
Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
- 1.Bauabschnitt
Brühl 1
09217 Burgstädt

Auftraggeber: Stadtverwaltung Burgstädt
Bauamt
Brühl 1
09217 Burgstädt

Erstellt von: SCHRÖDER
Ingenieurbüro für Gebäudetechnik
Ernst-Thälmann-Straße 25
09557 Flöha OT Falkenau

Telefon: 03726/79 29 877
Fax: 03726/70 08 59
Handy: 0162/76 81 722
E-mail: t.schroeder@schroeder-gebaeudetechnik.de

Vergabeart:

Angebotseröffnung:	Datum:	Uhrzeit:
	Ort:	
Ende Zuschlagsfrist:	Datum:	
Ausführungsfrist:	Beginn:	Ende:

Bieter:	_____	Summe netto:	..... EUR
	_____	zzgl. 19% MwSt:	..... EUR
	_____	Summe inkl. MwSt:	..... EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	KG 410 SANITÄRINSTALLATION	4
01.01	Demontearbeiten Sanitärinstallation	4
01.02	Gasinstallation	6
01.03	Sanitärinstallation	9
01.04	Abwasserleitungen & Zubehör	14
01.05	Isolierung & Zubehör	16
01.06	Sonstiges Gas-und Sanitärinstallation	18
02	KG 420 HEIZUNGSINSTALLATION	22
02.01	Demontearbeiten Heizung	22
02.02	Gasbrennwerkesselanlage & Zubehör	27
02.03	Abgassystem & Zubehör	41
02.04	Armaturen & Zubehör Heizung	45
02.05	Heizungsrohrleitungen & Zubehör	60
02.06	Isolierung & Zubehör Heizung	66
02.07	Elektroleistungen Heizung	72
02.08	Sonstiges Heizung	75
03	KG 490 SONSTIGE MAßNAHMEN	80
03.01	Baunebenleistungen	80
03.02	Erstellung Werk- und Montageplanung	83
	Zusammenstellung (Ebene 2)	84
	Zusammenstellung	85

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Projektbeschreibung und wichtige Hinweise:

Die Wärmeerzeugung des Rathauses Burgstädt soll grundlegend erneuert werden. Im Zuge einer Studie wurden einige Varianten untersucht. Die favorisierte Variante umfasst eine bivalente Wärmeerzeugungsanlage bestehend aus Gasbrennwerttechnik und Luft-Wasser-Wärmepumpe. Unter Berücksichtigung des Bestandes werden folgende Aggregate vorgesehen:

3xGasbrennwerttherme á 100kW

2xLuft-Wasser-Wärmepumpe á 20kW

Die Einbringung erfolgt über eine Kellertür mit Straßenanschluss BxH 0,85m x 1,79m sowie eine Treppe mit 5 Stufen (Tritthöhe bis 25cm).

Folgende Bauabschnitte sind vorbehaltlich Fördermittelzusagen und Stadtratsentscheidungen vorgesehen:

1. Austausch Gaskessel und Installation 3xGasbrennwerttherme inkl. Schornsteinsanierung und Druckhaltung -> Inhalt dieses LV's
2. Erneuerung Heizkreisverteiler mit Mischern und Umwälzpumpen sowie Integration Technik aus 1.BA in übergeordnete Regelung -> Ausführung offen
3. Montage der Wärmepumpen inkl. Pufferspeichern und Verbindungsleitungen sowie Integration in übergeordnete Regelung (siehe 2.BA)

Der Bieter muss vorstehende Punkte im Zuge der Auswahl der Wärmeerzeuger beachten!

Der Bauherr ist nicht verpflichtet den gesetzlich geforderten GEG-Anteil zu leisten. Jedoch muss eine Art der Gebäudeautomation im Projektverlauf umgesetzt werden, da die Gebäudeheizlast bei >290kW liegt.

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01		KG 410 SANITÄRINSTALLATION		
01.01		Demontagearbeiten Sanitärinstallation		
01.01.0010		Entleeren der Gasleitung im Zuge der Demontage Entleeren der Gasleitung im Zuge der Demontage -> dabei ist auf ausreichende Be- und Entlüftung des Aufstellraumes und der Nebenräume zu achten!		
	1 Stck		.....	.....
01.01.0020		Demontage Kupferrohrleitungen 22x1,5mm Demontage Kupferrohrleitungen 22x1,5mm ohne Isolierung, inkl. Befestigungen etc. -> Wasserleitungen		
	8 lfm		.....	.....
01.01.0030		Demontage Kupferrohrleitungen 42x1,5mm Demontage Kupferrohrleitungen 42x1,5mm ohne Isolierung, inkl. Befestigungen etc. -> Gasleitungen		
	8 lfm		.....	.....
01.01.0040		Demontage Armaturen Rotguss bis 1 1/2" Demontage Armaturen Rotguss bis 1 1/2" Armaturen (z.B. Kugelhähne) demontieren und entsorgen -> Gasleitungen		
	2 Stck		.....	.....
01.01.0050		Demontage Brenner Weishaupt inkl. Gasrampe Demontage Brenner Weishaupt inkl. Gasrampe inkl. Abtransport aus Kellerraum und Entsorgung		
	1 Stck		.....	.....
01.01.0060		Demontage Füllstation mit Rohrtrenner BA Demontage Füllstation mit Rohrtrenner BA Demontatge und Entsorgung Füllstation		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0070	Demontage Profilstahl			
	Demontage Profilstahl			
	-> Befestigungsmaterial wie z.B. Schienen, Schrauben etc.			
	25 kg		.....	.....
Summe 01.01	Demontgearbeiten Sanitärinstallation			.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	Gasinstallation			
01.02.0010	Anschluss an Gasabsperrhahn Eckform 2 1/2" herstellen			
	Anschluss an Gasabsperrhahn Eckform 2 1/2" herstellen mit Cu-Rohr (Press-System), einschließlich Kleinmaterial herstellen - Gashauptabsperrhahn 2 1/2" IG			
	1 Stck		.....	.....
01.02.0020	wie vor, jedoch Rohrsystem 54mm			
	wie vor, jedoch Rohrsystem 54mm			
	2 Stck		.....	.....
01.02.0030	Kupferrohr ohne Press-G Fittings 54x2,0mm			
	Kupferrohr ohne Press-G Fittings 54x2,0mm gemäß der DVGW - Vorschrift verlegt, einschließlich aller Befestigungselemente sowie Form- und Verbindungsstücke, betriebsfertig als Erdgasleitung verlegt			
	Dimension: 54 x 2,0 mm			
	ang. Fabrikat :!.....!			
	3 lfm		.....	.....
01.02.0040	Press-G-Bogen i/i 54mm			
	Press-G-Bogen i/i 54mm			
	2 Stck		.....	.....
01.02.0050	wie vor, jedoch i/a 54mm			
	wie vor, jedoch i/a 54mm			
	1 Stck		.....	.....
01.02.0060	Press-G-T-Stück 54/42/35mm			
	Press-G-T-Stück 54/42/35mm			
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0070		Kupferrohr mit Press-G Fittings 42x1,5mm		
		Kupferrohr mit Press-G Fittings 42x1,5mm gemäß der DVGW - Vorschrift verlegt, einschließlich aller Befestigungselemente sowie Form- und Verbindungsstücke, betriebsfertig als Erdgasleitung verlegt		
		Dimension: 42 x 1,5 mm		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	1 lfm		.....	.....
01.02.0080		Kupferrohr mit Press-G Fittings 35x1,5mm		
		Kupferrohr mit Press-G Fittings 35x1,5mm gemäß der DVGW - Vorschrift verlegt, einschließlich aller Befestigungselemente sowie Form- und Verbindungsstücke, betriebsfertig als Erdgasleitung verlegt		
		Dimension: 35 x 1,5 mm		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	3 lfm		.....	.....
01.02.0090		Anschluss an Flansch DN 50 PN6 herstellen		
		Anschluss an Flansch DN 50 PN6 herstellen (Gaverteilerstrecke Weishaupt)		
	1 Stck		.....	.....
01.02.0100		Bezeichnungsschilder "Gasleitung" anbringen		
		Bezeichnungsschilder "Gasleitung" anbringen		
	10 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0110	Hinweisschild			
	Hinweisschild mit der Aufschrift "Gashauptabsperrhahn Bei Gefahr sofort schließen".			
	1 Stck		.....	.....
Summe 01.02	Gasinstallation			.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03		Sanitärinstallation		
01.03.0010		Anbindung an Wasserleitung Bestand Kupfer 18mm		
		Anbindung an Wasserleitung Bestand Kupfer 18mm -> Übergang mittels Bogen Rotguss		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Geberit Mapress Edelstahl 1.4401 - Trinkwasserversorgungssystem bis DN40

Mapress Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis 108 mm aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088.

Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806, DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsundichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit

Systemkomponenten:

Mapress Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl), d = 12 bis 108 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegsam, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Mapress Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.:1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Mapress Edelstahl Pressfittings d = 76,1 bis 108 mm aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11 Trinkwasserverordnung 2001, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasserverordnung 2001.

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.
 Fabrikat: Geberit
 Typ: Mapress Edelstahl

Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der Normenreihe DIN 1988, den herstellerepezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellerepezifischen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen.
 Dichtheitsprüfung nach ZVSHK-Merkblatt, Ausgabe Januar 2011. Spülen nach DIN EN 806-4 bzw. ZVSHK-Merkblatt, Ausgabe Oktober 2004.

einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Befestigungen, sowie notwendiger Hilfsstoffe, dafür ist ein prozentualer Zuschlag von **170 %** einzukalkulieren

ACHTUNG!! Bei Wand- und Deckendurchführungen ist unbedingt Schlauchisolierung bzw. bei Durchquerung von Brandabschnitten entsprechende Rockwool/ Conlitschalen einzusetzen (werden separat ausgeschrieben) die Montage erfolgt bei Raumhöhen bis 3,5 m, notwendige Montagegerüste sind einzukalkulieren.

oder gleichwertig
 angegeb. Fabrikat: '.....'

01.03.0020

Mapress Edelstahl 18 x 1,0 mm

Mapress Edelstahl 18 x 1,0 mm
 Mapress Edelstahl Systemrohr CrNiMo Grossbund d15x1,0 Länge: 6m
 Verwendungszwecke:
 - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau

Eigenschaften:
 - LABS-frei
 - Rohrende mit blauem Schutzstopfen

Fabrikat: Geberit
 Typ: Mapress Edelstahl

10 lfm

Absperr- und Regelungsarmaturen

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.0030

Quickturn Kolbenventil DN 15 mit AG und Entleerung

Quickturn Kolbenventil DN 15 mit AG und Entleerung Gehäuse aus Rotguss mit Außengewinde Typ 71403

Nennweite DN 15

zum Anschluss von Gewinde- und Systemverschraubungen

Beschreibung:

Gehäuse mit Entleerungsventil und Verschlussstopfen 1/4"

Verwendung für Trinkwasser und Heizungswasser

Betriebsdruck: max. 16 bar

Betriebstemperatur: max. 90 Grad

Zulassungen / Prüfungen nach:

- Baumuster: DIN-DVGW, SVGW, ÖVGW

- Schallschutz: DIN EN ISO 3822

Armaturenklasse I bis DN 32

- Durchfluss: DIN EN 1213

Volumenstrom-Klasse Vb

medienberührte Materialien gemäß

- Leitlinie des Umweltbundesamtes

- Trinkwasserverordnung

- Elastomer-Leitlinie

- DVGW Arbeitsblatt W270 Handrad

- grün, aus glasfaserverstärktem Kunststoff

- ergonomisch geformt und leicht zu betätigen

- mit Kennzeichnung der Bedienungsrichtung

- mit verschiedenfarbigen Kennzeichnungsschildern Dichtkolben

- Kern aus massiven Messing

- Ummantelung doppelt dichtend aus EPDM

Vorteile:

- tottraumfrei

- wartungsfrei

- Dichtsitz selbstreinigend

- Dichtkolben ablagerungsresistent

- Mechanik dauerhaft geschmiert

- Oberteil nichtsteigend

- Betätigung schnell und druckschlagfrei

- Einbaulage beliebig

- niedrige Einbaumaße

Zubehör: (nicht im Lieferumfang):

Dämmschalen 09068

Entleerungsventil-Verlängerung 51097

Probenahmeventil 51100

Entleerungsventil 51199

Einschraubthermometer 09069

Temperatursensor 71288

- inkl. Übergangverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	Abwasserleitungen & Zubehör			
01.04.0010	Anbindung an Abwasserleitung Bestand HT DN 50			
	Anbindung an Abwasserleitung Bestand HT DN 50 -> Anbindung an Steckmuffe			
	1 Stck		.....	.....
01.04.0020	Anschluss Neutralisationseinrichtung			
	Anschluss Neutralisationseinrichtung -> inkl. Flexschlauch bis 3m und Siphongummi			
	1 Stck		.....	.....
	Kunststoff-Abflussrohr - mit Steckmuffen zur Ableitung von hochtemperierten Abwässern bis +100°C - Rohre mit einer Muffe und Gummidichtring einschließlich schalldämmender Befestigung und Überschieberohre - Zuschläge für Verschnitt sind einzukalkulieren ang. Fabrikat : '.....'			
01.04.0030	DN 50			
	DN 50			
	10 lfm		.....	.....
	Kunststoff-Bogen - mit Steckmuffen zur Ableitung von hochtemperierten Abwässern bis +100°C, - Formteil mit einer Muffe und Gummidichtring - verschiedene Winkel ang. Fabrikat : '.....'			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0040	DN 50			
	DN 50			
	24 Stck		.....	.....
	Kunststoff-T-Stück - mit Steckmuffen zur Ableitung von hochtemperierten Abwässern bis +100°C, - Formteil mit einer Muffe und Gummidichtring - verschiedene Winkel			
	ang. Fabrikat : '.....'			
01.04.0050	DN 50/50			
	DN 50/50			
	6 Stck		.....	.....
Summe 01.04	Abwasserleitungen & Zubehör			.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.05 **Isolierung & Zubehör**

Isolierung alukaschiert 100%
 Dämmung von Rohrleitungen mit Mineralwollealukaschiert, aufgebunden mit verzinktem Draht, WLG der Dämmung 035.
 schwerentflammbar nach DIN 4102 Teil 1, Baustoffgruppe B 1, Überlappungen nach DIN 18421, einschließlich Isolierung von Formstücken wie Bögen, Stutzen und Endstücke,
Dämmstärke: 100%
 (Isolierung in Kanälen/ Schächten/ hinter Vorwandinstallation innerhalb der thermischen Hülle)

- inkl. Anbringen von Wickeldraht und Abkleben von Stößen (erforderliches Klebeband ist einzukalkulieren)

angeb. Fabrikat: '.....'

01.05.0010 **für Rohr 15 x 1,0 mm**

für Rohr 15 x 1,0 mm

6 lfm

Zulage PVC-Mantel
 Einige mit Mineralwolle alukaschierte Rohrleitungen erhalten zusätzlich einen PVC-Mantel.
 (Isolierung in Sichtbereichen)
 Das Isolieren aller Formteile bis DN40 ist einzukalkulieren! Ab DN50 sind Formteile separat ausgeschrieben.
In dieser Position bitte nur den Mehrpreis für das Ummanteln mit PVC-Mantel anbieten!

angeb. Fabrikat: '.....'

01.05.0020 **für Rohr 22 x 1,2 mm**

für Rohr 15 x 1,0 mm

6 lfm

Isolierung Conlit Wand/ Decke für Sanitärleitungen
 Rohrdurchführung nach DIN 4102/11- für nicht-brennbare Installationsrohre mit nichtbrennbaren Medien (Trinkwasser, Heizung) durch Massivwände oder Decken mit Brandschutzanforderungen

Wand-/ Deckenstärke: bis 300 mm

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Fabrikat: ROCKWOOL
 Typ: Conlit 150 Schalen

 oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat: '.....'

01.05.0030 **Brandschutz Schale Conlit 150 U 15 mm**

Brandschutz Schale Conlit 150 U 15 mm
 Dämmdicke 22.5mm kaschiert Rockwool

1 Stck

Dämmschalenset Quickturn-Armaturen

01.05.0040 **Quickturn Dämmschale Easy-Quick für Kolbenventile DN 15 mit Entleerung**

Quickturn Dämmschale Easy-Quick für Kolbenventile DN 15 mit Entleerung
 Kolbenventile sowie QUICKTURN UP-Ventile
 Dämmschale aus EPP-Schaum
 Typ 09068
 Beschreibung:
 Nennweite DN 15
 aus expandiertem Polypropylen (EPP)
 absolut schadstofffrei und recyclefähig
 Wärmeleitfähigkeit 0,035 W / mk
 Einsatztemperatur bis 110 Grad
 Zulassungen / Prüfungen nach:
 Baustoffklasse nach DIN 4102 B2
 erfüllt die Anforderungen der EnEV 2016
 Schalldämmung nach DIN 4109
 Vorteile:
 passend für QUICKTURN Kolbenventile
 und QUICKTURN UP-Ventile DN 15
 optimaler Halt durch
 konstruktionsbedingte Verzahnung
 Zubehör (nicht im Lieferumfang)
 Entleerungsventil-Verlängerung 51097

Bestell-Nr.: 09068.015.1

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Summe 01.05 Isolierung & Zubehör

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06	Sonstiges Gas-und Sanitärinstallation			
01.06.0010	Bauwasseranschluss herstellen und vorhalten			
	Bauwasseranschluss herstellen und vorhalten Bauwasseranschluss an vorhandenem Hauswasseranschluss herstellen: - inkl. Montage von 2 Stck. Auslaufarmatur DN 15 mit Schlauchverschraubung 3/4 " - inkl. Wasserzähler 1/2 " oder 3/4 " - inkl. Kleinmaterial Das Material bleibt Eigentum des AN. Die Vorhaltung während der gesamten Bauzeit und Rückbau nach Fertigstellung ist einzukalkulieren.			
	1 Stck		.....	.....
01.06.0020	Druck- und Dichtheitsprüfung nach DIN-DVGW			
	Druck- und Dichtheitsprüfung der vorstehenden Gasrohrleitung nach DIN-DVGW - Die Druckprüfung bezieht sich auf die Bestandsleitung (ca. 14m Stahlrohr bis 4") sowie neuen Leitungsabschnitte bis zu den Gasanschlussarmaturen der drei Gasbrennwertthermen. - inkl. Erstellung und Übergabe eines Druckprüfungsprotokolls			
	1 Stck		.....	.....
01.06.0030	Anmeldung der Gasanlage beim Bezirksschornsteinfegermeister			
	Anmeldung der Gasanlage beim Bezirksschornsteinfegermeister			
	1 Stck		.....	.....
01.06.0040	Durchführung einer Druckprobe nach DIN 1988			
	Durchführung einer Druckprobe der Kalt- wasserinstallation, gemäß DIN 1988, einschließlich Aufstellen eines Druckprotokolls. Bei der Druck- prüfung sind weiterhin die Hersteller- angaben zu beachten.			
	1 Stck		.....	.....
01.06.0050	Spülen der Trinkwasserleitung nach DIN 1988			
	Spülen der Trinkwasserleitung nach DIN 1988 Teil 2 mit einem Druckluft-Wasser- gemisch. Die Kaltwasserleitung ist intermitierend zu spülen.			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Es ist eine abschnittsweise Spülung einzukalkulieren. Das Spülen der Anlage ist zu dokumentieren und ein entsprechendes Protokoll zu übergeben.

1 Stck

01.06.0060

Profilstahlkonstruktion

Profilstahlkonstruktion als Sonderkonstruktion, soweit nicht in den Leistungspositionen enthalten, als Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktion, liefern und einbauen, körperschallentkoppelt, einschl. Befestigungsmaterial, in verzinkter Ausführung, in Form von Winkeleisen, T-Eisen, U-Eisen usw. in verschiedenen Stärken und Abmessungen, einschl. der erforderlichen Zurichtung und des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw., im Freien Verwendung nichtrostender Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. Die Abrechnung erfolgt nach den Einheitsgewichten.

10 kg

01.06.0070

komplette Beschilderung der Verteilungsleitungen

komplette Beschilderung der Verteilungsleitungen im Keller und Aufstellraum als Aufkleber auf die Isolierung
- Kaltwasser
- Gas
- Aggregate und Armaturen

- insgesamt ca. 10 Beschriftungen

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.06.0080 **Bestandsunterlagen Gewerk Sanitärinstallation**

Bestandsunterlagen Gewerk Sanitärinstallation

Die geforderten Bestandszeichnungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen nach DIN 18379 sind der Bauleitung rechtzeitig vor der Abnahme zur Prüfung zu übergeben. Nach erfolgter Prüfung durch die Bauleitung sind die erforderlichen Korrekturen und Ergänzungen vom Auftragnehmer durchzuführen. Die berichtigten Bestandsunterlagen sind bei der Abnahme zu übergeben.

Bestandszeichnungen:

Sie sind im gleichen Maßstab und gleichem Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen sind maßstäblich richtig einzutragen. Bei geringfügigen Änderungen ist eine Maßänderung ausreichend.

Fließ-, Strang- und Schaltschemata:

Ein zusätzlicher Satz Fließ- und Schaltschemata, farbig angelegt nach DIN in alterungsbeständiger Ausführung (mit Rahmen und blendfreier Glasabdeckung) zum Aufhängen im technischen Raum

Ferner sind folgende Unterlagen je 2-fach in Mappen geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen, zu liefern:

- Detaillierte Anlagenbeschreibung
- Bedienungsanweisungen
- Wartungsanleitungen
- Geräte-, Stück- und Ersatzteillisten
- Gerätebeschreibungen
- Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen
- Kopien sämtlicher Prüfbescheinigungen und Werksattesten
- Techn. Unterlagen für die Schaltanlagen und Verteilerschränke, mit Stromlauf- und Klemmenanschlussplänen
- Datenblätter für Ventilatoren, Aggregate usw. mit Leistungsdaten und Betriebspunkten lt. Leistungsmessung
- Fachunternehmererklärung gemäß § 55 und 40 Sächsische Bauordnung
- Protokoll über die Durchführung des Hydraulischen Abgleiches und die eingestellten Werte
- Protokoll über die Einweisung des Bedienungspersonales

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1	psch	.....	.....
		Stundenlohnarbeiten sind mit dem Auftraggeber bei ent- sprechenden Erfordernissen zu verein- baren. Der Nachweis ist gemäß VOB/B sowie den Vertragsbedingungen zu führen.		
01.06.0090		Regieleistung Meister Regieleistung Meister		
	1	h	.....	.....
01.06.0100		Regieleistung Obermonteur Regieleistung Obermonteur		
	1	h	.....	.....
01.06.0110		Regieleistung Monteur Regieleistung Monteur		
	1	h	.....	.....
01.06.0120		Regieleistung Helfer Regieleistung Helfer		
	1	h	.....	.....
01.06.0130		Regieleistung Auszubildender Regieleistung Auszubildender		
	1	h	.....	.....
Summe 01.06		Sonstiges Gas-und Sanitärinstallation		.....
Summe 01		KG 410 SANITÄRINSTALLATION		.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	KG 420 HEIZUNGSINSTALLATION			
02.01	Demontagarbeiten Heizung			
02.01.0010	Entleeren der gesamten Heizungsanlage			
	Entleeren der gesamten Heizungsanlage für Demontage von Rohrleitungen und Wärmeerzeuger im Kellergeschoss. Es sind ca. 3.500lfm Rohr zwischen DN10 und DN100 vorhanden. Ebenso befinden sich etwa 250 Heizkörper im Objekt. Der gesamte Wasserinhalt beläuft sich auf etwa 6m³.			
	Es müssen zwingend alle Rohrleitungen entleert werden, da die Gesamtanlage mit salzarmen Wasser nach VDI 2035 befüllt werden und eine entsprechende Nachspeiseeinrichtung zum Einsatz kommen soll.			
	1 psch		.....	.....
02.01.0020	Demontage Stahlrohr bis 1" inkl. Entsorgung			
	Demontage Stahlrohr bis 1" inkl. Entsorgung Achtung: Die Demontage muss funkenfrei erfolgen -> Gasleitung!			
	5 lfm		.....	.....
02.01.0030	wie vor, jedoch 1 1/4" bis 1 1/2"			
	wie vor, jedoch 1 1/4" bis 1 1/2"			
	15 lfm		.....	.....
02.01.0040	wie vor, jedoch 2" bis 3"			
	wie vor, jedoch 2" bis 3"			
	20 lfm		.....	.....
02.01.0050	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 18mm			
	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 18mm demontieren und entsorgen, inkl. aller Befestigungen -> Heizungsleitungen 15/18mm			
	2 lfm		.....	.....
02.01.0060	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 22mm			
	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 22mm demontieren und entsorgen, inkl. aller Befestigungen -> Heizungsleitungen 22mm			
	2 lfm		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0070	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 28mm			
	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 28mm demontieren und entsorgen, inkl. aller Befestigungen -> Heizungsleitungen 22/28mm			
	2 lfm		.....	.....
02.01.0080	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 35mm			
	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 35mm demontieren und entsorgen, inkl. aller Befestigungen -> Heizungsleitungen 35mm			
	2 lfm		.....	.....
02.01.0090	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 42mm			
	Demontage Rohrleitungen aus Kupfer bis drm 42mm demontieren und entsorgen, inkl. aller Befestigungen -> Heizungsleitungen 42mm			
	4 lfm		.....	.....
02.01.0100	Demontage Isolierung aus Miwo bis drm 28mm/1"			
	Demontage Isolierung aus Miwo bis drm 28mm/1" demontieren und entsorgen -> Bezug auf Vorpositionen			
	17 lfm		.....	.....
02.01.0110	Demontage Isolierung aus Miwo bis drm 42mm/1 1/2"			
	Demontage Isolierung aus Miwo bis drm 42mm/1 1/2" demontieren und entsorgen -> Bezug auf Vorpositionen			
	21 lfm		.....	.....
02.01.0120	Demontage Isolierung aus Miwo bis 3"			
	Demontage Isolierung aus Miwo bis 3" demontieren und entsorgen -> Bezug auf Vorpositionen			
	20 lfm		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0130	10 Stck		.....	.....
	Demontage Armaturen Rotguss bis 1 " Demontage Armaturen Rotguss bis 1 " Armaturen (z.B. Kugelhähne) demontieren und entsorgen -> Heizungsleitungen			
02.01.0140	8 Stck		.....	.....
	wie vor, jedoch bis 1 1/2" wie vor, jedoch bis 1 1/2"			
02.01.0150	12 Stck		.....	.....
	wie vor, jedoch bis 3" wie vor, jedoch bis 3"			
02.01.0160	20 Stck		.....	.....
	Demontage KFE-Hahn DN15 Demontage KFE-Hahn DN15 mit Verschlusskappe und Kette			
02.01.0170	6 Stck		.....	.....
	Demontage automatischer Entlüfter Demontage automatischer Entlüfter			
02.01.0180	1 Stck		.....	.....
	Demontage Gasstandkessel Demontage Gasspezialheizkessel Buderus GE515 Gasheizkessel demontieren, zerlegen und entsorgen (Abtransport aus Kellerraum über 5 Stufen und Türöffnung BxH 85cm x 1,79m) -> Qn=400kW - inkl. Verschraubungen und elektroseitigem Zubehör			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0250	Demontage Umwälzpumpen Heizung			
	Demontage Flanscharmaturen Heizung DN 100 Flanscharmaturen Heizung demontieren und entsorgen - inkl. Verschraubungen			
	2 Stck		.....	.....
02.01.0260	Demontage Mischer Heizung			
	Demontage Maximal- und Mindestdruckwächter Heizung Maximal- und Mindestdruckwächter Heizung demontieren und entsorgen - inkl. Verschraubungen und elektroseitigem Zubehör			
	1 Set		.....	.....
02.01.0270	Demontage Wärmemengenzähler Heizung			
	Demontage Luftabscheider Flamco 25l Heizung Luftabscheider demontieren und entsorgen			
	4 Stck		.....	.....
02.01.0280	Demontage Profilstahl			
	Demontage Profilstahl -> Befestigungsmaterial wie z.B. Schienen, Schrauben etc.			
	80 kg		.....	.....
Summe 02.01	Demontagearbeiten Heizung			.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0010 **Weishaupt WTC-GW 100-A Ausf. H-O**

Weishaupt WTC-GW 100-A Ausf. H-O
Weishaupt Thermo Condens
WTC-GW 100-A H-O
Produkt-ID-Nr.: CE 0085 DL 0306

Wandhängendes Gas-Brennwertgerät
Für geschlossene Heizungsanlagen nach EN 12828.
Zugelassen für Erdgas E, LL und Flüssiggas P, für raumluftabhängigen und -unabhängigen Betrieb.
Weishaupt Gasbrennwertsysteme sind für einen Wasserstoffanteil im Erdgas von bis zu 20 Volumenprozent durch den DVGW zertifiziert.
Kesselkörper aus hochwertigem Aluminium-Silizium-Sandguss.
Die großzügig dimensionierte Wärmetauscherfläche gewährleistet niedrige Abgastemperaturen und höchste Wirkungsgrade.
Der Betrieb ohne Mindestumlaufwassermenge in Verbindung mit einem niedrigen Druckverlust erlaubt den Betrieb ohne hydraulische Weiche.
Große Revisionsöffnungen ermöglichen eine wirkungsvolle Reinigung der Heizflächen.

Weitere Komponenten:

- analoger Manometer und digitaler Druckaufnehmer
- Luftsammeltopf mit automatischem Entlüfter
- Ultraschall-Volumenstromsensor

Geräuscharmer modulierender Premix-Flächenbrenner für niedrige CO- und NOx-Emissionen.

Die elektronische Verbrennungsregelung System Scot sorgt kontinuierlich für optimale Verbrennung mit höchstem Wirkungsgrad und niedrigen Emissionen und bietet zusätzliche Vorteile:

- Einfache Inbetriebnahme
- Ausregelung von Gas-Qualitäts- und Druckschwankungen
- Automatische Erkennung verschiedener Erdgasarten
- Einfache Umstellung auf Flüssiggas ohne Umbauteile

Modulares Regelsystem WEM zur Regelung eines witterungs- und raumtemperaturgeführten Pumpenheizkreises und eines Trinkwasserspeicher
s.

Systemregler WEM-SG mit

- intuitiver Menüführung über Symbolik (Icon) und Klartext durch Drehen und Drücken
- Inbetriebnahme-Assistent mit Hydraulikauswahl
- frei belegbares Favoritenmenü
- Grafikfarbdisplay
- Wärmemengenanzeige
- Speicher-Einmaldung (Warmwasser-Push)
- Antilegionellenfunktion
- integrierte LAN-Schnittstelle zur Anbindung an das WEM-Portal. Über das WEM-Portal kann nach Entrichtung einer Nutzungsgebühr per App oder PC auf das Heizsystem zugegriffen werden (Ferneinstellung, Datenaufzeichnung, Störmeldungen, etc.)
- Ein multifunktionaler Ausgang zur wahlweisen Ansteuerung von externen Pumpen (für Heizung, Speicherladung, oder

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Warmwasser-Zirkulation), eines externen Gasventils oder als Stör- oder Betriebsmeldeausgang nutzbar.
 - Zwei Eingangskontakte zur optionalen Nutzung als Sperrkontakt für Heizbetrieb, Warmwasserbetrieb oder Wärmeerzeuger.
 - integriertes Einsteckmodul mit zwei Schaltausgängen, PWM-Ausgang, zwei Fühlereingängen, 0-10 Volt-Eingang zur Kesselführung über externe Wärmeanforderung
 - Temperatur- und Volumenstromregelung einer hydraulischen Weiche / Systemtrennung zur Vermeidung von Rücklaufanhebung.
 - Einzelzugentlastung für sämtliche Kabel externer Komponenten.
 Abschirmblech an sämtlichen Kleinspannungsleitungen.
 - CAN-Bus-Schnittstelle zur Kommunikation mit weiteren WEM-Regelkomponenten. Das System kann auf bis zu 12 Brennwertgeräte, 24 Erweiterungsmodule Heizkreis oder Warmwasser mit jeweils bis zu 3 Raumfühlern erweitert werden.

Anforderungen an die Heizwasserqualität VDI 2035 oder vergleichbarer nationaler und/oder regionaler Vorschriften sind zu erfüllen.

Technische Daten:

Feuerungswärmeleistung: 13,4 - 94 kW
 Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C) 14,4 - 98,2 kW
 Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C) 13,1 - 91,8 kW
 Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 nach DIN EN 15502-1:2015 bei 80/60 °C
 Kesseltemperatur: 99,1 % (89,2 % Hs)
 Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_30 nach DIN EN 15502-1:2015 bei 30 °C
 Rücklauftemperatur: 109,7 % (98,7 % Hs)
 max. zulässiger Betriebsdruck: 6 bar
 Gewicht: ca. 95 kg
 Max. Volumenstrom: 8600 l/h
 Geräteabmessungen Breite / Höhe / Tiefe in mm: 640 / 792 / 600
 Zuluft-/Abgas-Anschluss: DN 160/110

Energieeffizienzkennzeichnung:

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 94 %
 Wärmenennleistung: 92 kW
 Schalleistungspegel Lwa: 56 dB

Artikelnummer: 48190101

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

3 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0020

Transport der Gasbrennwertthermen

Transport der Gasbrennwertthermen
bis in den Aufstellraum im Kellergeschoss
- ca. 15m Fußweg und fünf Stufen
- inkl. aller Nebenarbeiten

ang. Fabrikat :!.....!

1 Stck

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0030 **Weishaupt Kaskaden-Set für 3 WTC-GW 80/100-A Linie**

Weishaupt Kaskaden-Set für 3 WTC-GW 80/100-A Linie
Kaskaden-Set Linie DN100 für drei WTC-GW 80 oder 100
Inhalt:

1 Stück Basis-Montagegestell für ein WTC-GW 80/100

Aus stabilem, lackiertem Rechteckstahlprofil, mit

- Haltewinkel für WEM-EM-KA

- Kabeltrasse

- höhenverstellbaren Füßen zur optionalen Bodenbefestigung

2 Stück Erweiterung-Montagegestell Linie für ein zusätzliches Gerät.

Aus stabilem, lackiertem Rechteckstahlprofil, mit

- Kabeltrasse

- höhenverstellbaren Füßen zur optionalen Bodenbefestigung

3 Stück Gasschlauch 1" AG x 500 mm lang, Innen-/Außengewinde
zul. Betriebsdruck PN 4 bar

3 Stück Gas-Durchgangshahn 1" IG x 22 mit TAE

1 Stück Gas-Verteilerrohr-Set DN50 1er-Modul

Zum Anschluss von einem WTC-GW 80/100 bei Linie Montage. Mit
Flanschen

DN50 PN6, geschweißt und gelb lackiert, inklusive einer

Verschlusskappe Rp1. Mit Schrauben, Muttern und Dichtungen.

1 Stück Gas-Verteilerrohr-Set DN50 2er-Modul

Zum Anschluss von zwei WTC-GW 80/100 bei Linie Montage. Mit Flanschen

DN50 PN6, geschweißt und gelb lackiert, inklusive zwei

Verschlusskappen Rp1. Mit Schrauben, Muttern und Dichtungen.

1 Stück Blindflansch-Set Gasrohr DN50 PN6 mit Schrauben u. Dichtung,
gelb lackiert

3 Stück Sammlermodul DN100 WHI coll-vic 100 #1

Vorlauf- und Rücklaufsammelrohr thermisch getrennt DN100. Zum

Anschluss von einem WTC-GW 80/100 bei Linie Montage. Mit zwei

Rollnutverbindern und Wärmedämmung aus EPP-Schalen, inklusive zwei
Verschlusskappen G2 (I).

1 Stück Sammler Endkappen-Set DN100 WHI coll-end-vic #1

Zwei Endkappen DN100 für Sammlermodul mit Wärmedämmschalen,
Entlüftung

und Entleerungsmöglichkeit.

3 Stück Wellrohr-Set DN40 Linie für VL und RL

Zwei Edelstahlwellrohre DN40 zur Verbindung der Anschlussgruppe WHI

con-pump 40-12,5 #1 mit dem Sammlermodul für Geräte auf der

Sammlerseite Linie. Mit Überwurfmutter DN50, Dichtungen und

Wärmedämmung.

1 Stück Basis-Kondensatrohr-Set DN40 für das erste Gerät einer Kaskade
WTC-GW 80/100

Kondensatablaufrohr für Abgassammelleitung mit Gerätesiphon und
Halterung.

2 Stück Erweiterung Kondensatrohr-Set DN40 Linie für weitere
Kaskadengeräte Linie WTC-GW 80/100. Kondensatablaufrohr in
Linienanordn

ung mit Gerätesiphon und Halterung.

3 Stück Anschlussgruppe WHI con-pump 40-12,5 #1 für WTC-GW 80/100 in
Verbindung mit einer hydraulischen Weiche, Systemtrennung oder

Pufferspeicher

Bestehend aus:

- Drehzahlregelbare (PWM) Hocheffizienz- Kesselkreispumpe Baureihe

Grundfos UPMXL 32-125

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Vorlaufkugelhahn DN40 mit Sicherheitsventil 3 bar
- Rücklaufkugelhahn DN40 mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und Anschluss Ausdehnungsgefäß
- Doppelverschraubung G2 (I) x G2 (I)
- Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP
- Anschluss nach unten G2 (A)
3 Stück Schwerkraftbremse DN40
Anschluss G2 (A) x G2 (I) mit Dichtungen
Ergänzung zu WHI con-pump 40-12,5 #1 bei Kaskaden und auf Pufferspeicher.

Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen:

Basis-Montagegestell
für ein WTC-GW 45 bis 100
Aus stabilem, lackiertem Rechteckstahlprofil, mit
- Haltewinkel für WEM-EM-KA
- Kabeltrasse
- höhenverstellbaren Füßen zur optionalen Bodenbefestigung
Menge: 1.000 ST
Artikelnummer: 48180100102

Erweiterung-Montagegestell Linie für ein zusätzliches Gerät, Kaskade
WTC-GW 45 bis 100
Aus stabilem, lackiertem Rechteckstahlprofil, mit
- Kabeltrasse
- höhenverstellbaren Füßen zur optionalen Bodenbefestigung
Menge: 2.000 ST
Artikelnummer: 48180100122

Gasschlauch 1" AG x 500 mm lang, Innen-/
Außengewinde zul. Betriebsdruck PN 4 bar
auch für WTC-G 45 ... 100
Menge: 3.000 ST
Artikelnummer: 491256

Gas-Durchgangshahn Rp 1x22 MOP5 mit TAE
WTC-GW 80/100, WTC-GW 45/60-B Kaskade
Menge: 3.000 ST
Artikelnummer: 48300002102

Gas-Verteilerrohr-Set DN50 1er-Modul
Zum Anschluss von einem WTC-GW 80/100 bei Linie oder zwei WTC-GW
80/100 bei Rücken an Rücken Montage.
Mit Flanschen DN50 PN6, geschweißt und gelb lackiert, inklusive einer
Verschlusskappe Rp1. Mit Schrauben, Muttern und Dichtungen.
Menge: 1.000 ST
Artikelnummer: 40900026162

Gas-Verteilerrohr-Set DN50 2er-Modul
Zum Anschluss von zwei WTC-GW 80/100 bei Linie oder vier WTC-GW
80/100
bei Rücken an Rücken Montage. Mit Flanschen DN50 PN6, geschweißt und
gelb lackiert, inklusive zwei Verschlusskappen Rp1. Mit Schrauben,
Muttern und Dichtungen.
Menge: 1.000 ST

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Artikelnummer: 40900026192

Blindflansch-Set Gasrohr DN50 PN6
mit Schrauben u. Dichtung, gelb lackiert
Menge: 1.000 ST

Artikelnummer: 40900026212

Sammlermodul DN100

WHI coll-vic 100 #1

Vorlauf- und Rücklaufsammlerrohr thermisch getrennt DN100 für Kaskade
WTC-G 80-150-B.

Zum Anschluss von einem WTC-G 80-150-B bei Linie oder zwei WTC-G
80/100 bei Rücken an Rücken Montage.

Mit zwei Rollnutverbindern und Wärmedämmung aus EPP-Schalen, inklusive
zwei Verschlusskappen G2 (I).

Menge: 3.000 ST

Artikelnummer: 40900026012

Sammler Endkappen-Set DN100 vic

für WTC-GW 80/100 Kaskade

Zwei Endkappen DN100 vic für Sammlermodul mit Wärmedämmschalen,
Entlüftung und Entleerungsmöglichkeit.

Menge: 1.000 ST

Artikelnummer: 40900026022

Wellrohr-Set DN40 Linie

für Vorlauf und Rücklauf (WTC-GW 80/100 Kaskade)

Zwei Edelstahlwellrohre DN40 zur Verbindung der Anschlussgruppe WHI
con-pump 40-12,5 #1 mit dem Sammlermodul für Geräte auf der
Sammlerseite Linie.

Mit Überwurfmuttern DN50, Dichtungen und Wärmedämmung.

Menge: 3.000 ST

Artikelnummer: 40900026102

Basis-Kondensatorrohr-Set DN40 für das erste Gerät einer Kaskade WTC-GW
80/100-A

Kondensatablaufrohr für Abgassammelleitung mit Gerätesiphon und
Halterung.

Menge: 1.000 ST

Artikelnummer: 48180100192

Erweiterung Kondensatorrohr-Set DN40 Linie für weitere Kaskadengeräte

Linie WTC-GW 80/100-A

Kondensatablaufrohr in Linienanordnung mit Gerätesiphon und Halterung.

Menge: 2.000 ST

Artikelnummer: 48180100272

Anschlussgruppe WHI con-pump 40-12,5 #1

für WTC-GW 80/100-A in Verbindung mit einer hydraulischen Weiche,
Systemtrennung, Pufferspeicher oder Kaskade.

Bestehend aus:

- Drehzahlregelbare (PWM) Hocheffizienz- Kesselkreispumpe Baureihe

- Grundfos UPMXL 32-125

- Vorlaufkugelhahn DN40 mit Sicherheitsventil 3 bar

- Rücklaufkugelhahn DN40 mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Anschluss Ausdehnungsgefäß
 - Doppelverschraubung G2 (I) x G2 (I)
 - Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP
 - Anschluss nach unten G2 (A)
 Menge: 3.000 ST
 Artikelnummer: 48100004022

Schwerkraftbremse DN40
 für WTC-G 80/100
 Anschluss G2(A) x G2(I) mit Dichtungen Ergänzung zu WHI con-pump 40-12
 ,5 #1 und WHI con 40 #2 bei Kaskaden und auf Pufferspeicher.
 Menge: 3.000 ST
 Artikelnummer: 48100004062

Artikelnummer: 40900026282

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

02.02.0040 **Weishaupt Außenfühler NTC 2k komplett**

Weishaupt Außenfühler NTC 2k komplett
 mit Befestigungs-Außenfühler NTC 2k mit Befestigungs-Set
 für Wärmepumpen WAB, WBB, WSB, WGB und
 Gas-Brennwertgeräte WTC-G 15-150, WTC-GB
 470/620

Artikelnummer: 50900000822

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

02.02.0050 **Weishaupt Übergang-Set DN100 Rollnut / Flansch**

Weishaupt Übergang-Set DN100 Rollnut / Flansch
 Übergangs-Set inkl. EPP-Wärmedämmung DN100 Rollnut / Flansch DN100
 PN6 für Vor- und Rücklauf
 1 Flansch mit Einbaulänge 150 mm, mit Rollnutkupplung
 1 Flansch mit Einbaulänge 200 mm, mit Rollnutkupplung

Artikelnummer: 40900026722

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0060 **Weishaupt Sammler Winkelverbindungs-Set DN100**

Weishaupt Sammler Winkelverbindungs-Set DN100
 Inhalt:
 zwei Bogen und zwei Rollnutkupplungen inkl. EPP-Wärmedämmung.
 Für Inneneck oder für Außeneck in Verbindung mit 2 Stück
 Sammler-Verlängerungs-Set.

Artikelnummer: 40900026182

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

02.02.0070 **Weishaupt Hydraulische Weiche WHI comp 470-vic #1**

Weishaupt Hydraulische Weiche WHI comp 470-vic #1
 Hydraulische Weiche WHI comp 470-vic #1
 für Kaskade WTC-G 80-150 und WTC-GB 470 bis 470 kW Gesamtleistung.
 Mit Einbaumöglichkeit für Magnetitsammler.
 Mit höhenverstellbarem Fuß, Entlüftungsventil, Tauchhülse für
 Weichenfühler und zwei Rollnutkupplungen.
 Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP.
 Anordnung rechts oder links (drehbar) von der Kaskade.

Sekundärseitiger Volumenstrom bis 23 m³/h
 Anschluss Primärseite: DN100 Rollnutverbindung
 Sekundärseite: DN80/PN6 Flansch
 Kammergröße: 120 x 200 mm
 Abmessungen H x B x T: 1053 x 526 x 120 mm

Artikelnummer: 40900026062

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0080 **Weishaupt Expansionsgefäß WHI expan 8 #2**

Weishaupt Expansionsgefäß WHI expan 8 #2
 Expansionsgefäß Heizung weiß
 WHI expan 8 #2
 Inhalt: 8 l
 mit Wandhalter
 Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent
 max. Betriebsdruck 4 bar
 Anschluss R 3/4" AG
 Abmessungen:
 Durchmesser x Höhe in mm: 220 x 295

Artikelnummer: 40900016142

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

3 Stck

02.02.0090 **Weishaupt Kappenventil G3/4I X G3/4A Ms**

Weishaupt Kappenventil G3/4I X G3/4A Ms
 Kappenventil G 3/4" I x G 3/4" A Ms
 für WEG Solar 18-600l und Heizung 8-50l

Artikelnummer: 48001000732

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

3 Stck

02.02.0100 **Weishaupt Temperaturfühler-Set NTC5k 5000mm lang**

Weishaupt Temperaturfühler-Set NTC5k 5000mm lang
 Temperaturfühler-Set NTC 5k
 Kabellänge 5 m, mit Kabelhalter
 für Trinkwasserspeicher in Verbindung mit WTC-Brennwertgeräten Gas mit
 WEM-Regelung (WTC-G 15-150, WTC-GB 470/620) und Wärmepumpen
 WAB, WBB,
 WSB, WGB.
 Und als Puffer-, Weichen- und Systemtrennung-Fühler.
 Hinweis: Wärmeleitpaste bei der Montage verwenden Bestell-Nr. 391147

Artikelnummer: 47130622032

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0130

Weishaupt Erweiterungsmodul-Set WEM-EM-KA

Weishaupt Erweiterungsmodul-Set WEM-EM-KA
 Erweiterungsmodul Kaskade WEM-EM-KA
 Zur regelungstechnischen Erweiterung einer Kaskade von bis zu 12
 Brennwertgeräten WTC-G 15-150.
 Nur in Verbindung mit folgenden Komponenten einsetzbar: WEM-EM-HK,
 WEM-EM-WW, WEM-EM-Sol, WEM-SG, WEM-FA-G 15-32-B, WEM-FA-G
 Typ 1
 45/60-B (alle Baustand >= 2.2), WEM-FA-G 80-100-A (Baustand >= 1.0),
 WTC-GB 120/150-B (Baustand >= 1.0).
 Integrierte Regelung für einen Pumpenheizkreis und einen
 Warmwasserladekreis.
 Vier multifunktionale Ausgänge, zwei digitale Eingänge und zwei
 Fühlereingänge.
 Auch in Verbindung mit Systemtrennung einsetzbar.
 Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen. CAN-Bus über
 Schraubklemmen oder RJ11-Steckverbindung. Betriebszustandsanzeige
 über
 6
 Farb-LED.
 Für Wand- oder Hutschienenmontage.
 Abmessungen BxHxT in mm: 223 x 230 x 55

Artikelnummer: 48300000642

oder gleichwertig
 angegeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

Sonstiges

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03 **Abgassystem & Zubehör**

vorbereitende Maßnahmen

02.03.0010 **Kehren Schornsteinschacht nach Demontage Abgassystem**

Kehren Schornsteinschacht nach Demontage Abgassystem
 Beschreibung: Nach erfolgter Demontage des alten Abgassystemes muss der komplette Schornsteinzug gekehrt werden, da der Ringspalt um das neue Abgasrohr zur Luftansaugung genutzt wird. Der Schornstein ist innen etwa 35cm x 35cm und hat eine Länge von ca. 21m. Sämtliche Nebenarbeiten sind in dieser Position anzubieten und sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

1 Stck

Abgassystem im Technikraum/Schacht

02.03.0020 **Weishaupt WAL-PP-KA-L-110/160-2**

Weishaupt WAL-PP-KA-L-110/160-2
 Weishaupt Abgas-Luft-System, WAL PP Grundbausatz Kaskade in Linie für 1. und 2. Gerät WTC-GW 80/100-A
 WAL-PP-KA-L-110/160-2
 raumluftabhängiger Betrieb, DN110/160
 Bestehend aus:
 2 Kesselanschlussstück weiß/PP mit geschäumter Dichtung DN160/110
 2 Abgasabsperreinrichtung DN110
 1 Revisionsbogen lang PP 87 Grad, 244 mm, DN110
 1 Revisionsbogen kurz PP 87 Grad, 135 mm, DN110
 2 Sammlerrohr kurz PP DN160x675 mit schrägem Abgang DN110
 2 Rohr PP 0,1m DN110
 1 Endstück PP mit Kondensatablauf DN160
 1 Siphon Kaskade
 1 Kondensatschlauch Dm.25, 1500 mm lang
 1 Gleitmittel

Artikelnummer: 48000015232

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.0030		Weishaupt WAL-PP-KA-L-110/160-Z-1		
		Weishaupt WAL-PP-KA-L-110/160-Z-1 Weishaupt Abgas-Luft-System, WAL PP Grundbausatz Kaskade in Linie oder Rücken an Rücken für 3. bis 8. Gerät WTC-GW 80/100-A, kurzer Abgang WAL-PP-KA-L-110/160-Z-1 raumluftabhängiger Betrieb, DN110/160 Bestehend aus: 1 Kesselanschlussstück weiß/PP mit geschäumter Dichtung DN160/110 1 Abgasabsperreinrichtung DN110 1 Revisionsbogen lang PP 87 Grad, 244 mm, DN110 1 Sammlerrohr lang PP DN160x675 mit schrägem Abgang DN110 1 Rohr PP 0,1m DN110 1 Gleitmittel Artikelnummer: 48000015242 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	1 Stck		.....	.....

02.03.0040		Weishaupt WAL-PP-KA-E-160/200-S		
		Weishaupt WAL-PP-KA-E-160/200-S Weishaupt Abgas-Luft-System, WAL PP Erweiterungs-Set WAL-PP-KA-E-160/200-S raumluftabhängiger Betrieb, DN160/200 für Schachtmontage Bestehend aus: 1 Mauerblende INOX DN225 1 Wandfutter INOX DN225/160 1 Rohr PP 0,5 m DN160 1 Stützbogensatz DN160 1 Aufweitung zentrisch PP DN160-200 6 Abstandhalter DN200 Edelstahl 1 Schachtabdeckung INOX/PP-UV DN200 mit Endrohr 0,5 m DN200 1 Gleitmittel Artikelnummer: 48000008102 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0050		Weishaupt Bogen PP DN200 87° Weishaupt Bogen PP DN200 87° Bogen PP DN200 87° Artikelnummer: 48000014907 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	1 Stck		.....	.....
02.03.0060		Weishaupt Rohr PP DN200 1,00 m Weishaupt Rohr PP DN200 2,00 m Rohr PP, DN200, 2,0 m Artikelnummer: 48000008567 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	9 Stck		.....	.....
02.03.0070		Weishaupt Rohr PP DN200 1,00 m Weishaupt Rohr PP DN200 1,00 m Rohr PP, DN200, 1,0 m Artikelnummer: 48000008557 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	1 Stck		.....	.....
02.03.0080		Weishaupt Abstandhalter DN200 Edelstahl Weishaupt Abstandhalter DN200 Edelstahl zusätzlich zu Abstandhaltern in Pos. 02.03.0030 Artikelnummer: 48000008377 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	5 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0090		Weishaupt Revisionsbogen PP DN200 87°		
		Weishaupt Revisionsbogen PP DN200 87° Revisionsbogen PP DN200 87°		
		Artikelnummer: 48000014882		
		oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'		
	1 Stck		.....	.....
		Abgassystem Schornsteinkopf		
02.03.0100		Schornsteinkopfdeckung Titanzink		
		Schornsteinkopfdeckung Titanzink anfertigen und montieren Außenmaß. ca. 1.200 x 900mm Höhe Abkantung senkrecht umlaufend: ca. 120mm - inkl. Tropfkante 15 mm umlaufend, an den Überlappungsstellen verlötet - inkl. Ausschnitt für Schornsteinkopfdeckung Abgassystem - inkl. Befestigung mittels geeigneter Befestigungen (z.B. Spenglerschrauben V2A) - inkl. Glattstrich Schornsteinkopf mit Betonmörtel - inkl. Befestigung vorhandener Blitzschutz		
	1 Stck		.....	.....
Summe 02.03		Abgassystem & Zubehör		.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04 **Armaturen & Zubehör Heizung**

Absperrrichtungen & Zubehör

02.04.0010 **Oventrop-"Optiflex" Kugelhahn DN15**

Oventrop-"Optiflex" Kugelhahn DN15
 Zum Füllen und Entleeren von Heizungs-
 systemen, Heizkesseln, Radiatoren und
 Rohrleitungen.

Einsatzgebiet für Wasser und nichtag-
 gressive Medien bis PN 16 und 120 C.
 Gehäuse aus Messing mit selbstdichten-
 dem Außengewinde, Kontermutter und
 Griff mit Anschlag.
 mit Schlauchverschraubung (Weichdichtung)
 und Verschlusskappe
 Hersteller: F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG,
 Olsberg
 Nennweite: DN 15
 Anschlussgewinde: 1/2" AG

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 103 33 14

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

12 Stck

02.04.0020 **Oventrop-Schnellentlüfter mit Absperrautomatik DN15**

Oventrop-Schnellentlüfter mit Absperrautomatik DN15 1/2"AG, PN10,
 Messing

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 108 83 04

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

8 Stck

02.04.0030 **Oventrop-Winkel-Schnellentlüfter ohne Absperrautomatik**

Oventrop-Winkel-Schnellentlüfter ohne Absperrautomatik DN15 1/2"AG,
 PN10, Messing
 - mit Winkelanschluss
 - vernickelt
 - ohne Absperrautomatik

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 108 84 04

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

6 Stck

02.04.0040

Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN15

Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN15
 Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt
 Kugel Messing verchromt, Dichtschalen
 aus PTFE, O-Ring-Abdichtung,
 Nenndruck PN 20 für Kaltwasser,
 PN 16 für Medien bis 100 C,
 Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert.
 beiderseits Innengewinde
 Hersteller: F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG,
 Olsberg
 Nennweite: DN 15

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 107 71 04

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

6 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0050 **Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN20**

Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN20
 Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt
 Kugel Messing verchromt, Dichtschalen
 aus PTFE, O-Ring-Abdichtung,
 Nenndruck PN 20 für Kaltwasser,
 PN 16 für Medien bis 100 C,
 Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert.
 beiderseits Innengewinde
 Hersteller: F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG,
 Olsberg
 Nennweite: DN 20

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 107 71 06

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

4 Stck

02.04.0060 **Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN40**

Oventrop-"Optibal" Kugelhahn mit Knebelgriff DN40
 Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt
 Kugel Messing verchromt, Dichtschalen
 aus PTFE, O-Ring-Abdichtung,
 Nenndruck PN 20 für Kaltwasser,
 PN 16 für Medien bis 100 C,
 Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert.
 beiderseits Innengewinde
 Hersteller: F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG,
 Olsberg
 Nennweite: DN 40

- inkl. Übergängen auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Artikel-Nr.: 107 71 12

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

2 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0080 **Oventrop Hygate Grauguss-Schieber DN100**

Oventrop Hygate Grauguss-Schieber DN100
 beiderseits Flanschanschluss PN 16 Nichtsteigende Spindel,
 Handradbetätigung. Gehäuse, Deckel und Stopfbuchsaufnahme aus
 Grauguss.
 Spindel und Ventil-Sitz aus Messing. Spindelabdichtung mit
 teflonimprägnierter, asbestfreier Stopfbuchspackung.

Technische Daten:

max. Betriebsdruck ps: 16 bar (PN 16)
 Betriebstemperatur ts: -10 °C bis 120 °C
 Rundflansche nach DIN EN 1092-2, PN 16
 Baulänge nach DIN EN 558 TI 1, Grundreihe 15.

Funktion:

Durch die nichtsteigende Spindel ist die Armatur sehr kompakt
 und erlaubt den Einsatz in engen Einbauräumen.
 Die Stopfbuchspackung kann durch Anziehen der Stopfbuchsverschraubung
 nachgedichtet werden.

Material:

Gehäuse, Deckel und Stopfbuchsaufnahme aus Grauguss
 (GG 25/EN-GJL-250 DIN EN 1561); Spindel und Ventil-Sitz aus Messing;
 Handrad aus Stahl. Teflonimprägnierte, asbestfreie Stopfbuchspackung.

Einsatzbereich:

Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen,
 für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten (z.B.
 Wasser oder geeignete Wasser-Glykolegemische gemäß VDI 2035/ÖNORM
 5195).

kVs-Wert: 1250

Dimension: DN100

Artikel-Nr.: 104 50 53

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

2 Stck

Druckhaltung, Entgasung & Abscheidetechnik

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0090 **Pneumatex Präzisionsdruckhaltung Simply Compresso 4 C 2.1-80 SWM**

Pneumatex Präzisionsdruckhaltung Simply Compresso 4 C 2.1-80 SWM
Simply Compresso 4 C 2.1-80 SWM
Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren,
+/-0,1 bar, für Heiz-, Solar- und
Kühlwassersysteme. 1 Kompressor, 1
Überströmventil, 1 Basisgefäß.
1 Wasserzähler und 1 Magnetventil für
die Nachspeisung.

TecBox-Steuereinheit:
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1,
Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977
mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei
Stromausfall. Stabiles, beleuchtetes
3,5" TFT Touchdisplay in Farbe.
Intuitive und anwendungsfreundliche
Menüführung. Web-basierte Schnittstelle
mit Fernsteuerung über das Internet. Das
BrainCube Connect Bedienfeld ist in
die TecBox integriert. Standardisierte
Anschlüsse an Gebäudemanagementsysteme
und die Fernwartung (RS485, Ethernet,
USB). Dadurch sind eine zeitsparende
Inbetriebnahme und Wartung sowie
Kontrolle der Betriebsdaten möglich.
Druckhaltung mit ECO-night Modus
reduziert die Kompressorlaufzeit auf
ein absolutes Minimum. Schutzart IP 22
nach EN 60529. Schalldruckpegel
59 dB(A)/1 bar. Werkstoffe im
Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.
CE-geprüft nach den Anforderungen der
europäischen Richtlinien 2004/108/EG,
2006/95/EG.

Spannungsversorgung:
1 x 230V (-6 % + 10 %), 50/60 Hz
Elektr. Anschlussleistung: 0,3 kW
Min. zul. Druck, PSmin: 0 bar
Max. zul. Druck PS: 4 bar
Max. zul. Temperatur 70 Grd C
Min. zul. Temperatur 5 Grd C
Max. zul. Umgebungstemperatur 40 Grd C
Min. zul. Umgebungstemperatur 5 Grd C

Ausdehnungsgefäß:
Das vormontierte Basisgefäß ist
Teil der Steuereinheit TecBox.
Nennvolumen 80 l. Werkstoffe Stahl.
Farbe Beryllium. Airproof-Butylblase
nach EN 13831 und IMI Pneumatex-
Werksnorm. CE-baumustergeprüft nach
PED/DEP 2014/68/EU. 5 Jahre
Gewährleistung auf das Gefäß.
Nicht aggressive und nicht giftige

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.
Min. zul. Druck, PSmin: 0 bar
Max. zul. Druck PS: 4 bar

Fabrikat: IMI-Pneumatex
Typ: Simply Compresso C 4 2.1-80 SWM

Art.-Nr. 30102141012

oder gleichwertig
angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

02.04.0100

Pneumatex Erweiterungsgefäß Compresso CD 80.4 E

Pneumatex Erweiterungsgefäß Compresso CD 80.4 E
Compresso CD 80.4 E Erweiterungsgefäß
inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss mit Simply Compresso TecBox. Montageset zur luftseitigen Verbindung mit Simply Compresso TecBox. Werkstoff Stahl. Farbe Beryllium. Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm. CE-baumustergeprüft nach PED/DEP 2014/68/EU. 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß. Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.
Nennvolumen 80 l.
Min. zul. Druck, PSmin: 0 bar
Max. zul. Druck PS: 4 bar

Fabrikat: IMI-Pneumatex
Typ: Compresso CD 80.4 E

Art.-Nr. 30102141003

oder gleichwertig
angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0110 **Pneumatex Enthärtungsarmatur m. Filter Refill 12000**

Pneumatex Enthärtungsarmatur m. Filter Refill 12000 Eingang G3/4, Ausgang G1/2
 Pneumatex Pleno Refill 12000 Filter Enthärtungsarmatur für Ergänzungswasser mit 25 Mikrometer Feinfilter Modul zur Enthärtung und Filterung des Ergänzungswassers nach VDI 2035 Bl.1 / ÖNORM H5195-1 zum Schutz vor Steinbildung in Wärmeerzeugern und Warmwasserheizungsanlagen ohne Aluminiumkomponenten. Fix montierte Kombination von Enthärtungsarmatur, komplett mit einer tauschbaren Kartusche mit hochwertigem Ionentauscherharz, sowie einem 25 Mikrometer Feinfilter, bestehend aus Filtergehäuse und tauschbarem Filtereinsatz.
 Komplette Armatur bestehend aus zwei Enthärtungsmodulen und einem Feinfilter, mit Wandhalterung zur Montage in die Füll- und Ergänzungswasserleitung.
 Kapazität der Kartusche: 12000 l x Grad dH zul.
 Brauchwasserzulaufdruck: 8,6 bar
 Betriebstemperatur: 0-40 Grad C
 max. Volumenstrom : 240 l/h
 Anschluss: Eingang: G3/4 freilaufende Mutter, flachdichtend Ausgang: G1/2 Außengewinde, flachdichtend
 Länge/Tiefe/Höhe: 440/140/640 mm

Fabrikat: Pneumatex
 Typ: Pleno Refill 12000 Filter

- inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Art.-Nr. 8133011

oder gleichwertig
 angegeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0120 **Pneumatex Nachspeisung Pleno P Typ BA4R**

Pneumatex Nachspeisung Pleno P Typ BA4R
Pneumatex Pleno P BA4R,
Nachspeisung, Heiz-, Solar- und
Kühlwassersysteme, für Anlagen nach
EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN12952,
EN 12953, Zusatzhydraulikeinheit für die
Nachspeisung zur Verwendung zusammen mit
Vento/Transfero Connect. Bestehend aus
Systemtrenner Type BA (Schutzklasse 4)
entsprechend EN 1717, DVGW, SVGW
geprüft, Filter, Rückschlagventil und
Absperrventil. Direkter Anschluss der
Pleno Refill Einheiten.

Max. zul. Druck 10 bar
Anschluss Eingang Rp 1/2
Anschluss Nachspeisung Rp 1/2

Fabrikat: IMI Pneumatex
Typ: Pleno P BA4R

- inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem

Art.-Nr. 8133310

oder gleichwertig
angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0130 **Pneumatex Abscheider Zeparo Cyclone Max ZCX 100**

Pneumatex Abscheider Zeparo Cyclone Max ZCX 100

DN 100, PN10

Flanschanschluss

IMI Pneumatex automatischer

Zyklon-Abscheider für Schmutz und

Magnetit Zeparo Cyclone Max.

Ausführung Dirt, mit Cyclone

Abscheidetechnologie, für Heiz-, Solar-

und Kühlwassersysteme,

Frostschutzmittelzusatz bis 50%.

Einzigartige Cyclone Technologie der

2. Generation, welche eine 5 bis 10 Mal

bessere Abscheideleistung als

herkömmliche Systeme bietet.

Vertikale wie auch horizontale Montage

ohne Beeinträchtigung der

Abscheideleistung möglich.

Kein Verstopfen wie bei Filtern.

Abscheidung von Partikel ab einer Größe

von 5 Mikrometer. Wirkungsgrad steigt

mit zunehmender Fließgeschwindigkeit.

Kein Verstopfen wie bei Filtern.

Abgeschiedener Schmutz wird in einer,

mit Platte getrennten Abscheidekammer,

gesammelt. Bei Ausstattung mit

Magnetstab werden Partikel mit einer

Mindestgröße von 5 Mikrometer

abgeschieden. Die seitliche

Positionierung des Cadmium-Neodym-

Magnetstabs verbessert die Effizienz

der Abscheidung von Magnetitpartikeln.

Entschlammungshahn mit Kappe zum

Anschluss eines Schlauchs, kann in

2 verschiedenen Positionen montiert

werden.

Flansche: DN 100, PN 16, entsprechend

EN 1092-1

Gehäuse: PN 10, Stahl. Farbe Beryllium

Max.zul. Druck: 10 bar

Max. Temperatur: 110 Grad C

Min. Temperatur: -10 Grad C

Nenndurchfluss 33 m3/h

Max. Durchfluss 95 m3/h

Hersteller: IMI Pneumatex

Typ: Zeparo Cyclone Max, DN 100, PN 10

Art. Nr. 30304111201

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0150 **Pneumatex Schnellentlüfter ZUTX 25**

Pneumatex Schnellentlüfter ZUTX 25
Ausführung Top,
eXtra-absperribar, Bauart Universal,
Messing, Heiz-, Solar- und
Kühlwassersysteme,
Frostschutzmittelzusatz bis 50%.
leakfree-Sicherheitspaket, sichere,
trockene Abführung von
ausgeschiedenen Gasen, stabile
Schwimmerführung in einer
stromungsberuhigten Kammer,
schmutzgeschütztes Präzisionsventil
und Notverschlusschraube mit
Signalfunktion. multifunktionaler
3-Wege-Hahn, fuer Betrieb, Service und
Abschlammn. senkrechter Einbau,
Aussengewinde.
Max. zul. Druck 10 bar
Min. zul. Druck 0 bar
Max. zul. Temperatur 110 C
Min. zul. Temperatur -10 C
Arbeitsdruckbereich 10 bar
Anschluss R 1
Hoehe 159 mm
Hoehe1 184 mm
Gewicht leer 1.3 kg

Fabrikat: IMI Pneumatex

Art.-Nr.7891325

oder gleichwertig
angeb. Fabrikat : '.....'

1 Stck

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0160	Pneumatex Wärmedämmung Zeparo ZCXAI f. Zeparo Cyclone Max/Aero DN 80-100			
	Pneumatex Wärmedämmung Zeparo ZCXAI f. Zeparo Cyclone Max/Aero DN 80-100 IMI Pneumatex Zeparo ZCXAI Wärmedämmung für Zeparo Cyclone Max und Zeparo Aero. Für Heizsysteme. Für DN 80 und DN 100. Fabrikat: IMI Pneumatex Ausführung: ZCXAI 80/100 Art.-Nr. 30304070001 oder gleichwertig angeb. Fabrikat : '.....'			
	1 Stck		.....	.....

02.04.0170	Pneumatex Inbetriebnahme			
	Pneumatex Inbetriebnahme 1 Stck			
		
	Sonstiges			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.05 **Heizungsrohrleitungen & Zubehör**

C-Stahl Pressfittingsystem ohne Kunststoffummantelung bis DN 40 als Rohrleitung für PWWH-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus unlegiertem Stahl, Werkstoff- Nr. 1.0308 (E235), nach DIN EN 10305- 3, außen galvanisch verzinkt, Verbindung mit Prestabo Fittings aus unlegiertem Stahl, mit SC- Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpressten Fitting, EPDM- Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund inklusive Systemzulassung

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

Typ: C-Stahl

Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 und der DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.

einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Befestigungen, sowie notwendiger Hilfsstoffe, dafür ist ein prozentualer Zuschlag von **170 %** einzukalkulieren

ACHTUNG!! Bei Wand- und Deckendurchführungen ist unbedingt Schlauchisolierung bzw. bei Durchquerung von Brandabschnitten entsprechende Rockwoll/ Conlitschalen einzusetzen (werden separat ausgeschrieben) die Montage erfolgt bei Raumhöhen bis 2,5 m, notwendige Montagegerüste sind einzukalkulieren.

ang. Fabrikat : '.....'

02.05.0010	Durchmesser 15 x 1,2 mm			
	Durchmesser 15 x 1,2 mm			
	8 lfm		.....	.....

02.05.0020	Durchmesser 22 x 1,5 mm			
	Durchmesser 22 x 1,5 mm			
	6 lfm		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.0030		Durchmesser 42 x 1,5 mm		
		Durchmesser 42 x 1,5 mm		
	8 lfm		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Geschweißtes Stahlrohr nach DIN 10220
Rohrleitungen aus Stahl DIN EN 10216-1, Maße nach DIN EN 10220,
nahtlos, schwarz, Normalwanddicke.

Übergänge aus Gewinderohr nach DIN EN 10255, geschweißt, schwarz,
Reihe M (mittelschwer).

Verbindung durch Schweißen, Ausführung durch geprüfte Schweißer,
Verlegung innen, Montagehöhe bis 3,50 m über Gelände oder Fussboden.

Die Trennstellen der Rohre sind gratfrei herzustellen und sollen den vollen
Querschnitt haben.

Gemäß VOB erhalten nachstehende Rohrleitungen **keinen
Zuschlag für Verschnitt**. Dieser ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die evtl. Aufwendungen und Vorhaltung für spezielle Werkzeuge (Schweiß-
und Trennwerkzeuge) sind anteilmäßig in die EP's der entsprechenden
Positionen einzukalkulieren.

Wenn zur Befestigung der eigentlichen Aufhängungen
aufgrund der baulichen Gegebenheiten Stahlkonstruktionen notwendig
werden, werden diese gesondert nach (kg) vergütet.

**Form- und Verbindungsstücke werden ab DN50 gesondert vergütet. Bis
einschließlich DN40 sind Form- und Verbindungsstücke in die
Einheitspreise einzukalkulieren.
Befestigungen sind generell in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei
der Auswahl der Befestigungsabstände sind die max. Stützweiten laut
Hersteller einzuhalten. Weiterhin sind Dehnungsbogen oder
anderweitige Kompensatoren bei Bedarf vorzusehen.**

Werkstoff: Siederohr/Gewinderohr
Verwendung: Heizungsanlage
Montage: sichtbare Verlegung (aufputz/in Verkofferungen)

In allen Längen liefern und unter Berücksichtigung der einschlägigen
Normen, Verordnungen und technischen Regeln nach Herstellervorschrift
verlegen, einschließlich Schweißnähte für Form- und Verbindungsstücke.

**Durch den AN sind entsprechende Aufwendungen für Brandwache
während und nach der Arbeitszeit etc. in die Einheitspreise der Rohre
einzukalkulieren!**

ACHTUNG!! Bei Wand- und Deckendurch-
führungen ist unbedingt Schlauchiso-
lierung bzw. bei Durchquerung von Brandab-
schnitten entsprechende Rockwool/ Conlitschalen
einzusetzen (werden separat ausgeschrieben)
die Montage erfolgt bei Raumhöhen bis 4,0 m,
notwendige Montagegerüste sind einzukal-
kulieren.

oder gleichwertig
angeb. Fabrikat : '.....'

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.0040	Rohrleitungen Stahl, DN15, AD 21,3 mm Rohrleitungen Stahl, DN15, AD 21,3 mm Außendurchmesser: 21,3 mm Wandstärke: 2,0 mm			
	2 lfm		.....	.....
02.05.0050	Rohrleitungen Stahl, DN20, AD 26,9 mm Rohrleitungen Stahl, DN20, AD 26,9 mm Außendurchmesser: 26,9 mm Wandstärke: 2,3 mm			
	2 lfm		.....	.....
02.05.0060	Rohrleitungen Stahl, DN40, AD 48,3 mm Rohrleitungen Stahl, DN40, AD 48,3 mm Außendurchmesser: 48,3 mm Wandstärke: 2,6 mm			
	11 lfm		.....	.....
02.05.0070	Rohrleitungen Stahl, DN80, AD 88,9 mm Rohrleitungen Stahl, DN80, AD 88,9 mm Außendurchmesser: 88,9 mm Wandstärke: 4,05 mm			
	6 lfm		.....	.....
02.05.0080	Rohrleitungen Stahl, DN100, AD 114,3 mm Rohrleitungen Stahl, DN100, AD 114,3 mm Außendurchmesser: 114,3 mm Wandstärke: 4,50 mm			
	12 lfm		.....	.....
02.05.0090	Bogen, Stahlrohr, DN15 Bogen, Stahlrohr, DN15 Außendurchmesser: 21,3 mm			
	2 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.0100	14 Stck	Bogen, Stahlrohr, DN20 Bogen, Stahlrohr, DN20 Außendurchmesser: 26,9 mm	.....	.....
02.05.0110	6 Stck	Bogen, Stahlrohr, DN40 Bogen, Stahlrohr, DN40 Außendurchmesser: 48,3 mm	.....	.....
02.05.0120	4 Stck	Bogen, Stahlrohr, DN80 Bogen, Stahlrohr, DN80 Außendurchmesser: 88,9 mm	.....	.....
02.05.0130	14 Stck	Bogen, Stahlrohr, DN100 Bogen, Stahlrohr, DN100 Außendurchmesser: 114,3 mm	.....	.....
02.05.0140	2 Stck	T-Stück, Stahlrohr, DN80 T-Stück, Stahlrohr, DN80 Außendurchmesser: 88,9 mm	.....	.....
02.05.0150	4 Stck	T-Stück, Stahlrohr, DN100 T-Stück, Stahlrohr, DN100 Außendurchmesser: 114,3 mm	.....	.....
02.05.0160	2 Stck	Reduzierung, Stahlrohr, DN100/80 Reduzierung, Stahlrohr, DN100/80 Außendurchmesser: 114,3/88,9 mm	.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.0170	2 Stck	Vorschweißflansch, St DN80 Vorschweißflansch, St DN80 Anschluss an Schieber DN80	.....	.....
02.05.0180	8 Stck	Vorschweißflansch, St DN100 Vorschweißflansch, St DN100 Anschluss an Schieber DN100 Anschluss an Abscheider DN100	.....	.....
		Sonstiges		
02.05.0190	2 Stck	Herstellen Anschluss an Stahlrohr geschweißt DN 40 Herstellen Anschluss an Stahlrohr geschweißt DN 40 Anschluss an Absperrhahn 1 1/2" IG	.....	.....
02.05.0200	2 Stck	Herstellen Anschluss an Bestand Stahlrohr DN 100 Herstellen Anschluss an Bestand Stahlrohr DN 100 Anschluss auf Stahlrohr geschweißt DN100	.....	.....
02.05.0210	1 Stck	Umverlegung Heizungsleitungen Kupfer Bestand Umverlegung Heizungsleitungen Kupfer Bestand Es muss eine Kupferleitung 18x1,0 mm inkl. Formstücke, Befestigungen und Isolierung Mineralwolle alukaschiert geringfügig umverlegt werden, um Baufreiheit zu erlangen. Es handelt sich um etwa 5m Rohrleitung und vier Umlenkungen.	.....	.....
Summe 02.05		Heizungsrohrleitungen & Zubehör		.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06	Isolierung & Zubehör Heizung			
	Dämmung von Rohrleitungen mit Schalen und Segmenten aus Mineralfasern, aufgebunden mit verzinktem Draht, WLG der Dämmung 035. Dämmung 100%			
	ang. Fabrikat :!.....!			
02.06.0010	für Rohr bis 18 x 1,2 mm			
	für Rohr bis 18 x 1,2 mm			
	8 lfm		.....	.....
02.06.0020	für Rohr 22 x 1,5 mm			
	für Rohr 22 x 1,5 mm			
	8 lfm		.....	.....
02.06.0030	für Rohr 28 x 1,5 mm			
	für Rohr 28 x 1,5 mm			
	2 lfm		.....	.....
02.06.0040	für Rohr 42 x 1,5 mm			
	für Rohr 42 x 1,5 mm			
	19 lfm		.....	.....
	Isolierung PVC 100% für Rohre ab DN50 Dämmung von Rohrleitungen mit Schalen und Segmenten aus Mineralfasern, aufgebunden mit verzinktem Draht, WLG der Dämmung 035. Dämmung 100%			
	- inkl. Wickeldraht			
	ang. Fabrikat :!.....!			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0050		für Rohr DN 80, AD 88,9 mm für Rohr DN 80, AD 88,9 mm		
	6 lfm		.....	.....
02.06.0060		für Rohr DN 100, AD 114,3 mm für Rohr DN 100, AD 114,3 mm		
	12 lfm		.....	.....
		Isolierung alukaschiert 100% für Bögen ab DN50 - inkl. Wickeldraht ang. Fabrikat :!.....!		
02.06.0070		für Bogen DN 80, AD 88,9 mm für Bogen DN 80, AD 88,9 mm		
	4 Stck		.....	.....
02.06.0080		für Bogen DN 100, AD 114,3 mm für Bogen DN 100, AD 114,3 mm		
	14 Stck		.....	.....
		Isolierung alukaschiert 100% für T-Stücke ab DN50 - inkl. Wickeldraht ang. Fabrikat :!.....!		
02.06.0090		für T-Stück DN 80, AD 88,9 mm für T-Stück DN 80, AD 88,9 mm		
	2 Stck		.....	.....
02.06.0100		für T-Stück DN 100, AD 114,3 mm für T-Stück DN 100, AD 114,3 mm		
	4 Stck		.....	.....
		Zulage PVC-Mantel für Rohre bis DN40 Ummantelung aus PVC-hart-Folie, schwer- entflammbar nach DIN 4102 Teil 1, Bau-		

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		stoffgruppe B 1, Foliendicke und Überlappungen nach DIN 18421, einschließlich Isolierung von Formstücken wie Bögen, Stützen und Endstücke, Dämmung 100% - in Sichtbereichen (Technikraum) ang. Fabrikat :!.....!		
02.06.0110	für Rohr bis 18 x 1,2 mm für Rohr bis 18 x 1,2 mm	8 lfm	.....	.....
02.06.0120	für Rohr 22 x 1,5 mm für Rohr 22 x 1,5 mm	8 lfm	.....	.....
02.06.0130	für Rohr 28 x 1,5 mm für Rohr 28 x 1,5 mm	2 lfm	.....	.....
02.06.0140	für Rohr 42 x 1,5 mm für Rohr 42 x 1,5 mm	19 lfm	.....	.....
	Zulage PVC-Mantel für Rohre ab DN50 Ummantelung aus PVC-hart-Folie, schwerentflammbar nach DIN 4102 Teil 1, Baustoffgruppe B 1, Foliendicke und Überlappungen nach DIN 18421 - in Sichtbereichen (Technikraum) - inkl. Wickeldraht ang. Fabrikat :!.....!			
02.06.0150	für Rohr DN 80, AD 88,9 mm für Rohr DN 80, AD 88,9 mm	6 lfm	.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0160	für Rohr DN 100, AD 114,3 mm für Rohr DN 100, AD 114,3 mm			
	12 lfm		.....	.....
	Zulage PVC-Mantel für Bögen ab DN50 Ummantelung aus PVC-hart-Folie, schwer- entflammbar nach DIN 4102 Teil 1, Bau- stoffgruppe B 1, Foliendicke und Über- lappungen nach DIN 18421			
	- inkl. Wickeldraht ang. Fabrikat : '.....'			
02.06.0170	Isolierung Bogen 54 mm 90° I/I und IA Isolierung Bogen 54 mm 90° I/I und IA			
	4 Stck		.....	.....
02.06.0180	Isolierung Bogen 54 mm 45° I/I und IA Isolierung Bogen 54 mm 45° I/I und IA			
	14 Stck		.....	.....
	Zulage PVC-Mantel für T-Stücke ab DN50 Ummantelung aus PVC-hart-Folie, schwer- entflammbar nach DIN 4102 Teil 1, Bau- stoffgruppe B 1, Foliendicke und Über- lappungen nach DIN 18421			
	- inkl. Wickeldraht ang. Fabrikat : '.....'			
02.06.0190	für T-Stück DN 80, AD 88,9 mm für T-Stück DN 80, AD 88,9 mm			
	2 Stck		.....	.....
02.06.0200	für T-Stück DN 100, AD 114,3 mm für T-Stück DN 100, AD 114,3 mm			
	4 Stck		.....	.....
	Armaturenisolierungen			

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0210		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 15		
		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 15		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	6 Stck		.....	.....
02.06.0220		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 20		
		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 20		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	4 Stck		.....	.....
02.06.0230		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 50		
		Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verlängertem Griff DN 40		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	2 Stck		.....	.....
02.06.0240		Isolierung für Schieber DN 80		
		Isolierung für Schieber DN 80		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	2 Stck		.....	.....
02.06.0250		Isolierung für Schieber DN 100		
		Isolierung für Schieber DN 100		
		ang. Fabrikat : '.....'		
	2 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.0260				
	Pneumatex Wärmedämmung Zeparo ZCXAI f. Zeparo Cyclone Max/Aero DN 80-100			
	Pneumatex Wärmedämmung Zeparo ZCXAI f. Zeparo Cyclone Max/Aero DN 80-100			
	IMI Pneumatex Zeparo ZCXAI			
	Wärmedämmung für Zeparo Cyclone Max und Zeparo Aero. Für Heizsysteme.			
	Für DN 80 und DN 100.			
	Fabrikat: IMI Pneumatex			
	Ausführung: ZCXAI 80/100			
	Art.-Nr. 30304070001			
	oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat : '.....'			
	1 Stck		.....	.....
Summe 02.06	Isolierung & Zubehör Heizung			.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07	Elektroleistungen Heizung			
	Hinweistext Elektroleistungen Die nachfolgenden Positionen umfassen die Verdrahtung der Regelung der Gasbrennwertkesselanlage mit sämtlichen Fühlern und Verbrauchern (z.B. Pumpen, Mischer etc. -> auch im Bestand).			
02.07.0010	Anschluss CU-Litze Pelletschläuche an Potentialausgleich			
	Anschluss CU-Litze Pelletschläuche an Potentialausgleich			
	1 Stck		.....	.....
02.07.0020	Anschlussarbeiten an Betriebsmitteln bzw. Geräten bis 5x2,5mm²			
	Anschlussarbeiten an Betriebsmitteln bzw. Geräten, (Verteilung, Motoren, Ventile, Temperaturfühler, Badlüfter, Pumpen, Hebebühnen, Torantriebe, Luftheizer, RWA, Leuchtreklame RS-Türen, Sonnenschutz, Lüfter für WC usw.) Kabel/Leitung einführen, befestigen, absetzen und anschließen nach Vorgaben des Lieferanten bzw. des Herstellers Einheit: 1 Gerät Anschluss bis einschließlich 5x2,5 mm ²			
	- inkl. Kabelbeschriftung			
	30 Stck		.....	.....
02.07.0030	Abzweigdosen			
	Abzweigdosen zum Anschluss von bauseits montierten Fühlern etc. - inkl. Verdrahtungsarbeiten - inkl. Befestigungsmaterial			
	8 Stck		.....	.....
02.07.0040	Anschluss der Regelung Wärmeerzeugung und Verteilung			
	Anschluss der Regelung Wärmeerzeugung und Verteilung - Anschluss von ca. 10 Verbrauchern wie Pumpen, Dreiwege- bzw. Mischventile etc. - Anschluss von ca. 12 Sensoren wie Fühler etc.			
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07.0050		Kunststoff-Isolierstoffrohr 20mm Kunststoff-Isolierstoffrohr 20mm DIN VDE 0605, aus PVC-U, mittel, starr, glatt Nenngröße: 20 - inkl. Befestigungsmaterial - Verlegung auf Putz mit Klemmschellen		
	20 lfm		.....	.....
02.07.0060		Kunststoff-Kabelkanal 40x40 mm Kunststoff-Kabelkanal 40x40 mm DIN VDE 0605, aus PVC-U, mittel, starr, glatt Nenngröße: 40x40 mm - inkl. Befestigungsmaterial - Verlegung auf Putz		
	20 lfm		.....	.....
02.07.0070		Kunststoff-Kabelkanal 110x60 mm Kunststoff-Kabelkanal 110x60 mm DIN VDE 0605, aus PVC-U, mittel, starr, glatt Nenngröße: 110x60 mm - inkl. Befestigungsmaterial - Verlegung auf Putz		
	15 lfm		.....	.....
02.07.0080		Schlauchleitung H05 VV-F 3x1,0mm² Schlauchleitung H05 VV-F 3x1,0mm ² mittlere Schlauchleitung H05 VV-F 3 G1mm ² , 3-adrig, weiß als Meterware		
	30 lfm		.....	.....
02.07.0090		Schlauchleitung H05 VV-F 5x1,0mm² Schlauchleitung H05 VV-F 5x1,0mm ² mittlere Schlauchleitung H05 VV-F 5 G1mm ² , 5-adrig, weiß als Meterware		
	30 lfm		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07.0100		BUS-Leitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm²		
		BUS-Leitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm ² 4-adrig, grau als Meterware		
	25 lfm		.....	.....
02.07.0110		Kabelmarkierung mit dauerhafter Beschriftung		
		Kabelmarkierung mit dauerhafter Beschriftung (pro Kabelende)		
	35 Stck		.....	.....
<hr/>				
Summe 02.07		Elektroleistungen Heizung		.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.08 **Sonstiges Heizung**

02.08.0010 **Sicherungseinrichtungen auf dem Steildach**

Sicherungseinrichtungen auf dem Steildach für die Arbeiten über Dach bei der Demontage/ Montage des Abgassystems. Dachneigung: ca. 45°

1 psch

02.08.0020 **Druck-und Dichtheitsprüfung Heizungsanlage**

Druck-und Dichtheitsprüfung Heizungsanlage
 Druck-und Dichtheitsprüfung der vorstehend beschriebenen Heizungsrohrinstallation als Zulage
 - inkl. Erstellung und Übergabe eines Druckprüfungsprotokolls

1 Stck

02.08.0030 **Füllen und Entlüften Heizungsanlage**

Füllen und Entlüften Heizungsanlage nach VDI 2035 und Vorgaben der Hersteller
 - inkl. Erstellung und Übergabe eines Druckprüfungsprotokolls
 - mehrmaliges Nachfüllen und Entlüften ist einzukalkulieren
 - es ist salzarmes Wasser nach VDI 2035 zu verwenden

Hinweis: Es ist das komplette Heizsystem des Rathauses zu füllen und zu entlüften. Mehrfaches Füllen und Entlüften ist einzukalkulieren.

1 psch

02.08.0040 **Anmeldung der Feuerungsanlage beim Schornsteinfeger**

Anmeldung der Feuerungsanlage durch das Installationsunternehmen beim Schornsteinfeger, einschließlich Ausfüllen Kennziffernblatt, Abnahme etc.

1 Stck

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.08.0050		Inbetriebnahme Heizungsanlage		
		Inbetriebnahme Heizungsanlage inkl. Prüfprotokoll sowie Dokumentation: - der eingestellten Durchflussmenge der Umwälz- pumpen - Voreinstellwerte an Heizkörpern - Vordruck Ausdehnungsgefäß - Fülldruck Anlage		
	1	psch	.....	.....
02.08.0060		komplette Beschilderung für den Aufstellraum		
		komplette Beschilderung für den Aufstellraum - Achtung Heizraum - Unbefugten Zutritt verboten - Vorlauf/Rücklauf - insgesamt ca. 20 Beschriftungen		
	1	Stck	.....	.....
02.08.0070		Profilstahlkonstruktion		
		Profilstahlkonstruktion als Sonderkonstruktion, soweit nicht in den Leistungspositionen enthalten, als Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktion, liefern und einbauen, körperschallentkoppelt, einschl. Befestigungsmaterial, in verzinkter Ausführung, in Form von Winkelleisen, T-Eisen, U-Eisen usw. in verschiedenen Stärken und Abmessun- gen, einschl. der erforderlichen Zurichtung und des erforderlichen Zuschnittes mit den not- wendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw., im Freien Verwendung nichtrostender Schrau- ben, Muttern und Unterlegscheiben. Die Abrechnung erfolgt nach den Einheitsgewichten.		
	50	kg	.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.08.0080 **Bestandsunterlagen Gewerk Heizungsinstallation**

Bestandsunterlagen Gewerk Heizungsinstallation

Die geforderten Bestandszeichnungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen nach DIN 18379 sind der Bauleitung rechtzeitig vor der Abnahme zur Prüfung zu übergeben. Nach erfolgter Prüfung durch die Bauleitung sind die erforderlichen Korrekturen und Ergänzungen vom Auftragnehmer durchzuführen. Die berichtigten Bestandsunterlagen sind bei der Abnahme zu übergeben.

Bestandszeichnungen:

Sie sind im gleichen Maßstab und gleichem Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen sind maßstäblich richtig einzutragen. Bei geringfügigen Änderungen ist eine Maßänderung ausreichend.

Fließ-, Strang- und Schaltschemata:

Ein zusätzlicher Satz Fließ- und Schaltschemata, farbig angelegt nach DIN in alterungsbeständiger Ausführung (mit Rahmen und blendfreier Glasabdeckung) zum Aufhängen im technischen Raum

Ferner sind folgende Unterlagen je 2-fach in Mappen geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen, zu liefern:

- Detaillierte Anlagenbeschreibung
- Bedienungsanweisungen
- Wartungsanleitungen
- Geräte-, Stück- und Ersatzteillisten
- Gerätebeschreibungen
- Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen
- Kopien sämtlicher Prüfbescheinigungen und Werksattesten
- Techn. Unterlagen für die Schaltanlagen und Verteilerschränke, mit Stromlauf- und Klemmenanschlußplänen
- Datenblätter für Ventilatoren, Aggregate usw. mit Leistungsdaten und Betriebspunkten lt. Leistungsmessung
- Fachunternehmererklärung gemäß § 55 und 40 Sächsische Bauordnung
- Protokoll über die Durchführung des Hydraulischen Abgleiches und die eingestellten Werte
- Protokoll über die Einweisung des Bedienungspersonales

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

	1 psch	
--	---------------	--	-------	-------

*** **Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag**

02.08.0090 **Wartungsvertrag Gewerk Heizung**

Wartungsvertrag Gewerk Heizung

Für die Dauer der Gewährleistungszeit beabsichtigt der AG mit dem Errichter der Anlage einen Wartungsvertrag abzuschließen, der dafür notwendige Leistungsumfang hinsichtlich der zu wartenden Anlagenkomponenten wird nachstehend beschrieben:

- Wartung des Gasbrennwertgerätes bestehend aus Sichtkontrolle, Reinigung und Überprüfung des Brenners sowie des Brennwert-Wärmetauschers, Funktionsprüfung und Einstellung der Parameter, sowie Abgasmessung
- Kontrolle und Überprüfung der Ausdehnungsgefäßanlage, inkl. eventuell notwendiger Druckpolsterauflastung am Ausdehnungsgefäß
- Überprüfung aller Umwälzpumpen auf Funktionstüchtigkeit sowie der Absperr- und Regelorgane
- Überprüfung der Systemtemperaturen im Heizungssystem
- Überprüfung und Kontrolle des Abgassystemes innerhalb des Aufstellraumes sowie auf dem Dach (Abgasmündung)

Für die Kalkulation ist weiterhin zu beachten :

- Die Wartung ist 1 x pro Jahr durchzuführen.
- Die Lieferung und Montage von notwendigen Ersatzteilen bei Reparaturen wird zum Nachweis separat abgerechnet.
- Ebenso sind alle Nebenkosten, wie Fahrt- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten
- der AN ist - auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine- verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen.

Pauschalbeträge und Festsätze:

- Kilometerpauschale pro Anfahrt '.....' EURO
- Stunde Ingenieur '.....' EURO
- Stunde Meister '.....' EURO
- Stunde Obermonteur '.....' EURO
- Stunde Monteur '.....' EURO

ACHTUNG: Ein 24h-Notdienst ist Bestandteil des Wartungsvertrages und ist in den Preis einzukalkulieren!

	1 psch		nur EP
--	---------------	--	-------	---------------

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Stundenlohnarbeiten sind mit dem Auftraggeber bei ent- sprechenden Erfordernissen zu verein- baren. Der Nachweis ist gemäß VOB/B sowie den Vertragsbedingungen zu führen.		
02.08.0100		Regieleistung Meister Regieleistung Meister		
	1 h		.....	.....
02.08.0110		Regieleistung Obermonteur Regieleistung Obermonteur		
	1 h		.....	.....
02.08.0120		Regieleistung Monteur Regieleistung Monteur		
	10 h		.....	.....
02.08.0130		Regieleistung Helfer Regieleistung Helfer		
	1 h		.....	.....
02.08.0140		Regieleistung Auszubildender Regieleistung Auszubildender		
	1 h		.....	.....
Summe 02.08		Sonstiges Heizung		.....
Summe 02		KG 420 HEIZUNGSINSTALLATION		.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03	KG 490 SONSTIGE MAßNAHMEN			
03.01	Baunebenleistungen			
03.01.0010	Baustelleneinrichtung			
	Baustelleneinrichtung Einrichten und Beräumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen die Einrichtung umfasst - Lagercontainer - Vorhalten von notwendigen Arbeitsgerüsten - Vorhalten von sämtlichen für die Montage notwendigen Werkzeuges, Hilfsstoffen etc. - gilt für Heizungs-und Sanitärinstallation			
	1 psch		.....	.....
	Kernbohrungen durch gemauerte Wände bis 450 mm Dicke herstellen und ordnungsgemäß nach der Rohrdurchführung verschließen			
	- inkl. notwendiger Nachputzarbeiten sowie Beseitigung sämtlicher Bohr-und Putzrückstände			
03.01.0020	bis Durchmesser 60mm			
	bis Durchmesser 60mm			
	4 Stck		.....	.....
03.01.0030	bis Durchmesser 80 mm			
	bis Durchmesser 80 mm			
	- Bohrungen durch Kellerwände für Rohrleitungen 28x1,5mm/ AW DN50 mit/ohne Brandschutzanforderungen (z.B. Rohr mit Conlitschale)			
	2 Stck		.....	.....
03.01.0040	bis Durchmesser 100 mm			
	bis Durchmesser 100 mm			
	- Bohrungen durch Kellerwände für Rohrleitungen 35x1,5mm/ 42x1,5mm/ AW DN75 mit/ohne Brandschutzanforderungen (z.B. Rohr mit Conlitschale)			
	2 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Sonstige Bauleistungen		
03.01.0050		Demontage Kesselpodest		
		Demontage Kesselpodest Kesselpodest aus Ortbeton (vermutlich bewehrt) abtragen, in Eimern abtransportieren und in Container verladen -> inkl. Anlieferung und Abtransport Bauschuttcontainer		
		Maße: Länge ca. 2,00m Breite: ca. 1,00m Höhe: ca. 0,35m (30cm oberhalb und 5cm in Fußboden) Volumen: ca. 0,70m³		
	1 Stck		.....	.....
03.01.0060		Glattstrich auf Fußboden im Bereich Podest herstellen		
		Glattstrich auf Fußboden im Bereich Podest herstellen		
	1 Stck		.....	.....
03.01.0070		Spitzarbeiten Schornstein für Einbringung Abgassystem		
		Spitzarbeiten Schornstein für Einbringung Abgassystem Der Anschluss des vorhandenen Schornsteinfutterrohres ist tiefer montiert, als das des neuen Kessels. Außerdem muss das bestehende Abgassystem zum Teil nach unten demontiert werden. Aus diesem Grund ist eine Öffnung in die Schornsteinwange herzustellen, die folgende Maße haben sollte: Breite: ca. 45cm Höhe: ca. 130cm Wandstärke: ca. 36cm In den Einheitspreis ist der Abtransport und die Entsorgung des Bauschuttes einzukalkulieren.		
	1 Stck		.....	.....
03.01.0080		Ausmauern Schornsteinwange nach Einbringung Abgassystem		
		Ausmauern Schornsteinwange nach Einbringung Abgassystem Nachdem das neue konzentrische Abgassystem eingebracht wurde, ist die Schornsteinwange wieder auf die kolplette Tiefe auszumauern und anschließend außenseitig zu verputzen (Bezug auf Vorposition). In den Einheitspreis ist neues Ziegelmateriale sowie der notwendige Putz- und Mauermörtel sowie der Materialtransport einzukalkulieren.		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.01.0090 **Verschließen von bauseitig vorhandenen Durchbrüchen**

Verschließen von bauseitig vorhandenen Durchbrüchen im Kellergeschoss in Wänden und Decken an Stellen wo keine Installationen mehr vorgenommen werden

Die Durchbrüche bzw. Bohrungen müssen fachgerecht verschlossen werden, Brandschutz ist einzuhalten.

Die Größe der Öffnungen variiert zwischen dem Bohrungsdurchmesser 20mm und rechteckigen Öffnungen 15x15cm.

10 Stck

.....

Summe 03.01 Baunebenleistungen

.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage

LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Demontearbeiten Sanitärinstallation	.....
01.02	Gasinstallation	.....
01.03	Sanitärinstallation	.....
01.04	Abwasserleitungen & Zubehör	.....
01.05	Isolierung & Zubehör	.....
01.06	Sonstiges Gas-und Sanitärinstallation	.....
Summe 01	KG 410 SANITÄRINSTALLATION	.....
02.01	Demontearbeiten Heizung	.....
02.02	Gasbrennwerkesselanlage & Zubehör	.....
02.03	Abgassystem & Zubehör	.....
02.04	Armaturen & Zubehör Heizung	.....
02.05	Heizungsrohrleitungen & Zubehör	.....
02.06	Isolierung & Zubehör Heizung	.....
02.07	Elektroleistungen Heizung	.....
02.08	Sonstiges Heizung	.....
Summe 02	KG 420 HEIZUNGSINSTALLATION	.....
03.01	Baunebenleistungen	.....
03.02	Erstellung Werk- und Montageplanung	.....
Summe 03	KG 490 SONSTIGE MAßNAHMEN	.....

Projekt: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
 LV-Bezeichnung: Rathaus Burgstädt - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage - 1.Bauabschnitt

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	KG 410 SANITÄRINSTALLATION	.....
02	KG 420 HEIZUNGSINSTALLATION	.....
03	KG 490 S O N S T I G E M A ß N A H M E N	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....