALI. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für Wandmontage mit direkter/ indirekter Lichtverteilung im Verhältnis 65/35; Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Planes Kopfteil aus Aluminium, fugenlos, für Wandmontage; Optik aus mehrschichtigem MPO mit pyramidenförmiger Oberflächenstruktur. Gerät poliert, pulverlackiert Farbe weiß. Verkabelung mit Elektronik und DALI-Schnittstelle, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 615xh65xT160 mm, Gewicht 3,5 kg. Komplett mit Lampe TC-L zu 80 W. euro	St	
Nr. 211 15.50.10.20*	L20 - Deckenleuchte AL seidenmatt 2x28W. Lieferung und Montage von Deckenleuchte für Innenbeleuchtung, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Stahlblech, Stärke 0,5 mm, vorlackiert Farbe weiß, mit Verschlussköpfen aus weißem Kunststoff; seidenmatte, parabolförmige Optik. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 1241x158,6xh40,5 mm, Gewicht 3,22 kg. Komplett mit zwei Lampen TL5 zu 28 W. euro	St	
Nr. 212 15.50.10.21*	L21 – Wandleuchte für den Außenbereich 2x26W. Lieferung und Montage von hermetisch abgedichteter Beleuchtungskörper für den Innen- und Außenbereich, Schutzart IP65, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Aluminiumpressguss. Stoßfest IK 10; Diffusor aus Polycarbonat mit Schutzrahmen aus Aluminiumpressguss. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 309x309xT100 mm, Gewicht 4 kg. Komplett mit zwei Lampen PL-C/4P26W. euro	St	
Nr. 213 15.50.10.22*	L22 – Flutleuchte für den Außenbereich 70W HIT. Lieferung und Montage von Flutleuchte für den Außenbereich, Schutzart IP65, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Aluminiumpressguss, graue Polyester- Pulverlackierung; Diffusor aus gehärtetem Glas, Dicke 4 mm, stoßfest und resistent gegen Temperatursprünge; Reflektor aus gehämmerten Reinstaluminium, seitliche Umlenkspiegel aus hochreflektierendem Aluminium. Verkabelung mit herkömmlichen Netzgerät, Versorgungsspannung 230V/50Hz und Kompensationskondensator. Abmessungen 306x347xT121,5 mm. Komplett mit einer Lampe CDM-TD zu 70 W. euro	St	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 214 15.50.10.23*	L23 –Einbau in den Fußboden 1W LED. Lieferung und Montage von Rundstrahler mit LED für den Einbau in den Fußboden, Schutzart IP66, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus hochresistentem Polymer mit Ring aus rostfreiem Stahl; optische Abdeckung aus satiniertem Polycarbonat, UV-stabil. Verkabelung mit Treiberstufe und Netzgerät 24 V, die mit der Lampe geliefert werden. Abmessungen 96x96xT69 mm, Gewicht 0,12 kg. Komplett mit einer Lampe 0,4 W, Netzgerät 24 V, Farbtemperatur 3000°K. euro	St	
Nr. 215 15.50.10.24*	L24 – Reglette (Lichtleiste) für den Außenbereich 58W. Lieferung und Montage von hermetisch abgedichtetes Gerät für Innen- und Außenbeleuchtung, Schutzart IP65, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus glasfaserverstärktem Polyester. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 1567x65xH114 mm, Gewicht 1,6 kg. Komplett mit Schutzrohr und eine Lampe TL5 zu 58 W. euro	St	
Nr. 216 15.50.10.25*	L25 – Säule für Außenbereich 11W. Lieferung und Montage von Säule für den Außenbereich, Schutzart IP44, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus Aluminiumguss, grau lackiert. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 124x101xH811 mm, Gewicht 2,94 kg. Komplett mit einer Lampe mit Anschluss 2G7 zu 11 W. euro	St	
Nr. 217 15.50.10.26*	L26 – Beleuchtungszeile für Einbau 35W DALI. Lieferung und Montage von Beleuchtungskörper für den Innenbereich, für Beleuchtungszeilen, Schutzart IP20, komplett mit allen Kosten und notwendigem Zubehör für den Einbau und Anschluss, fachgerecht ausgeführt. Körper aus verzinktem Stahl mit hinterem lackiertem Rand, Oberfläche weiß RAL 9016; geschlossene Optik mit Mikrolinsen. Verkabelung mit elektronischem Vorschaltgerät mit DALI-Schnittstelle, Versorgungsspannung 230 V. Abmessungen 1508x90xH80 mm. Komplett mit einer Lampe TL5 zu 35 W. euro	St	
Nr. 218 15.51.01.01*	Verwaltungssoftware für Pflegerrufanlagen. Das Programm muss in der Lage sein, die Ereignisse der Ruf- und Meldeanlage zu verwalten und zu speichern. Diese Ereignisse können folgende sein: - Verwaltung der Pflegerrufe; - Alarm, Meldung, Anwesenheit; - Turnuswechsel; - Störung. Die oben genannten Ereignisse müssen mit Datum und Uhrzeit (von/bis) und die vergangenen Zeitabstände registriert werden. Die Datensätze können geordnet (durch geeignete Filter) nach Datum, Zimmernummer, Ruftyp und Gruppe angezeigt werden. Das Programm muss auf einen PC installiert werden. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation, Programmierung und Konfigurierung, sowie das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. euro	St	
Nr. 219 15.51.01.02*	Gateway TCP/IP. Lieferung und Montage eines Gateways, der es ermöglicht alle Netzwerkknoten der Abteilung zu Überwachen, mit folgenden Haupt-Funktionen: - Verbindung mit anderen Gateways TCP/IP über LAN oder LON; - Umsetzer mit galvanischer Trennung für die LON-Verbindung einer Abteilung mit anderen Abteilungen; - Verwaltungszentrale mit Aktivierungsfunktion der Ton-Kanäle einer Abteilung oder aller Abteilungen; - Switch für die LAN-Verbindungen port 1, port 2, port 3; Technische Eigenschaften: - Verbindung des Bus-Systems für den Zusammenschluss mit anderen Abteilungen und maximal zwei Bus-Systemsegmente für die Verbindung in der Abteilung; - Eingang "bus In" mit galvanischer Trennung der Ausgänge der Bus-Systemsegmente 1 und 2; - Überwachung von bis zu 120 Knoten innerhalb der Abteilung; - Überwachung von bis zu 10 Knoten im Unternetz (subnet) der Zentrale, welche an den TCP/IP-gateway angeschlossen sind; - Konfigurierung durch eingebauten Webserver; - Speicherung aller Konfigurierungsdaten der Abteilung; - mit LAN-Verbindung: Ton-Verbindung mittels VoIP zwischen den Abteilungen; für jede Abteilung ist höchstens eine VoIP-Verbindung möglich; in einem Medical 800-System sind mehrere Verbindungen möglich; - 4 Eingänge und 4 Ausgänge, getrennt, potentialfrei; - Kontakt für Störungsmeldung; - LED für Fehlerdiagnose; - feste IP-Adresse; - geeignet für den Einbau auf DIN-		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 220 15.51.01.03*	<p>verbunden werden zu können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dect-Telefonsysteme; - Brandmeldesystem; - Verwaltungssystem der orientierungslosen Klienten. <p>Für das Dect-Telefonsystem muss die Rufanlage die bidirektionelle Kommunikation für Daten (Meldungen) und Ton (Gespräch) garantieren. Das Gateway muss außerdem in das System integriert werden können, wobei folgende Software, auf einem PC installiert, zum Einsatz kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software für die grafische Darstellung, Identifikation und Bearbeitung der Rufanforderungen; - Software für die Darstellung und Speicherung aller Ereignisse; <p>Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation, Programmierung und Konfigurierung, sowie das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 221 15.51.01.04*	<p>Serielle Schnittstelle RS-232. Lieferung und Montage eines Schnittstellenmoduls RS-232 für die Verbindung mit Personensuchsystemen und/oder DECT-Anlagen und/oder Brandmeldeanlagen und/oder externe Systeme und/oder Rufsysteme, die vor dem System-Bus verfügbar sind. Das Modul ist aus thermoplastischem Material aufgebaut, Farbe reinweiß (RAL9010). Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterleitung der Rufsignale von einer oder mehreren Gruppen und/oder Abteilungen zu einem PSA oder DECT-System, um eine Sprechverbindung mit der rufenden Anlage zu ermöglichen; - programmierbare Textfunktionen; - Verbindung mit der Brandmeldezentrale mit Übermittlung aller Informationen und Texte an die anrufende Anlage; <p>Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation, Programmierung und Konfigurierung, sowie das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 222 15.51.01.05*	<p>BUS-Umsetzer mit galvanischer Trennung. Lieferung und Montage eines BUS-Umsetzers mit galvanische Trennung, bestehend aus Umsetzermodule, Halterungsgestell und Aufnahme aus thermoplastischem Kunststoff. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation und das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-Kanal-Umsetzer; - Datenflusskontrolle mit LED; - Trennung der Kanäle für eine komfortablere Fehlersuche im Signalisierungssystem; - notwendig für die Trennung von Bus-Segmenten, die von verschiedenen Netzgeräten gespeist werden; - notwendig für die Erweiterung von Bus-Segmenten mit mehr als 31 System-Bus-Elementen; - notwendig für die Signalaufbereitung der Datensignale bei Entfernungen über 1000 m; - notwendig für die Aufteilung des System-Busses auf mehrere abgezwigte Leitungen; <p>technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Abschlusswiderstände zu 120 Ohm; - Stromaufnahme: 60 mA; - Abmessungen (B x H x T): 90 x 110 x 31 mm. <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 223 15.51.01.06*	<p>Netzgerät 24V dc 10A. Netzgerät für die elektrische Stromversorgung der dezentralen Geräte mit Sicherheits-Niederspannung, geeignet für die Notwendigkeiten der Signalisierungssysteme wie Einschaltströme der Lampen, Verhalten im Falle eines Netzausfalles, sichere Netztrennung, zeitgesteuerter Primärkreis mit Kurzschlussfestigkeit. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation und das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung: 230 V/50 Hz - Ausgangsspannung: 24 V DC - Ausgangsstrom: 10 A - Kurzschlussstrombegrenzung: 10,5 A - Regelgenauigkeit: 0,1 % - Wirkungsgrad: 85 % - Schutz vor hochfrequenten Störungen: gemäß EN 55022, Klasse B - Isolationsspannung: 4 kVeff - Entsprechend der Sicherheitsvorschriften laut Norm IEC/EN 60950 (SELV) - Schutzart laut Norm EN 60529 (DIN VDE 0470-1): IP 20 - Gehäuse aus Stahlblech: perlweiß (RAL 1013) - Abmessungen (B x H x T): 232 x 140 x 91 mm <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
	<p>BUS-Modul mit 5 digitalen Ein/Ausgängen Lieferung und Montage eines universellen Moduls, bestehend aus Modul, Halterungsgestell und Aufnahme aus thermoplastischem Kunststoff. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installation und das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. Technische</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
<p>Nr. 224 15.51.01.07*</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stromaufnahme: 20 mA; - Abmessungen (B x H x T): 90 x 110 x 30 mm. - Sicherung: 20 mm Glas-Schmelzsicherung 1,6A <p>Erweiterungskarte mit 4 Relais. Lieferung und Montage eines Relais-Satzes aus 4 Relais für Leistungsstufen, geeignet für die Ansteuerung von Lampen. Der Satz wird in einem geeigneten Modulgehäuse für Schrankmontage geliefert. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installierung und das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeige (LED) für jedes Relais; - steckbare Relais; - Betrieb mit Wechsel- und Gleichspannung; - Einbau: fugenlos stapelbar auf einer standard DIN-Schiene 35x7,5 mm; - Schaltleistung: 1500 VA/6 A Ac/Dc; 	<p>euro</p> <p>St</p>	
<p>Nr. 225 15.51.01.08*</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 Leistungsrelais, jedes geeignet für den Anschluss von 16 Lampen 24 V/5 W, 4 Relais SPCO 24 V AC/DC, Sicherung 3,1 A mit Sicherungshalter. <p>Display für Systemverwaltung. Lieferung und Montage eines Universal-Displays zur Anzeige aller Anrufe, ausgeführt aus ABS, Farbe weiß RAL 9010, geeignet für den hervorstehenden Einbau auf Wand und/oder PVC-Kanal. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für die Installierung und das notwendige Zubehör, um die Arbeit funktionstüchtig und fachgerecht ausgeführt zu übergeben. Das Display muss in der Lage sein folgende Funktionen auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konfigurierung als Zentralendisplay, Abteilungsdisplay, Gruppendisplay und Zweit-Display; - Anzeige aller Anrufe in der Abteilung nach Priorität und Anrufzeit; - Anwesenheitsanzeige im Abteil wenn keine Anrufe eingehen; - Übermittlung der Anrufe und Notrufe in die andere Abteilungen oder Gruppen laut Zeitplan; - Überwachung von bis zu 40 Abteilungen auf dem eigenen BUS; - Verbindung mit Personennuranlagen, DECT-Systemen, Drucker, usw.; - programmierbare, zentrale Anzeige für Sonderrufe wie: Störungen, Dienstanrufe, Cardio-Rufe; - selektive Anzeige und Übermittlung von Störungen; - Steuerung von zwei Anwesenheitslampen; - zwei Eingänge für externe Anwesenheit; - ein Eingang für Telefonanruf; - ein Ausgang für Tonsignal; - ein Ausgang für Störung; - Programmierung für die Abteilungs- oder Gruppenbildung; - Programmierung von 3 Lautstärkepegeln des Summers innerhalb des Abteiles; - Anzeigen für: Anwesenheit, Signalisierungen, gespeicherte Rufe, Störungen; - Ein set einsteckbarer Klemmen. <p>Technische Eigenschaften und Aufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein LCD-Display, alphanumerisch 2x16 Zeichen mit 8 mm Höhe, für die Anzeige der Anrufe; - eine grüne Taste, mit gelber LED, für Anwesenheit, mit dem Symbol "PRESENZA 1"; - eine gelbe Taste, mit gelber LED, für Anwesenheit 2, mit dem Symbol "PRESENZA 2"; - eine graue Taste, mit gelber LED, für das Abrufen des Funktionsmenüs, mit dem Symbol "FUNZIONI"; - eine graue Taste, mit gelber LED, für das Blättern in der Anruf-Warteliste, mit dem Symbol "SFOGLIARE"; - eine graue Taste, mit gelber LED, für die Speicherung der empfangenen Anrufe, mit dem Symbol "MEMO"; <p>- Abmessungen (B x H x T): 165x95x32,5 mm;</p> <p>- Geeignet für die Montage auf ovalem Behälter.</p> <p>Das Display muss ohne besondere Software oder Verbindungen (Übertragung aller Parameter, ohne Ausnahme) mit den folgenden Untersystemen integrierbar sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DECT-Telefonsysteme; - Brandmeldesysteme; - Systeme für orientierungslose Klienten. 	<p>euro</p> <p>St</p>	
<p>Nr. 226 15.51.01.09*</p>	<p>Externe Lampe mit Steuerungselektronik. Lieferung und Montage einer Signallampe mit eingebauter Steuerungselektronik, bestehend aus rechteckigem Plastiksockel, Farbe RAL 9010, mit 4 Aufnahmen für Lampen, Diffusor aus satiniertem Kunststoff und elektronisches Steuerungsmodul für die Verwaltung der Anrufe/Löschen/Anwesenheit-Anzeige. Die Übertragung erfolgt über eine Punkt zu Punkt RS485-Schnittstelle mit LON-BUS-Protokoll (auch ohne den Einsatz von Verwaltungszentralen), je nach Räumlichkeiten und Typ der Übertragung. Je nach Räumlichkeiten und Typ der Übertragung muss die Anlage autonom von Abteil zu Abteil und/oder mit zentraler Verwaltungseinheit für die Rufverteilung und/oder im Mischmodus mit dezentralen und zentralen Abteilungen funktionieren, ohne dass strukturelle Änderungen vorgenommen werden müssen. Die Lampe mit</p>	<p>euro</p>	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	<p>oder die Steuerelektronik zurückzusetzen, indem der 24 V Spannungspegel verwendet wird;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherung der Zimmerkonfiguration auf EEPROM (jedes Zimmer kann eine andere Konfiguration besitzen), welche folgendes beinhaltet: 1. die Möglichkeit auf dem Display die Texte im Zimmer und die Texte jeder Rufleitung individuell anzupassen; 2. die Möglichkeit der Konfiguration der einzelnen Anwesenheiten, um die Rufanfragen je nach Kategorie zu erhalten; 3. die Möglichkeit für jede Rufleitung die 4 Spannungspegel (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) frei konfigurieren zu können, je nach gewünschter Ruftypologie; 4. Konfigurationsmöglichkeit der Anwesenheitsleitung für den Reset (Anwesenheit 1, Anwesenheit 2, oder beide) und die Rufleitung für jeden Spannungspegel; 5. die Möglichkeit Rufanfragen weiterzuleiten, aufgeteilt in 6 Kategorien mit verschiedenen Prioritäten, zu anderen Abteilungen/Gruppen, auch wenn die Abteilungen nicht zusammenliegen oder verbunden sind; <p>Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Aufnahmen für Lampe, für die Anzeige in Flur von Anwesenheit, Ruf und Störungen der Rufleitungen; - Elektronisches Steuermodul, verwendet als Verteiler für alle Einheiten im Zimmer; - 6 überwachte, programmierbare Rufleitungen, für Rufanfragen in den Toiletten, an den Betten und im Zimmer, gemäß Norm DIN VDE 0834; - Für jede Rufleitung eine Bestätigungs-Leuchtanzeige mit separater Steuerung, um die Herkunft der Rufanfrage im Zimmer identifizieren zu können; - Das elektronische Modul im Zimmer stellt zwei Anwesenheiten, Rufanfragen und Störungen fest und übermittelt sie an die Überwachungseinheit der zuständigen Abteilung oder, im Notfall-Modus, an alle erreichbaren Elemente auf dem BUS-System; - 4 Ausgänge für die Steuerung von Signallampen vor der Tür, zur Anzeige von Anwesenheit, Rufanfragen und Störungen auf den Rufleitungen; - Anschlussmöglichkeit für eine Rücksetztaste je Rufleitung; - Stromaufnahme: Ruhezustand 20 mA; - Selbstheilende Sicherung (Polyswitch), Dauer der Selbstheilung: einige Sekunden; - Zulassung gemäß Norm DIN VDE 0834; - Abmessungen (B x H x T): 90 x 110 x 60 mm. <p>Komplett mit Halterungsgestell, Dose für den Einbau in Mauerwerk oder Gipskartonwand, 4 Lampen mit verschiedenen Farben, Steckklemmen. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
<p>Nr. 227 15.51.01.10*</p>	<p>Modul für Anwesenheit / Rücksetzung. Lieferung und Montage eines Moduls für Anwesenheit/Rücksetzung mit Summer, geeignet für den Einbau in runde Dose D=60mm, bestehend aus Grundmodul mit Tastern und Abdeckplatte aus ABS-Kunststoff, Farbe reinweiß (RAL 9010), mit Schnappbefestigung. Das Modul muss die Möglichkeit besitzen die Lautstärke des Tongenerators in zwei Pegelstufen einzustellen. Komplett mit Summer-Grundmodul VDE; Grundmodul für Element mit Taster; Wirkorgan für Taster; Tasterabdeckung Anwesenheit 1, Farbe grün; Abdeckungsplatte für einen Taster; Rückmeldungs-LED; Steckklemmen; Einbaudose rund D=60mm. Modul für Anwesenheit/Rücksetzung. Abmessungen (B x H): 80 x 80 mm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsgestelle und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
<p>Nr. 228 15.51.01.11*</p>	<p>Rufmodul mit Zugschnur. Lieferung und Montage eines Rufmoduls mit Zugschnur, geeignet für den Einbau in Runddose D=60mm, bestehend aus Ruf-Grundmodul, Zugschnur mit Abdeckungplakette aus ABS-Kunststoff Farbe reinweiß (RAL 9010) mit Schnappbefestigung auf Grundmodul. Komplett mit Überwachungselektronik für die Leitung; Einbaudose rund D=60mm; Ruf-Grundmodul; Zugschnur mit rotem Knauf, Länge des Zugseils 1,6m; Abdeckungsplakette für Zugseil/pneumatisch; Beruhigungs-Led; Steckklemmen-Set. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsrahmen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Rufmodul mit Zugseil. Abmessungen (B x H): 80 x 80 mm, Schutzart IP42.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
<p>Nr. 229 15.51.01.12*</p>	<p>Verbindungsmodul Betruf. Lieferung und Montage eines Rufmoduls mit 15-poligem Sub-D Anschluss und Mini-DIN-Anschluss, geeignet für den Einbau in eine runde Dose D=60mm, bestehend aus Grundmodul mit Taster und 15 poligem Sub-D Anschluss für abgehängte Tastatur und Mini-DIN Anschluss für Überwachungsmodul; Abdeckungsplakette aus ABS-Kunststoff Farbe reinweiß (RAL 9010) mit Schnappbefestigung auf dem Grundmodul. Komplett mit Überwachungselektronik für die Leitung; Einbaudose rund D=60mm; Aktuator für Taster; Grundmodul mit 15 poliger Sub-D Steckdose; rote Tastenabdeckung Krankenpfleger; Abdeckplakette und Stecker, ein Taster; Steckklemmen-Set. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsrahmen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
<p>Nr. 230 15.51.01.13*</p>	<p>Rufmodul mit einer Taste mit Magnet. Lieferung und Montage einer abgehängten Tastatur mit einem Ruftaster und 15-poligem Stecker, geeignet für den Anschluss an Modulen mit 15-poligen Steckdosen, ausgeführt aus thermoplastischem Kunststoff, Farbe reinweiß (RAL 9010). Rufknopf, Farbe rot, mit Überwachung des Rufelements gemäß DIN VDE; Folientastatur mit Ruftaste, die Ruftaste besitzt einen leicht tastbaren, erhöhten Rand und ist auf der gesamten Fläche betätigbar; Kabeldurchführung anpassbar für Wand- oder Deckenmontage; 15 poliger Sub-D Stecker in jede Richtung abziehbar wenn der Stecker abgezogen wird wird automatisch das Freispiel an alle</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 231 15.51.10.01*	<p>Kontrollstellen und/oder Hauptstellen gesandt, die angemeldet sind. Komplet mit 3m langem, flexiblem Kabel mit 15-poligem Stecker; roter Ruftaster mit Bestätigungsleuchte (Led, rot); Halterung mit Magnet für die Aufhängung der abgehängten Tastatur, ausgeführt aus themoplastischem Kunststoff, Farbe reinweiß (RAL 9010). Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsrahmen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p> <p>Technische Eigenschaften: - Stromaufnahme: Ruhezustand max. 1,4 mA; - Ausgangsspannung: Call (RT): 10 V ± 5 % mit Aktivierung des Ruftasters; - Bestätigungsleuchte: 15 mA; - Abmessungen 62 x 134 x 20 mm, Gewicht: 143 g; - Signalisierungsfunktion gemäß Norm DIN VDE 0834 Teil 1; - Umgebungsbedingungen und CEM gemäß Norm DIN VDE 0834; - Schutzart IP67.</p>	euro St	
Nr. 231 15.51.10.01*	<p>BUS-Anschluss und Versorgung der Systemkomponenten. BUS-Anschluss und Versorgung der Systemkomponenten (Lampen mit elektronischer Steuereinheit, Verwaltungsdisplay, Gateway, usw.). Inbegriffen Anteil der Kabelschächte, Einsätze-Dosen, Kabel, Leitungen, Verteilerdosen, ausgehend von der Zonentafel bis zum Anschluss. Mit verdrehtem, abgeschirmten Kabel JH (St) H LS0H 3x(2x0,8 mm²)+S und Kabel FROR 2x2.5/4mm² mit feuerhemmender Hülle, sowie PVC-Leerrohre mit einem Mindestdurchmesser von 20mm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsrahmen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p>	euro St	
Nr. 232 15.51.10.02*	<p>Anschlüsse für Geräte in den Zimmern und Bädern. Anschluss für Geräte innerhalb der Räumlichkeiten (Anwesenheitsmodule, Rufmodul, Verbindung Bett, usw.) von der externen Lampe mit Steuerelektronik zum Modul. Inbegriffen Anteil der Kabelschächte, Einsätze-dosen, Kabel, Leitungen, Verteilerdosen, ausgehend von der Zonentafel bis zum Anschluss. Mit verdrehtem, abgeschirmten Kabel TR/HM1 LSZH 4x(2x0.6 mm²) und PVC-Leerrohre mit einem Mindestdurchmesser von 20mm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen für den Einbau, die Einbaudosen für Mauerwerk und/oder Gipskartonwand, Anpassungsrahmen und das notwendige Zubehör, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben.</p>	euro St	
Nr. 233 15.51.10.03*	<p>Programmierung und Inbetriebnahme des Systems. Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Pflegerrufanlage. Inbegriffen der Arbeiten für die Festlegung, Identifizierung und Aufnahme des Zustandes aller einzelnen Komponenten durch Software, Ausführung aller Funktionsprüfungen der Anlage, einbegriffen jegliches notwendige Zubehör und Kosten, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Ausbildung des zuständigen Personals für die Führung und Instandhaltung der Anlage, Zertifizierungen gemäß UNI VDE 0834.</p>	euro Tagen	
Nr. 234 15.52.01.01*	<p>Lieferung und Montage einer Videokamera mit Kuppel, Sensor 1/2" CMOS mit Zeilenabtastung, komplett mit Objektiv, untergebracht in einem weißem Kunststoffbehälter hoher Festigkeit (PBT-PC), stoßfeste, durchsichtige Kuppel, Bügel und Zubehör für die Wand- oder Deckenmontage, Schutzart IP65. Technische Eigenschaften: - Interner DVR, Einschub für MicroSD-Speicherkarte zu 32 GB; - Externe Speicherung direkt auf NAS oder PC/Server, ohne Einsatz von Aufnahmesoftware; - Stromversorgung über Ethernet (IEEE 802.3af); - Schnittstellen: Ethernet 10/100, USB; - Aufnahme der Ereignisse mit Mehrfachfenstern mit integrierter Bewegungserkennung, externe Signale, Temperatursensor, Benachrichtigungen über E-Mail, FTP. IP -Telefonie (VoIP, SIP), visuelle/akustische Alarmer, Vor- und Nachspann-Bilder bei Alarm; - Betriebsbedingungen P65 (DIN EN 60529), -30° bis +60° C; - Videoverwaltungssoftware beigelegt, Software für den Kontrollraum einschließlich Lizenz für Alarm/Ereignis; - Zertifizierungen: BGV C9 ("casse UVV"), EMV: DIN 61000 (Heimanwendungen, Industrieanwendung), EN 50155 (shock, Vibration, Temperatur), FCC part 15B; CE; Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Videokamera mit SW-Sensor mit einer Auflösung von 1280x960 (MEGA), Empfindlichkeit 0,1 Lux (t=1/60 s), Objektiv mit Brennweite 22 mm, Bildfeld horizontal 90°, vertikal 67°.</p>	euro St	
Nr. 235 15.52.01.02*	<p>idem c.s. ...Videokamera mit Farbsensor mit einer Auflösung von 2048x1563 (3 MEGA), Empfindlichkeit 1 Lux (t=1/60 s), Fischaugen-Objektiv mit Brennweite 65 mm, Bildfeld horizontal 31°, vertikal 23°.</p>	euro St	
Nr. 236 15.52.01.03*	<p>idem c.s. ...Videokamera mit Farbsensor mit einer Auflösung von 2048x1563 (3 MEGA), Empfindlichkeit 1 Lux (t=1/60 s), Fischaugen-Objektiv mit Brennweite 43 mm, Bildfeld horizontal 45°, vertikal 34°.</p>	euro St	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 237 15.52.01.04*	idem c.s. ...Videokamera mit Farbsensor mit einer Auflösung von 2048x1563 (3 MEGA), Empfindlichkeit 1 Lux (t=1/60 s), Fischaugen-Objektiv mit Brennweite 11 mm, Bildfeld horizontal 180°, vertikal 160°.	euro St	
Nr. 238 15.52.01.05*	<p>Lieferung und Montage einer Videokamera für den Außenbereich, Sensor 1/2" CMOS mit Zeilenabtastung, komplett mit Objektiv, untergebracht in einem weißem Kunststoffbehälter hoher Festigkeit (PBT-PC), mit Gelenk mit eingebauter Kabelführung, Bügel und Zubehör für die Wand- oder Deckenmontage, Schutzart IP65. Technische Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interner DVR, Einschub für MicroSD-Speicherkarte zu 32 GB; - Externe Speicherung direkt auf NAS oder PC/Server, ohne Einsatz von Aufnahmesoftware; - Stromversorgung über Ethernet (IEEE 802.3af); - Schnittstellen: Ethernet 10/100, USB; - Aufnahme der Ereignisse mit Mehrfachfenstern mit integrierter Bewegungserkennung, externe Signale, Temperatursensor, Benachrichtigungen über E-Mail, FTP, IP -Telefonie (VoIP, SIP), visuelle/akustische Alarme, Vor- und Nachspann-Bilder bei Alarm; - Betriebsbedingungen P65 (DIN EN 60529), -30° bis +60° C; - Videoverwaltungssoftware beigelegt, Software für den Kontrollraum einschließlich Lizenz für Alarm/Ereignis; - Zertifizierungen: BGV C9 ("casse UVV"), EMV: DIN 61000 (Heimanwendungen, Industrieanwendung), EN 50155 (shock, Vibration, Temperatur), FCC part 15B; CE; <p>Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Videokamera mit Farbsensor mit einer Auflösung von 2048x1563 (3 MEGA), Empfindlichkeit 1 Lux (t=1/60 s), Objektiv mit Brennweite 43 mm, Bildfeld horizontal 45°, vertikal 34°.</p>	euro St	
Nr. 239 15.52.01.06*	<p>Lieferung und Montage eines Switch mit 48 Ports PoE (Power over Ethernet) mit 48 LAN-Anschlüssen 10/100Mbps (RJ-45 Stecker), 2 LAN-Anschlüsse 10/100/1000Mbps (RJ-45 Stecker), Konsolen-Port. Zertifizierung LAN: 802.3 10BASE-T Ethernet, 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, 802.3z Gigabit Ethernet, 802.3x flow control, 802.3ad LACP, 802.3af PoE, 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), 802.1Q/p VLAN, 802.1w Rapid STP, 802.1s Multiple STP, 802.1x port access authentication. Protokolle: MAC-Tabellengröße 8000, Unterstützung VLAN (bis zu 256 VLAN unterstützt) (Konformität 802.1Q), Unterstützung IPv4/IPv6. Ausführung für standard Geräteschrank 19". Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Switch 48 Ports PoE, Gesamtleistung PoE 375W, Höchstleistung jedes Ports PoE 15 -40W</p>	euro St	
Nr. 240 15.52.01.07*	<p>Lieferung und Montage eines Gerätes für die Speicherung von Daten, angeschlossen an das Datennetzwerk (Network Attached Storage), ausgestattet mit eigenem für den Benutzer völlig transparentem Betriebssystem. Ausführung für standard Geräteschrank 19", passive CPU-Kühlung, redundante Gerätelüfter, Ethernet-Schnittstelle Gigabit LAN, Schreibgeschwindigkeit 175,11 MB/s, Lesegeschwindigkeit 202,31MB/s, Networking Recording für die Aufnahme der Datenflüsse der IP-Videokameras auf das NAS, ohne Verwendung eines PCs. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. NAS mit 4 Festplatten (HDD) zu 1 TB einbegriffen, Gesamtspeicherkapazität 4 TB.</p>	euro St	
Nr. 241 15.52.01.08*	<p>Personal Computer für Bildverwaltung. Lieferung und Montage eines Personal Computers für die Verwaltung der Videoaufnahmen. Intel-Prozessor Core i5 3450, Taktfrequenz 3,1 GHz, Busgeschwindigkeit 5 GT/s, Cache 6 MB, Chipset Intel H67; RAM-Speicher DDR3 8GB; Festplatte 1TB mit 5400 rpm; Grafikkadaper mit 2GB Speicher; Brenngerät DVD±R/RW SuperMulti Dual Layer; Audio 5.1; Netzwerkanschlüsse LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 und Wi-Fi 802.11 b/g/n; Steckkartenplätze: PCI-Express: 3 PCI Xpress 1X, 1 PCI Xpress 16X; Videoausgang VGA, DVI; TV-Ausgang HDMI; 8 USB 2.0 Anschlüsse (2 vorne, 6 hinten); eine RJ 45 Steckbuchse; zwei Mikrofoneingänge; ein Kopfhörerausgang; zwei Ton-Ausgänge; mehrfach-Speicherkartenlesegerät; Multimedia-Tastatur; optische USB-Maus. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Personal Computer komplett mit Betriebssystem und Videoverwaltungssoftware für Kontrollraum, installiert und mit Lizenz.</p>	euro St	
Nr. 242 15.52.01.09*	<p>Lieferung und Montage eines LCD TFT Farbmonitors 3D ready; Auflösung 1680 x 1050; 16.7 Millionen Farben; Leuchtdichte 300 cd/m²; Kontrast 20000:1 (dynamisch) 1000:1 (statisch); Umschaltzeit 5 ms / 3 ms (3D); Horizontalfrequenz 30 - 135 kHz; Vertikalfrequenz 56 - 75, 120 Hz; horizontaler Blickwinkel 170°; vertikaler Blickwinkel 160°; Anschluss DVI. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. LCD TFT Farbmonitor 22".</p>	euro St	
Nr. 243 15.52.10.01*	<p>Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Videoüberwachungsanlage. Inbegriffen der Arbeiten für die Festlegung, Identifizierung und Aufnahme der Videoströme sowie des Zustandes aller einzelnen Komponenten</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
Nr. 244 15.53.01.01*	<p>durch Software, Ausführung aller Funktionsprüfungen der Anlage, inbegriffen jegliches notwendige Zubehör und Kosten, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Ausbildung des zuständigen Personals für die Führung und Instandhaltung der Anlage.</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p>Tonzentrale für Beschallungsanlage für Sicherheitsdurchsagen. Lieferung und Montage einer Tonzentrale für Sicherheitsdurchsagen gemäß Normen CEI 100-55, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine digitale Schaltmatrix für 6 Zonen, erweiterbar, für Audio-Systeme "Public Address" und Gebäudeevakuierung entsprechend den Normen EN60849 / EN54-16, vorbereitet für den Anschluss von 6 Haupt-Verstärkern und einem Reserve-Verstärker; 6 unabhängige Ausgänge für Leitungen mit 100V – 480 W max.; Mikrofoneingänge mit Funktionsüberwachung für Notdurchsagen, Sprechstelle für Durchsagen in ausgewählten Zonen, Signaleingang für Hintergrundmusik, Hilfeingang; Aussendung von aufgenommenen Durchsagen mit Auslösung durch Schaltkontakt; zwei Ausgangskontakte für die Anzeige von Störungen; Menü-Interface mit Digitalencoder, geschützt durch Passwort. Für die Verwaltung von 12 Beschallungsleitungen mit bis zu 6 Verstärkern zu je 480 W. Automatische Umschaltung der Beschallungsleitungen auf den Reserveverstärker bei Ausfall eines Haupt-Verstärkers, ohne Funktionseinbußen, Störungsanzeige des Verstärkers. - 4 Endverstärker zu 480 W für Leitungssysteme mit konstanten 100 V, kurzschlussicher, Anzeige des Eingangspegels; Lüfterunterstützte Kühlung, symmetrischer Eingang mit XLR-Stecker, Ausgangssignal XLR; Umschalter für Eingangsempfindlichkeit 100mV/1V; Leistungsausgänge für den Anschluss der Beschallungskörper an die konstante Ausgangsspannung von 100 V (20,8 Ohm), 70 V (10,2 Ohm), Konstantstrom 8 Ohm; umschaltbare Versorgungsspannung 230 Vac oder 115 Vac, Gleichspannung 24 V. Frontpaneel und Gehäuse in schwarzer Farbe. Abmessungen: H 132 x B 482 (425) x T 355 mm. - Signalquellen: UKW-Radioempfänger mit Stereoausgang; CD-Abspielgerät kompatibel zu CD, CD-R, CD-R/W MP3 und USB-Eingänge; - eine Zentrale mit 7 Eingängen für die Hi-Fi-Beschallung von 6 unabhängigen Zonen, variabel konfigurierbar für bis zu 3 Stereo, erweiterbar, komplett mit stabilisiertem Netzgerät 6 A; in der Lage für jede Zone das Ansteuersignal für die Leistungsverstärker, das Standard-Signal 12 Vpp für Aktivboxen oder direkt ein verstärktes Signal mit 6W/4 Ohm zu liefern. LCD-Display mit Anzeige für jeden Ausgang von Ein/Aus-Zustand, gewählter Eingang, Lautstärke, Höhen, Tiefen, Balance; Ausgang für angekoppelte Zusatzverstärker. - zwei Steckkarten mit Übertrager mit symmetrischen Leitungen. - Ladevorrichtung für Batterien, Überwachung und Anzeige von 6 Versorgungsspannungen, Betriebsspannung 24 Vdc; Versorgungsspannung 230Vac. - hermetische Batterien in genügender Anzahl, um bei Netzausfall eine Betriebsautonomie von 120 Minuten bei Nennleistung zu garantieren. <p>Inbegriffen Einbau in Geräteschrank Standard 19", Platzbedarf 40 Moduleinheiten, komplett mit Gleitschienen für Leistungsverstärker; Anpassungsstücke für 19" Geräteschrank für jedes vorgesehene Gerät; fixe Ablagen; Abdeckbleche für freie Modulplätze; inbegriffen aller Verbindungskabel, Anschluss der Geräte und der Ausgangsleitungen; serielle Schnittstellen RS232 Norm EN54-4, Programmierung der Programme auf dem PC und jeweilige Softwarelizenzen. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, den Anschluss und die Programmierung, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Tonzentrale für Sicherheitsdurchsagen mit 8 Leitungen und 4 Zonen.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	giomi	
Nr. 245 15.53.01.03*	<p>Sprechstelle und Mikrofon. Lieferung und Montage einer digitalen Sprechstelle für ausgewählte Zonen, komplett mit Erweiterung für 6 Zonen und dynamisches Handmikrofon mit geringer Impedanz, Sprechaste (PTT) und Ständer. Frequenzbereich 300- 6000 Hz, 2,5mV/Pa/1kHz, 50 Ohm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Sprechstelle und Mikrofon für Brandschutzdurchsagen.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 246 15.53.01.05*	<p>Akustischer Schallgeber EN54-24. Lieferung und Montage eines akustischen Schallgebers mit Falhorn, EN54-24-Zertifiziert, mit Steuerteil und 30 W-Transformator, für Systeme mit konstanten 100 V, komplett mit Halterung. Keramikklebmen, Übertemperaturschutz, Transformator mit Mehrfachanzapfung. Horn aus ABS UL94V0, Halterung aus Metall. Schutzart: IP66; Farbe: grau. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Leistung W_{rms}: 30-15-7,5-3,75; Impedanz 333-666-1333, 2660 Ohm; Bandbreite Hz: 400 ÷ 7500; Schalldruck 1W/1m: 110dB; max. Schalldruck: 125dB; Abstrahlwinkel: 41° 4KHz, 120° 1KHz. Akustischen Schallgebers mit Falhorn, EN54-24-Zertifiziert.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	St	
Nr. 247 15.53.01.06*	<p>Runder Einbauschalgeber EN54-24. Lieferung und Montage eines Einbauschalgebers für den Innenbereich oder den geschützten Außenbereich, 100 V, 10 W, gemäß Norm EN54-24. Einbauschalgeber, für Decke oder Wand, runde Ausführung, für den Innenbereich oder den geschützten Außenbereich, gemäß Norm EN54-24, 6 Zoll-Breitbandlautsprecher mit Doppelkonus, linearer Übertrager für Leitungen mit Konstantspannung 100 V oder 70 V, Übertemperatursicherung, Bypass-Kondensator für Leitungskontrolle Typ DC und doppelte Keramikklebmen für den getrennten Anschluss der Ein- und Ausgangsleitungen. Metallgehäuse mit Lautsprecherschutzkalotte aus feingelochtem Blech. Ausgestattet mit Potentialausgleichsanschluss für Erdung und Befestigungshaken für Sicherheitsseil. Inbegriffen Verteilerdose aus Metall, für den Anschluss der Leitungen an die Ein- und Ausgangsklemmen und Kabelpressen PG16. Befestigungssystem mit 3 Klemmen. Abmessungen: Ø 212 x H 137,5 mm; Einbauloch: Ø 190 mm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Leistung W_{rms}: 100V: 11.2 - 5.5 - 2.8; 70V: 5.5 - 2.8 - 1.4; Impedanz Ohm: 890-1800-3500 (bei 1KHz: 860-1700-3300); Bandbreite Hz: 240-20000 (+/- 7dB); Schalldruck 1W/1m: 92dB; max. Schalldruck: 102dB; Abstrahlwinkel: 180° Runder</p> <p style="text-align: right;">euro</p>		

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	einheit' von ausmaß	PREIS EINHEIT
	Einbauschalgeber mit EN54-24-Zertifizierung.	euro St	
Nr. 248 15.53.01.07*	Lieferung und Montage einer Steuerung für Signalquellenumschaltung und Lautstärke, die es ermöglicht die Lautstärke zu regeln und die einzelnen Signalquellen ein, aus und umzuschalten. Funktionen: Lautstärkeregelung; Ein- und Ausschaltung; Betriebsanzeige; prioritätsgesteuerte Umschaltautomatik für Notfall-Mikrofondurchsagen mit Überbrückung der Lautstärkeregelung und des Schalters; Schleifen-Umschalter für die Auswahl der Funktionen, Radiosender, Plattenumschaltung, CD; ein Signaleingang mit max. 12Vpp; ein Steuerausgang für die Beschallungszentrale. Komplett mit Adapter für Steuerung 35x35mm. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Steuerung für Signalquelle/Lautstärke.	euro St	
Nr. 249 15.53.10.01*	Anschluss für Sicherheits-Schalgeber mit Schutzart IP40, Montage und Verbindung eines Anschlusses, Unter- oder Aufputz, von der Beschallungszentrale oder von einem vorhergehenden Schalgeber. Komplett mit: Verteiler- und Steuerungsdosen – Anschlussdose für Wand oder Deckenmontage – Röhre (Mindestdurchmesser 20 mm) und /oder Kanal und/oder Hülle, ausgehend von der Zentrale – feuerfester FTG10-Kabel mit geringer Rauchentwicklung und ohne Halogene. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, das Befestigungsmaterial und die Arbeit die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Mit Kabel FTG10 Querschnitt 2x1.5/2.5 mm².	euro St	
Nr. 250 15.53.10.02*	Anschluss für Sicherheits-Schalgeber mit Schutzart IP55, Montage und Verbindung eines Anschlusses, Unter- oder Aufputz, von der Beschallungszentrale oder von einem vorhergehenden Schalgeber. Komplett mit: Verteiler- und Steuerungsdosen – Anschlussdose für Wand oder Deckenmontage – Röhre (Mindestdurchmesser 20 mm) und /oder Kanal und/oder Hülle, ausgehend von der Zentrale – feuerfester FTG10-Kabel mit geringer Rauchentwicklung und ohne Halogene. Im Preis inbegriffen und vergütet sind alle Auflagen und das Zubehör für den Einbau, das Befestigungsmaterial und die Arbeit die notwendig sind, um die Arbeit fachgerecht ausgeführt und funktionstüchtig zu übergeben. Mit Kabel FTG10 Querschnitt 2x1.5/2.5 mm².	euro St	
Nr. 251 15.53.20.01*	<p>Programmierung, Aktivierung und Kollaudierung der Beschallungsanlage für Sicherheitsdurchsagen, einschließlich Messung der Leistung und der Silben-Verständlichkeit, um den Faktor 0,7 auf der CIS (common intelligibility scale) zu erreichen, Protokollierung jeder einzelnen Messung mit Angabe des Messortes. Inbegriffen Einspielen der Evakuierungs-Anweisungen und Ausbildung des zuständigen Dienstpersonals. Die endgültige Dokumentation der Anlage muss in doppelter Ausgabe auf Papier und CD übergeben werden und mindestens folgende Dokumente enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pläne (Format DWG, wird vom Bauherrn geliefert) mit der endgültigen Bezeichnung der Zimmer und der installierten Geräte; - Schaltpläne mit dazugehöriger Legende; - Messprotokolle der STI-Messungen für jedes einzelne Zimmer, gemäß CEI 100/55; - Bedienungs- und Wartungsanleitung. 	euro Tagen	
Nr. 252 15.54.01.01*	<p>USV 30 kVA - 24 kW Betriebsautonomie 19 Minuten. Unterbrechungsfreie Stromversorgungseinheit komplett mit Schalttafel und Kontrollgerät, Alarm, Regelung und elektrische Schutzvorrichtung, Transformator, statischer Umschalter, Inverter, hermetische Batterien mit langer Lebensdauer, mit automatischer Nachladung, Verbindungsschnittstelle seriell und USB.</p> <p>Eingang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spannungstoleranz : +/- 20 % - Frequenz : 50 Hz +/- 5% <p>Ausgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spannungstoleranz : +/- 1% - Frequenz : 50 Hz - Signalform : Sinus mit Verzerrung unter 1 % - typischer Wirkungsgrad : > 90 % - Betriebstemperatur: -10 bis + 40 ° C - Cosfi Last: 0,8 bis 1 (induktiv) - Eingangsspannung: 400 V dreiphasen + N - Ausgangsspannung : 400 V dreiphasen + N <p>Nennleistung 30 KVA (24 kW) Betriebsautonomie 19 Minuten</p>	euro St	
	<p>Bozen, 30/11/2012</p> <p style="text-align: center;">Der Techniker</p>		

