



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
01	Titel	Entsorgung Öltank		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Entsorgung Öltank			
A0001	<p>Stilllegen der Heizöllageranlage, entleeren und reinigen aller</p> <p>Ausführungsbeschr. Stilllegen der Heizöllageranlage, entleeren und reinigen aller Anlagenteile. Sämtliche wassergefährdenden Stoffe sind restlos zu entfernen. Befüllstutzen sind vorsorglich abzubauen bzw. gegen irrtümliche Benutzung zu sichern. Vor Auftragsvergabe hat der Auftragnehmer seine Zulassung als Fachbetrieb nach dem Wasserrecht mit gültigem Nachweis zu belegen.</p> <p>Bei Anlagen mit einem Volumen von = 10.000 Liter, in Trinkwasserschutzgebieten, festgesetzten Überschwemmungsgebieten und bei unterirdischen Tanks ist eine Stilllegungsprüfung durch einen Sachverständigen nach AwSV erforderlich. Für diese Anlagen ist der unteren Wasserbehörde zusätzlich der Prüfbericht über die Prüfung bei Stilllegung einer Anlage zu übergeben. (§ 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), § 46 Abs. 3 AwSV)</p> <p>Es sind daher bei der unteren Wasserbehörde folgende Unterlagen nach Stilllegung einzureichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbetriebsnachweis nach § 62 i.V.m. § 45 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der ausführenden Firma - Erklärung des Fachbetriebes über die ordnungsgemäße Ausführung der Stilllegung - Entsorgungsnachweise (Restmengen und Behälter) - Stilllegungsprüfung durch einen Sachverständigen nach dem Wasserrecht <p>Diese Unterlagen hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber bereit zu stellen.</p> <p>Hinweis: Bei Stilllegungsprüfungen festgestellte Mängel (z.B. Vorliegen von Anhaltspunkten für Boden- und Grundwasserverunreinigungen) sind durch den Betreiber ggf. unter Einbeziehung der unteren Wasser-, Abfallwirtschafts und Bodenschutzbehörde zu beseitigen.</p>			
01.10	<p>Reinigung - Tank 19.000 Liter, DIN 6625</p> <p>Reinigung - Tank 19.000 Liter, DIN 6625</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
01	Titel	Entsorgung Öltank		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
				
		1 St	EP	GP
01.20	Demontage und Entsorgung der Kunststoffinnenhülle Demontage und Entsorgung der Kunststoffinnenhülle und Leckwarnanlage			
		1 St	EP	GP
01.30	Demontage u. Entsorgung 19.000 Liter Heizöltank Demontage u. Entsorgung 19.000 Liter Heizöltank			
				
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
01	Titel			
	Entsorgung Öltank			
				Übertrag:
01.40	Demontage, Reinigung und Entsorgung der ölführenden Demontage, Reinigung und Entsorgung der ölführenden Leitungen	1 St	EP	GP
01.50	ÜNS / EN / UWB ÜNS / EN / UWB Übernahmeschein für verunreinigtes Heizöl / Diesel, Entsorgungsnachweis für Tank (s) Bescheinigung für uWB des Kreises	1 St	EP	GP
01.60	Entsorgung Olschlamm, je Liter Entsorgung Olschlamm, je Liter	1.000 l	EP	GP
01.70	An- und Abfahrt An- und Abfahrt	3 d	EP	GP
01.80	Stilllegung durch einen anerkannten Sachverständigen und Stilllegung durch einen anerkannten Sachverständigen und Abmeldung bei der unteren Wasserbehörde	1 St	EP	GP
Summe Titel 01			Entsorgung Öltank, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02 Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage				
02.01 Bereich Demontage und Entsorgung				
02.01.10	Anlage außer Betrieb nehmen, freischalten Anlage sichten, außer Betrieb nehmen, freischalten	1 St	EP	GP
02.01.20	Anlage absperren und teilentleeren in Teilabschnitten, soweit möglich	1 psch		GP
02.01.30	Gasleitung absperren, freischalten bis zur Hauptabsperrarmatur Gasleitung absperren, freischalten bis zur Hauptabsperrarmatur für die Demontage belüften und für den Wiederanschluss sichern und sicher verwahren.	1 St	EP	GP
02.01.40	Demontage Gasleitung DN 40 Demontage Gasleitung DN 40 vorhandene Gasleitung aus verzinktem Stahlrohr demontieren ca. 15 lfdm vom Gasgerät bis Gas-Druckminderer, vorh. Gaszähler sichern.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis


Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.01	Bereich	Demontage und Entsorgung		
Übertrag:				
02.01.50	Regelung elektrisch freischalten und Anschlussleitungen zurück Regelung elektrisch freischalten und Anschlussleitungen zurück bauen und entsorgen Kessel mit Regelgerät und Fühler Kesselkreispumpe 3 Heizkreise mit Mischer und zugehörige Fühler	1 St	EP	GP
02.01.60	Heizungsverteiler als Vorlauf- oder Rücklaufverteiler Heizungsverteiler als Vorlauf- oder Rücklaufverteiler - Anschlüsse der Heizkreise wiederanschlussfähig abtrennen - Pumpen/Armaturen demontieren und entsorgen - Verteiler demontieren - 3 Heizkreise, 1 Kesselkreis DN 100 demontieren und entsorgen	2 St	EP	GP
02.01.70	Demontage und Außerbetriebnahme der Demontage und Außerbetriebnahme der Nachspeiseeinrichtung, sichern des Wasseranschlusses	1 St	EP	GP
02.01.80	Blechummantelung von isolierten Rohren und Verkleidungen Blechummantelung von isolierten Rohren und Verkleidungen aus verzinktem Stahlblech demontieren und entsorgen	50 m²	EP	GP
Übertrag:				



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.01	Bereich	Demontage und Entsorgung		
Übertrag:				
02.01.90	Dämmstoff von isolierten Rohren und Verteilern entfernen und Dämmstoff von isolierten Rohren und Verteilern entfernen und fachgerecht entsorgen	200 kg	EP	GP
02.01.100	vorh. Heizkessel Paromat-Triplex-RN demontieren vorh. Heizkessel Paromat-Triplex-RN demontieren 250-285 kW, Bauj. 1991 vom Heizungsnetz trennen, einschließlich Brenner und zugehörige sicherheitstechnische Einrichtungen mit Schaltschrank demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fach- und umweltgerecht entsorgen.			
				
		1 St	EP	GP
02.01.110	Demontage und Entsorgung dynamische Druckhaltung			
		1 St	EP	GP
02.01.120	Entsorgung Ölbrenner Fabrikat "Weishaupt" Entsorgung Ölbrenner Fabrikat "Weishaupt"			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.01	Bereich	Demontage und Entsorgung		
Übertrag:				
02.01.130	Aufstemmen der Schornsteinwange im Keller Aufstemmen der Schornsteinwange im Keller zur Demontage / Montage der Abgasanlage einschließlich Entsorgung des Abbruchmaterials	1 St	EP	GP
02.01.140	Demontage und Entsorgung Schornsteinsanierung Demontage und Entsorgung der vorhandenen Edelstahl-Schornsteinsanierung	17 m	EP	GP
02.01.150	Verschließen und Verputzen der geöffneten Verschließen und Verputzen der geöffneten Schornsteinwange nach Einbau der Abgasleitung einschließlich Material	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Demontage und Entsorgung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02 Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör				
	<p>Für die Erneuerung der Heizungsanlage ist eine Für die Erneuerung der Heizungsanlage ist eine Doppelkesselanlage in Gas-Brennwerttechnik mit Systemtrennung geplant, die eine hohe Versorgungssicherheit gewährleistet. Die Systemtrennung garantiert optimalen Anlagenschutz, so dass Schwebstoffbelastung oder abweichende Heizungswassergüte im Gebäude-Heizwasserkreis keine folgenschweren Auswirkungen auf die Kesselanlage haben werden. Es muss von einer etappenweisen Erneuerung der Hausanlage ausgegangen werden, die Kesselanlage bleibt weitgehend frei von Wirkungsgrad verschlechternden Ablagerungen. Die Auslegung und Bemessung der Anlage erfolgte im Fabrikat Weishaupt. Soweit eine alternative gleichwertige Lösung angeboten wird, hat dies auf gesondertem Beschrieb zu erfolgen, da sich Einzelkomponenten von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Der Beschrieb muss prüfbar und nachvollziehbar sein und die Gleichwertigkeit muss daraus hervor gehen.</p>			
02.02.10	<p>WTC-GB 150-B Ausf. H-O WTC-GB 150-B Ausf. H-O Weishaupt Thermo Condens WTC-GB 150-B H-O</p> <p>Bodenstehendes 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. Große Revisionsöffnungen ermöglichen eine wirkungsvolle Reinigung der Heizflächen. Weitere Komponenten: - analoger Manometer und digitaler Druckaufnehmer - Luftsammeltopf mit automatischem Entlüfter - Ultraschall-Volumenstromsensor</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache Inbetriebnahme - Ausregelung von Gas-Qualitäts- und Druckschwankungen - Automatische Erkennung verschiedener Erdgasarten - Einfache Umstellung auf Flüssiggas ohne Umbauteile <p>Modulares Regelsystem WEM zur Regelung eines witterungs- und raumtemperaturgeführten Pumpenheizkreises und eines Trinkwasserspeichers.</p> <p>Systemregler WEM-SG mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>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.</p> <p>Anforderungen an die Heizwasserqualität VDI 2035 oder vergleichbarer nationaler und/oder regionaler Vorschriften sind zu erfüllen.</p> <p>Technische Daten: Feuerungswärmeleistung: 19,4 – 146,0 kW Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C) 20,8 – 147,6 kW Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C) 18,9 – 140,5 kW Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 bei 80/60 °C 98,1 % (88,3 % Hs) Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_30 bei 30 °C Rücklauftemperatur: 108,6 % (97,7 % Hs) max. zulässiger Betriebsdruck: 6 bar Gewicht: 169 kg Max. Volumenstrom: 10.800 l/h Geräteabmessungen Breite / Höhe / Tiefe in mm: 680 / 1249 / 600 Zuluft-/Abgas-Anschluss: DN 160/110</p> <p>Energieeffizienzkennzeichnung: Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 93 % Wärmenennleistung: 140 kW Schalleistungspegel Lwa: 59 dB</p> <p>Fabrikat der Planung: Weishaupt liefern und montieren</p>			
		2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel			
	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich			
	Wärmeerzeuger und Zubehör			
Übertrag:				
02.02.20	Pumpen-Nachrüst-Set WTC-GB 120/150-B mit Pumpen-Nachrüst-Set WTC-GB 120/150-B mit Anschlussteilen Inhalt: Umwälzpumpe UPMXXL 32-120 180 (PWM) Verbindungsstück VPT2 zur Pumpe kpl. Verbindungsstück kpl. Pumpe-Verteiler RL 4 x O-Ring liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.30	Standkonsole 120x120 90-120mm Standkonsole 120x120 90-120mm liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.40	Sammler VL_RL WHI coll-vic 100 #1 Sammler VL_RL WHI coll-vic 100 #1 Sammlermodul DN100 WHI coll-vic 100 #1 Vorlauf- und Rücklaufsammelrohr 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). liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.50	Sammler Verlängerungs-Set DN100 L=288 Sammler Verlängerungs-Set DN100 L=288 für Kaskade WTC-G 80 bis 150 zwei Rohre und zwei Rollnutkupplungen inkl. EPP-Wärmedämmung Für Außeneck werden 1 Stück Sammler Winkelverbindungs-Set und zwei Sammler Verlängerungs-Sets benötigt. liefern und montieren	1 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Übertrag:				
02.02.60	Sammler Endkappen-Set DN100 vic Sammler Endkappen-Set DN100 vic Sammler Endkappen-Set DN100 vic für WTC-GW 80/100 Kaskade Zwei Endkappen DN100 vic für Sammlermodul mit Wärmedämmschalen, Entlüftung und Entleerungsmöglichkeit. liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.70	Wellrohr-Set DN40 Kaskade WTC-GB 80-150 Wellrohr-Set DN40 Kaskade WTC-GB 80-150 Wellrohr-Set DN40 Linie für Vorlauf und Rücklauf (WTC-GB 120-B und 150-B Kaskade) Zwei Edelstahlwellrohre DN40 zur Verbindung der Anschlussgruppe WHI con 50 #1 mit dem Sammler für Geräte auf der Sammlerseite Linie. Mit Überwurfmutter, Dichtungen und Wärmedämmung. liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.80	Reduzierungs-Set DN40 G2 1/2 IG x G2 AG Reduzierungs-Set DN40 G2 1/2 IG x G2 AG liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.90	Schwerkraftbremse-Set DN40 G2 Schwerkraftbremse-Set DN40 G2 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. liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.100	Gas-Durchgangshahn Rp 1x Rp 1 MOP 5 Gas-Durchgangshahn Rp 1x Rp 1 MOP 5 mit TAE für WTC-GB 45 bis 150 liefern und montieren	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
Übertrag:				
02.02.110	<p>Sicherheitsgruppe WHI safe 200-3 #1 Sicherheitsgruppe WHI safe 200-3 #1 für WTC-GB 120/150-B und WES-Cas-R mit Manometer und automatischem Schnellentlüfter. Mit Sicherheitsventil 3 bar, DN25. liefern und montieren</p>	2 ST	EP	GP
02.02.120	<p>Systemtrennung WHI sepa-vic 300 #1 Systemtrennung WHI sepa-vic 300 #1 Set Systemtrennung-Plattenwärmetauscher WHI sepa-vic 300 #1 für Kaskade Gas-Brennwertsystem WTC-G 80-150</p> <p>Lieferumfang: - Edelstahl-Plattenwärmetauscher, kupfergelötet, mit 4 Anschlüssen: DN65 (PWT G 2 1/2 AG) Leistung: bis 300 kW - Wärmedämm-Halbschalen aus Polyurethan (PUR), ummantelt mit wasserabweisendem Aluminium-Grobkornblech - Standfuß mit Befestigungsmaterial, zum Austausch des im Lieferumfang des Plattenwärmetauschers befindlichen Fußes. Höhenverstellung ca. 45 mm. - Anschluss-Set primär Verbindungs-Set Kaskadensammler DN100/vic auf Plattenwärmetauscher: Anschlussbogen VL mit Entlüftung, Anschlussrohr RL mit Muffe 1 IG für Ausdehnungsgefäß und/oder Entleerung, mit Dichtungen und Wärmedämmung. Anschlussverschraubung DN65/vic mit 4 Rollnutkupplungen. - Anschluss-Set sekundär: Vorlaufanschlussbogen mit Tauchhülse und Rücklaufanschluss Anschlussrohr DN50 R 2 AG auf Überwurfmutter G 2 1/2, mit Dichtungen</p> <p>Gesamtabmessungen inkl. Fuß und Anschluss-Sets: Breite/Höhe/Tiefe in mm 625 / 763 / 350</p> <p>Als Systemtrennung für Wärmeerzeuger, bei denen das Anlagenwasser nicht den Vorgaben VDI 2035 oder ähnlichen nationalen Vorschriften entspricht bzw. eine andere Druckstufe zwischen primär und sekundär</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vorhanden ist.</p> <p>Technische Daten Plattenwärmetauscher: Max. Betriebstemperatur: 135 °C bei max. Betriebsdruck 27 bar Druckverlust Wärmetauscher: Kesselseite VL/RL bei 80/60 °C 91 mbar Heizkresseite VL/RL bei 70/55 °C 151 mbar Gewicht: 50 kg</p> <p>Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Systemtrennung-Plattenwärmetauscher (PWT) mit Fuß Edelstahl-Plattenwärmetauscher, kupfergelötet, mit 4 Anschlüssen: DN65 G 2 1/2 AG Leistung: bis 300 kW</p> <p>Als Systemtrennung für Wärmeerzeuger, bei denen das Anlagenwasser nicht der VDI 2035 entspricht. Abgestimmt auf Weishaupt Gas-Brennwertsysteme WTC-GB und WTC-GW 80/100.</p> <p>Technische Daten Plattenwärmetauscher: Max. Betriebstemperatur: 135 °C bei max. Betriebsdruck 27 bar Druckverlust Wärmetauscher: Kesselseite VL/RL bei 80/60 °C 91 mbar Heizkresseite VL/RL bei 70/55 °C 151 mbar Gewicht: 50 kg Breite/Höhe/Tiefe in mm inkl. Fuß: 271 / 704 / 240 Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900024107</p> <p>Standfuß-Set WHI sepa-vic 300/460/630 Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900026532</p> <p>Anschluss-Set primär Verbindungs-Set Kaskadensammler DN100/vic auf Plattenwärmetauscher: Anschlussbogen VL mit Entlüftung, Anschlussrohr RL mit Muffe 1 IG für Ausdehnungsgefäß und/oder Entleerung, mit Dichtungen und Wärmedämmung. Anschlussverschraubung DN65/vic mit 4 Rollnutkupplungen für Plattenwärmetauscher Systemtrennung WHI sepa-vic 300,</p>				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
			Übertrag:	
	460, 630 in Verbindung mit Gas-Brennwertgerät WTC-GW 80/100. Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900026542			
	Anschluss-Set sekundär Vorlaufanschlussbogen mit Tauchhülse und Rücklaufanschluss. Anschlussrohr DN50 R 2 AG auf Überwurfmutter G 2 1/2, mit Dichtungen für Plattenwärmetauscher Systemtrennung WHI sepa-vic 300, 460, 470 und 630, WHI sepa 300, 460 und 630 Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900018192			
	Wärmedämmung schwarz PWT 300 kW WHI sepa(-vic) 300 #2 Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900024342			
	liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.130	Expansionsgefäß WHI expan 8 #2 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			
	liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.140	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			
	liefern und montieren	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Übertrag:				
02.02.150	<p>Modul-Verteiler WHV 3-M-20 Modul-Verteiler WHV 3-M-20 Verteiler für drei Heizkreise WHV 3-M-20 bis 20,0 m³/h Volumenstrom Heizkreisanschluss 2 Zoll Überwurfmutter. Zur Kombination mit Pumpen- und Mischerguppen NW 40/50 bzw. NW 25/32 mit Reduzier-Set. Kesselanschluss stirnseitig Flansch DN80 PN6 beidseitig möglich. Einseitig mit Blindflanschen verschlossen. Modular erweiterbar durch weitere WHV 2-M-20 oder WHV 3-M-20. Kammergröße: 2 x 100 x 100 mm Vor- und Rücklaufkammern thermisch getrennt. Mit Wärmedämmung. Abmessungen: HxBxT 450x1410x250 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.160	<p>Standkonsole 120x120 480-850mm 2St. Standkonsole 120x120 480-850mm 2St.</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.170	<p>Mischergruppe WHI mix 50-10 #1 Mischergruppe WHI mix 50-10 #1 Mischergruppe NW 50 WHI mix 50-10 #1 mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Magna3 50-100F mit 3-Wege-Mischer Kvs 44 Stellantrieb, Kugelhähne, Thermometer und Schwerkraftbremse. Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus EPP versehen. Max. Volumenstrom bei 200 mbar: 15,0 m³/h (Volumenstrom wird durch Armaturenquerschnitt bzw. Mischer begrenzt.) 250 mbar: 15,0 m³/h Max. Leistung bei Delta t = 15K: 262 kW Delta t = 10K: 174 kW Delta t = 7K: 122 kW EEI <= 0,18</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
			Übertrag:	
	Anschluss oben: Rp 2" IG Anschluss unten: G 2" AG Abmessungen: HxBxT 720 x 410 x 426 mm			
	liefern und montieren			
		1 ST	EP	GP
02.02.180	Mischergruppe WHI mix 40-10 #2 Mischergruppe WHI mix 40-10 #2 Mischergruppe NW 40 WHI mix 40-10 #2 mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Magna3 40-100F mit 3-Wege-Mischer Kvs 28 Stellantrieb, Kugelhähne, Thermometer und Schwerkraftbremse im Rücklauf. Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus EPP versehen. Max. Volumenstrom bei 200 mbar: 13,5 m3/h (Volumenstrom wird durch Armaturenquerschnitt bzw. Mischer begrenzt.) 250 mbar: 13,0 m3/h Max. Leistung bei Delta t = 15K: 236 kW Delta t = 10K: 151 kW Delta t = 7K: 106 kW EEI <= 0,19 Anschluss oben: Rp 2" IG Anschluss unten: G 2" AG Abmessungen: HxBxT 720 x 410 x 426 mm			
	liefern und montieren			
		1 ST	EP	GP
02.02.190	Mischergruppe WHI mix 32-9-18 #6 (WTC) Mischergruppe WHI mix 32-9-18 #6 (WTC) Mischergruppe NW 32 WHI mix 32-9-18 #6 mit Hocheffizienzpumpe 30-8 oder 30-80 mit 3-Wege-Mischer Kvs 18,0 Stellantrieb, Kugelhähne, Thermometer und Schwerkraftbremse im Vorlauf. Das Erweiterungsmodul WEM-EM-HK oder WCM-EM ist in Verbindung mit dem Umbausatz einbaubar. Die komplette Baugruppe ist mit einer mehrschaligen Wärmedämmung aus EPP versehen. Wahlweise einstellbare Betriebsweise: Proportionaldruck,			
			Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
			Übertrag:	
	Konstantdruck, Konstantdrehzahl Max. Volumenstrom bei 200 mbar: 4,1 m ³ /h 250 mbar: 4,0 m ³ /h Max. Leistung bei Delta t = 15K: 72 kW Delta t = 10K: 47 kW Delta t = 7K: 33 kW EEI <= 0,21 Anschluss oben: Rp 1 1/4"IG Anschluss unten: G 1 1/2" AG Abmessungen HxBxT: 355 x 280 x 248 mm liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.200	Reduzier-Set WHR- 50/32 Reduzier-Set WHR- 50/32 Reduzier-Set WHR-50/32 für WHI mix/pump NW 25/32 auf Verteiler WHV-M-20, M-40 liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.210	Schlammabscheider Rp 2" IG mit Magnet Schlammabscheider Rp 2" IG mit Magnet Schlammabscheider mit Magnet inkl. Wärmedämmung Rp 2" IG für waagrechten und senkrechten Einbau. Zum Abscheiden von ferromagnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5 Mikrometern. Schlammmentfernung über Abschlammentil ohne Betriebsunterbrechung. Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max. Glykolanteil 50 Prozent). Max. Betriebstemperatur: 110 °C Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Volumenstrom: 7,5 m ³ /h Druckverlust bei max. Volumenstrom: 58 mbar Gewicht: 4,35 kg Breite x Höhe x Durchmesser in mm: 263 x 387 x 164 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage				
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör				
Übertrag:						
Gehäuse-Werkstoff: Messing						
Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Schlammabscheider Rp 2"IG mit Magnet Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900024167						
Wärmedämmung Schlammabscheider Rp 2" Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900024177						
liefern und montieren						
				1 ST	EP	GP
02.02.220	Schlammabscheider Rp 1 1/2"IG mit Magnet	Schlammabscheider Rp 1 1/2"IG mit Magnet Schlammabscheider mit Magnet inkl. Wärmedämmung Rp 1 1/2" IG für waagrechten und senkrechten Einbau. Zum Abscheiden von ferromagnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5 Mikrometern. Schlammmentfernung über Abschlammentil ohne Betriebsunterbrechung. Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max. Glykolanteil 50 Prozent).				
Max. Betriebstemperatur: 110 °C Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Volumenstrom: 5 m3/h Druckverlust bei max. Volumenstrom: 26 mbar Gewicht: 4,0 kg Breite x Höhe x Durchmesser in mm: 244 x 387 x 164 Gehäuse-Werkstoff: Messing						
Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Schlammabscheider Rp 1 1/2I Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900018027						
- Fortsetzung auf nächster Seite -						
Übertrag:						

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
			Übertrag:	
	Wärmedämmung Schlammabscheider Rp 1 1/2l Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900018217 liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.230	Schlammabscheider Rp 1 1/4"IG mit Magnet Schlammabscheider Rp 1 1/4"IG mit Magnet Schlammabscheider mit Magnet inkl. Wärmedämmung Rp 1 1/4" IG für waagrechten und senkrechten Einbau. Zum Abscheiden von ferromagnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5 Mikrometern. Schlammfentfernung über Abschlammentil ohne Betriebsunterbrechung. Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max. Glykolanteil 50 Prozent). Max. Betriebstemperatur: 110 °C Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Volumenstrom: 3,6 m3/h Druckverlust bei max. Volumenstrom: 22 mbar Gewicht: 3,9 kg Breite x Höhe x Durchmesser in mm: 234 x 387 x 164 Gehäuse-Werkstoff: Messing Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Schlammabscheider Rp 1 1/4 IG Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900018137 Wärmedämmung Schlammabscheider Rp 1 1/4l Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 40900018207 liefern und montieren	1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Übertrag:				
02.02.240	<p>Heizungswasser-Nachfüllstation Heizungswasser-Nachfüllstation Heizungswasser-Nachfüllstation gemäß DIN EN 1717 und VDI 2035 zur festen Montage im Heizungsraum. Bestehend aus: Systemtrenner BA mit Druckminderer, Wasserzähler, Vollentsalzungskartusche (ausreichend für: 240 Liter bei 20 Grad dH 480 Liter bei 10 Grad dH)</p> <p>Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Nachfüllarmatur Systemtrenner BA mit Verschraubungen, DN 15 Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 48200000217</p> <p>Enthärter-Station AQA therm HES mit integriertem digit. Wasserzähler Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 48200000227</p> <p>Vollentsalzungskartusche 3,5 Liter SRC für Heizungswasser-Nachfüllstation (Bestell-Nr. 482 000 00 152) (ausreichend für: 240 Liter bei 20 °dH 480 Liter bei 10 °dH) Menge: 1.000 ST Artikelnummer: 48200000237</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.250	<p>Leitfähigkeitsmessg. AQA therm control Leitfähigkeitsmessg. AQA therm control Leitfähigkeitsmessgerät AQA therm control, zum Anbau an Nachfüllstation</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
Übertrag:				
02.02.260	<p>Kartusche SRC für Enthärter Station AQA Kartusche SRC für Enthärter Station AQA Vollentsalzungskartusche 3,5 Liter SRC für Heizungswasser-Nachfüllstation (Bestell-Nr. 482 000 00 152) (ausreichend für: 240 Liter bei 20 °dH 480 Liter bei 10 °dH)</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.270	<p>Sicherheitsgruppe WHI safe 350-3 #1 Sicherheitsgruppe WHI safe 350-3 #1 Sicherheitsgruppe WHI safe 350-3 #1 für WTC-GB 210-300-A mit Manometer und automatischem Schnellentlüfter. Mit Sicherheitsventil 3 bar, DN32.</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.280	<p>Neutralisationseinrichtung bis 300kW Neutralisationseinrichtung bis 300kW Neutralisationseinrichtung für WTC Gas bis 300 kW mit Luftsprudler zur Granulatauflockerung, inkl. Neutralisationsgranulat 11,2 kg Länge/Breite/Höhe in mm: 1090/ 150/ 195 Für Einzelkessel oder Kaskaden. Bei Kaskaden WTC-G 45 bis 150 muss die Verbindung zur Neutralisationseinrichtung bauseits gemacht werden.</p> <p>liefern und montieren</p>	1 ST	EP	GP
02.02.290	<p>Außenfühler NTC 2k kpl.m. Befestigungs- Außenfühler NTC 2k kpl.m. Befestigungs- Außenfühler NTC 2k mit Befestigungs-Set</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
			Übertrag:	
	für Wärmepumpen WAB, WBB, WSB, WGB und Gas-Brennwertgeräte WTC-G 15-150, WTC-GB 470/620			
	liefern und montieren			
		1 ST	EP	GP
02.02.300	Erweiterungsmodul-Set WEM-EM-HK 2.4			
	Erweiterungsmodul-Set WEM-EM-HK 2.4			
	Erweiterungsmodul-Set Heizung WEM-EM-HK 2.4			
	Zur Regelung eines Pumpen- oder Mischerheizkreises, inklusive Vorlauffühler. Für Wand- oder Hutschienenmontage. Einsetzbar nur in Verbindung mit Systemgerät WEM-SG.			
	Farblich codierte Steckanschlüsse mit Einzel-Zugentlastungen. Über den Schalteingang H1 können folgende Funktionen von extern geschaltet werden: Standby, Not-Aus, Sonderniveau, dauerhaft Absenk-, Normal- oder Komfortniveau.			
	Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen. CAN-Bus über Schraubklemmen oder RJ11- Steckverbindung. Betriebszustandsanzeige über 5 Farb-LED. Abmessungen: (BxHxT) 223 x 230 x 55 mm			
	liefern und montieren			
		3 ST	EP	GP
02.02.310	CAN-Bus-Leitung RJ11 600lg.			
	CAN-Bus-Leitung RJ11 600lg.			
	CAN-Bus-Leitung RJ11 0,6 m lang			
	4-polig, geschirmt			
	liefern und montieren			
		2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Übertrag:				
02.02.320	CAN-Bus-Leitung RJ11 10000lg. CAN-Bus-Leitung RJ11 10000lg. CAN-Bus-Leitung RJ11 10 m lang 4-polig, geschirmt liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.330	Temperaturfühler-Set NTC5k 5000mm lang 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 liefern und montieren	1 ST	EP	GP
02.02.340	Wärmeleitpaste KP12 Wärmeleitpaste KP12 Wärmeleitpaste KP12 für Temperaturfühler silikonfrei, Gebinde 5 ml	1 ST	EP	GP
02.02.350	Koppelbaustein 48.52.8.230.0060 Koppelbaustein 48.52.8.230.0060 Koppelbaustein 48.52.8.230.0060 2-polig Steck-/Printrelais 230V50Hz 8A Type 40.52 Nr. 40528230 Fassung Nr. 95.05. Nr. 9505 Variclip Nr. 095.01 Bezeichnungsschild Nr. 095004 Modul LED + Varistor Nr. 99.02.0.230.98 liefern und montieren	3 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Übertrag:				
02.02.360	Kassette für techn. Unterlagen Kassette für technische Unterlagen mit Montagematerial liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.370	WAL-PP-2-160/110-1,0 WAL-PP-2-160/110-1,0 Weishaupt Abgas-Luft-System, WAL PP Grundbausatz WAL-PP-2-160/110-1,0 raumluftunabhängiger Betrieb, DN160/110 Bestehend aus: 1 Kesselanschlussstück PP weiß, DN160/110 1 Revisionsbogen weiß/PP, 87 Grad, DN160/110 1 Rohr Stahl weiß/PP 1,0 m, DN160/110 1 Mauerblende weiß, DN160 1 Wandfutter PE, DN160/110 1 Rohr PP 0,25m, DN110 1 Gleitmittel liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.380	Bogen weiß DN160/110 87 Grad Bogen weiß DN160/110 87 Grad Bogen Stahl weiß/PP, DN160/110, 87 Grad nur für Montage im Gebäude liefern und montieren	2 ST	EP	GP
02.02.390	Rohr weiß DN160/110 1,00 m Rohr weiß DN160/110 1,00 m Rohr Stahl weiß/PP, DN160/110 1,0 m nur für Montage im Gebäude liefern und montieren	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.02	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
			Übertrag:	
02.02.400	WAL-PP-E-110-S-INOX WAL-PP-E-110-S-INOX Weishaupt Abgas-Luft-System, WAL PP Erweiterungs-Set WAL-PP-E-110-S-INOX DN110 für Schachtmontage WTC-GW 80-150 Bestehend aus: 1 Stützbogen-Set PP, DN110 6 Abstandhalter, DN110 1 Schachtabdeckung INOX/INOX, DN110 1 Gleitmittel liefern	2 ST	EP	GP
02.02.410	Rohr PP DN110 2,0 m (5 p.Ktn) Rohr PP DN110 2,0 m (5 p.Ktn) Rohr PP, DN110, 2,0 m liefern	20 ST	EP	GP
02.02.420	Abstandhalter DN110 (6 p.Tüte/Karton) Abstandhalter DN110 (6 p.Tüte/Karton) Abstandhalter PP DN110 für Glatt- und Flexrohr liefern	8 ST	EP	GP
02.02.430	Abstandhalter Stützspeiche-Set DN125 - Abstandhalter Stützspeiche-Set DN125 - Stützspeichen-Set PP, DN125 bis DN200 4 Stück, 20 x 250 mm für Abstandhalter liefern und montieren	20 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
				Übertrag:
02.02.440	Doppelrohr-Schachtabdeckung 2 x DN 110 Doppelrohr-Schachtabdeckung 2 x DN 110 Doppelrohr-Schachtabdeckung PE schwarz 2 x DN110 liefern und montieren	2 ST	EP	- Nur EP -
02.02.450	Doppelrohr-Abstandhalterset DN110 Doppelrohr-Abstandhalterset DN110 Doppelrohr-Abstandhalterset DN110 liefern und montieren	20 ST	EP	- Nur EP -
02.02.460	Montage der Abgassysteme für beide Kessel in den Montage der Abgassysteme für beide Kessel in den vorhandenen Schornstein, Wirksame Höhe ca. 17 m	1 St	EP	GP
02.02.470	Anstimmung mit dem zuständigen Anstimmung mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister Anzeige der wesentlichen Änderung der Feuerungsanlage, Beibringung der notwendigen Unterlagen zu den Wärmeerzeugern und den Abgasanlagen, Verbrennungsluftnachweis / Typprüfung.	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Wärmeerzeuger und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.03	Bereich	Gasleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03	Bereich Gasleitung			
	<p>Gasleitung</p> <p>Verlegen als Gasleitung (Stadt- und Erdgas) bis 1 bar nach TRGI bzw. DVGW-Arbeitsblatt G 600 hinter der Hauptabsperreinrichtung in Gebäuden und auf Grundstücken. Verlegen als Gasleitung (Flüssiggas) nach TRF* in Gebäuden und auf Grundstücken als:</p> <p>- Innenleitung</p> <p>Ablängen, Ausrichten, Befestigen der Leitungen und Dichtheitsprüfung. Reinigen der Leitungen nach TRGI oder TRF. Bei Rohrverbindungen sind die Verbindungstechniken des DVGW-Arbeitsblattes GW 2, TRGI oder TRF durchzuführen. Lötverbindungen sind durch Hartlöten herzustellen. Beim Löten mit Fittings sind Fittings nach DIN EN 1254 und DVGW-Arbeitsblatt GW 6 und GW 8 zu verwenden.</p> <p>Bei Hartlötverbindungen: Hartlote nach DIN EN ISO 17672: CuP179 und CuP279 ohne Flussmittel bei Kupfer an Kupfer. Bei Fittings und Armaturen aus Messing oder Rotguss sind Flussmittel nach DIN EN 1045 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7 zu verwenden. Typ: FH 10. Für die Lote AG 134, AG 145 und AG 244 sind Flussmittel nach DIN EN 1045 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7 zu verwenden. Typ: FH 10.</p> <p>Bei Schraub- und Flanschverbindungen sind die in TRGI oder TRF festgelegten lösbaren Verbindungselemente zu verwenden und ihre jeweilige Anwendung zu beachten.</p> <p>Pressverbindungen sind mit Pressverbindern gemäß DIN 2459 und nach DVGW G 5614 auszuführen. Einsatzbeschränkungen (z. B. keine Pressverbindungen im Erdreich) sind zu beachten.</p> <p>Bei gefordertem äußeren Korrosionsschutz sind die Rohre mit Korrosionsschutzbinden oder Schrumpfschläuchen nach DIN 30672 zu umhüllen.</p> <p>* Bei Leitungen mit einem Betriebsdruck > 0,1 bar und die den Anforderungen der Druckbehälterverordnung unterliegen, sind besondere Kennzeichnungen und Gütenachweise zu beachten. Des Weiteren dürfen diese Leitungen bei einem Außendurchmesser ab 42 mm nur durch Schweißen miteinander verbunden werden.</p> <p>Für die Gasleitung ist ein zugelassenes, nicht brennbares Rohrsystem einzubauen. Entsprechend sind die Fittinge und Befestigungsabstände auszuwählen.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.03	Bereich	Gasleitung		
Übertrag:				
02.03.10	<p>Kupferinstallationsrohr 54x1,5 mm hart in Stangen von 5 m nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr und DVGW-Registrierung. Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand wie angegeben. Abstand der Rohrbefestigung auf Wand und Decke ca. 3,50 m einschließlich Halterung und Befestigung</p> <p>gepl. System: Kupferrohr mit DVGW-Zulassung</p> <p>angeb. System: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	12 m	EP	GP
02.03.20	<p>Kupferinstallationsrohr 35x1,2 mm hart in Stangen von 5 m nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr und DVGW-Registrierung. Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand wie angegeben. Abstand der Rohrbefestigung auf Wand und Decke ca. 2,75 m einschließlich Halterung und Befestigung</p> <p>System wie vor angeboten</p> <p>liefern und montieren</p>	6 m	EP	GP
02.03.30	<p>Bogen DN 50 für Kupferrohr Bogen DN 50 für Kupferrohr liefern und montieren</p>	9 St	EP	GP
02.03.40	<p>Bogen DN 32 für Kupferrohr Bogen DN 32 für Kupferrohr liefern und montieren</p>	8 St	EP	GP
02.03.50	<p>T-Stück für Kupferrohr DN 50 T-Stück für Kupferrohr DN 50 liefern und montieren</p>	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
02	Titel			
	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.03	Bereich			
	Gasleitung			
Übertrag:				
02.03.60	Reduzierung für Kupferrohr DN 50/32 Reduzierung für Kupferrohr DN 50/32 liefern und montieren	2 St	EP	GP
02.03.70	Gewindeübergang für Kupferrohr DN 32 Gewindeübergang für Kupferrohr DN 32 liefern und montieren	2 St	EP	GP
02.03.80	Gewindeübergang für Kupferrohr DN 50 Gewindeübergang für Kupferrohr DN 50 Anschlussgewinde nach Erfordernis liefern und montieren	4 St	EP	GP
02.03.90	Herstellen der fachgerechten Wanddurchführung Herstellen der fachgerechten Wanddurchführung für angebotenes Systemrohr ohne Brandschutzanforderung	1 St	EP	GP
02.03.100	Anschlussarbeiten an vorhandenen Gasanschluss und Anschlussarbeiten an vorhandenen Gasanschluss und Gaszähler	1 St	EP	GP
02.03.110	Gasanschluss an Gasgerät herstellen Gasanschluss an Gasgerät herstellen	2 St	EP	GP
02.03.120	Druckprobe und Dichtheitskontrolle der neu hergestellten Druckprobe und Dichtheitskontrolle der neu hergestellten Gasanschlußleitung einschließlich Prüfprotokoll entsprechend geltendem Regelwerk	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.03	Bereich	Gasleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.130	<p>Anzeige- und Abnahmeverfahren mit dem Gasversorger und dem BSFM Anzeige- und Abnahmeverfahren mit dem Gas-Netzbetreiber und dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister wegen wesentlicher Änderung oder Neuanschluss. Koordinierung und Veranlassung. Übergabe der Abnahme-, Inbetriebnahme- und Einmessprotokolle im Rahmen der Anlagendokumentation.</p>	1 Psch		GP
Summe Bereich 02.03			Gasleitung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen		
02.04 Bereich Rohrleitungen, Armaturen				
02.04.10	Gewinderohr DN 15, 21,3x2,6, schwarz Gewinderohr DN 15, 21,3x2,6, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, Richtungsänderungen in handwerklicher Fertigung vor Ort einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.04.20	Gewinderohr DN 20, 26,9,3x2,6, schwarz Gewinderohr DN 20, 26,9,3x2,6, schwarz wie vor beschrieben liefern und montieren	12 m	EP	GP
02.04.30	Gewinderohr DN 25, 33,7x3,2, schwarz Gewinderohr DN 25, 33,7x3,2, schwarz wie vor beschrieben liefern und montieren	12 m	EP	GP
02.04.40	Gewinderohr DN 32, 42,4x3,2, schwarz Gewinderohr DN 32, 42,4x3,2, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.04.50	Gewinderohr DN 40, 48,3x3,2, schwarz Gewinderohr DN 40, 48,3x3,2, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	12 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen		
Übertrag:				
02.04.60	Gewinderohr DN 50, 60,3x3,6, schwarz Gewinderohr DN 50, 60,3x3,6, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	20 m	EP	GP
02.04.70	Gewinderohr DN 65, 76,1x3,6, schwarz Gewinderohr DN 65, 76,1x3,6, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.04.80	Gewinderohr DN 80, 88,9x4, schwarz Gewinderohr DN 80, 88,9x4, schwarz EN 10255 Reihe M, schwarz bandgeschweißt, ohne Gewinde und Muffe, Werkstoff S 195T, in Handelslängen ca. 6 m, (alt: DIN 2440 schwarz geschweißt St 33-2) Verbindung durch schweißen, einschließlich Halterungen und Befestigung liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.04.90	Schweißfitting Bogen 90° DN 32 Schweißfitting Bogen 90° DN 32 als Zulage	16 St	EP	GP
02.04.100	Schweißfitting Bogen 90° DN 40 Schweißfitting Bogen 90° DN 40 als Zulage	14 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen		
Übertrag:				
02.04.110	Schweißfitting Bogen 90° DN 50 Schweißfitting Bogen 90° DN 50 als Zulage	12 St	EP	GP
02.04.120	Schweißfitting Bogen 90° DN 65 Schweißfitting Bogen 90° DN 65 als Zulage	10 St	EP	GP
02.04.130	Schweißfitting Bogen 90° DN 80 Schweißfitting Bogen 90° DN 80 als Zulage	8 St	EP	GP
02.04.140	Schweißfitting T-Stück DN 32 Schweißfitting T-Stück DN 32 alle Abgänge als Zulage	4 St	EP	GP
02.04.150	Schweißfitting T-Stück DN 40 Schweißfitting T-Stück DN 40 alle Abgänge als Zulage	6 St	EP	GP
02.04.160	Schweißfitting T-Stück DN 50 Schweißfitting T-Stück DN 50 alle Abgänge als Zulage	4 St	EP	GP
02.04.170	Schweißfitting T-Stück DN 65 Schweißfitting T-Stück DN 65 alle Abgänge als Zulage	2 St	EP	GP
Übertrag:				


Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen		
Übertrag:				
02.04.180	Schweißfitting Reduzierung DN 50 Schweißfitting Reduzierung DN 50 als Zulage	6 St	EP	GP
02.04.190	Schweißfitting Reduzierung DN 65 Schweißfitting Reduzierung DN 65 als Zulage	2 St	EP	GP
02.04.200	Schweißfitting Reduzierung DN 80 Schweißfitting Reduzierung DN 80 als Zulage	8 St	EP	GP
02.04.210	Gewindemuffe 1/2"- 1" für Fühler od. Einbindung mobile Gewindemuffe 1/2"- 1" für Fühler od. Einbindung mobile Entgasung / Heizungswasseraufbereitung in Rohr einschweißen	10 St	EP	GP
A0002	Heizungskugelhahn Globo H Ausführungsbeschr. Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar. einschließlich Thermometer , Temperaturbereich von 0°C bis 120°C, rot oder blau für Vor- oder Rücklauf			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage			
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen			
Übertrag:					
<p>einschließlich passender Übergänge auf das Rohrsystem sowie Dämmschalen in nachfolgend beschriebenen Nennweiten.</p>					
02.04.220	<p>Heizungskugelhahn DN 25</p>				
<p>Heizungs-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch Ausführung: DN 25</p>					
incl. Dämmschalen					
angeb. Fabrilat: '.....'					
<p>einschl. Anschlußformstücke oder Modell passend zum Rohrsystem liefern und montieren</p>					
					
<p>8 Stk EP GP</p>					
02.04.230	<p>Heizungskugelhahn DN 32</p>				
<p>Heizungs-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch Ausführung: DN 32</p>					
incl. Dämmschalen					
<p>einschl. Anschlußformstücke oder Modell passend zum Rohrsystem liefern und montieren</p>					
<p>8 Stk EP GP</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen		
Übertrag:				
02.04.240	KFE-Hahn Schwermodell DN15, R 1/2"AG, PN16, Rotguss, DIN 3848 KFE-Hahn Schwermodell DN15, R 1/2"AG, PN16, Rotguss, DIN 3848 einschl. passender Übergänge auf das Rohrsystem liefern und montieren	18 Stk	EP	GP
02.04.250	Halterungen und Befestigungskonstruktionen als Sonderkonstruktion Halterungen und Befestigungskonstruktionen als Sonderkonstruktion aus Profilstahl in korrosionsgeschützter Ausführung (galvanisiert oder feuerverzinkt). Systembefestigung mit baurechtlicher Zulassung. Halterungen und Befestigungen sind unter Beachtung der Statik und Standfestigkeit sowie des allgemeinen baulichen Brandschutzes zu bemessen und auszuführen Wand- und Deckenbefestigungen sind, insbesondere in Fluchtwegbereichen, ausschließlich mit zugelassenen Metalldübeln herzustellen. Die bei der Abrechnung in Ansatz gebrachten Mengen und Massen sind anhand von Hersteller- und Typblätter durch den AN mit dem Aufmaß glaubhaft nachzuweisen.	350 kg	EP	GP
02.04.260	Anschlußpunkt Heizungsbefüllung herstellen bestehend aus: - Rückschlagklappe (verhindert fälschliche Entleerung über den Wasserzähler) - Wohnungswasserzähler (nicht im Lieferumfang Messdienst!) - KFE-Hahn komplett liefern und montieren	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.04		Rohrleitungen, Armaturen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.05	Bereich	Wärmedämmung		
02.05 Bereich Wärmedämmung				
02.05.10	Nennweite bis DN 20, Dämmdicke 20 mm liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.05.20	Nennweite DN 25 bis DN 32 mm, Dämmdicke 30 mm liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.05.30	Nennweite DN 40, Dämmdicke 40 mm liefern und montieren	26 m	EP	GP
02.05.40	Nennweite DN 50, Dämmdicke 60 mm liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.05.50	Nennweite DN 65, Dämmdicke 80 mm liefern und montieren	20 m	EP	GP
02.05.60	Nennweite DN 80, Dämmdicke 50 mm liefern und montieren	18 m	EP	GP
02.05.70	Zulage für Dämmung Bogen DN 15 bis DN 40 Zulage für Dämmung Bogen DN 15 bis DN 40	25 St	EP	GP
02.05.80	Zulage für Dämmung Bogen DN 15 bis DN 40 Zulage für Dämmung T-Stück DN 50 bis DN 80 alle Abgänge	30 St	EP	GP
02.05.90	Zulage für Dämmung T-Stück bis DN 40 Zulage für Dämmung T-Stück bis DN 40	20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.05	Bereich	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.100	Zulage für Dämmung T-Stück DN 50 bis DN 80 Zulage für Dämmung T-Stück DN 50 bis DN 80 alle Abgänge	10 St	EP	GP
	Isogenopak-Ummantelung Ummantelung aus Hart-PVC-Folie zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung im Innenbereich. Oberfläche: seidenmatt und glatt Farbe: standard-hellgrau Dicke der Folie: 0,35 mm (Abweichungen bei den Formteilen möglich) Fabrikat: EKAFOL aus Isogenopak (oder gleichwertig) Baustoffklasse: schwer entflammbar, DIN 4102 -B1 auf mind. 20 mm dickem Mineralfaserdämmstoff der Baustoffklasse DIN 4102-A. Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-BWU03-I-16.5.25 Verarbeitung Längsnähte überlappen und mit EKAFIX Quellschweißmittel verkleben, oder mit EKAFIX Stechnieten verschließen. Zusätzlich kann EKAFIX Klebeband verwendet werden. Beim Einsatz von Stechnieten sind mindestens 8 Stück je Meter zu verwenden. Die Überlappungen der Ummantelung (Längs- wie Rundstöße) sollten der Tabelle 5, der DIN 4140 entsprechen. Rundstöße zum Ausgleich von Wärmedehnungen des Objektes als Schiebenähte nicht verkleben. Als Oberflächenabschluss über dampfdichter Kälte­dämmung aus aluminiumkaschierter Mineralwolle: Längsnähte verkleben, nicht nieten. An den Enden der Dämmung EKALIT Endmanschetten anbringen. Sie decken gleichzeitig die Stirnseiten ab. Besonders zu beachten: Für Bögen, Abzweigungen und Ventile / Armaturen sind passende ein- oder zweiteilige Formteile aus dem gleichen Material wie beim geraden Rohr zu verwenden. Ummantelung für gedämmte Rohrleitungen (inkl. Formteile, Bogen, Abzweige, Kappen für Ventile/Armaturen) zum Schutz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.05	Bereich	Wärmedämmung		
			Übertrag:	
	vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchungim Innenbereich mit EKAFOLE			
	Ummantelung, wie beschrieben, liefern und anbringen.			
02.05.110	Isogenopak-Ummantelung bis da=100 mm, (entspricht DN 25 mit 100%) wie vor beschrieben liefern und montieren	140 m	EP	GP
02.05.120	Isogenopak-Ummantelung bis da=130 mm, (entspricht DN 40 mit 100%) wie vor beschrieben liefern und montieren	6 m	EP	GP
02.05.130	Isogenopak-Ummantelung bis da=180 mm (entspricht DN 50 mit 100%) wie vor beschrieben liefern und montieren	120 m	EP	GP
02.05.140	Isogenopak-Ummantelung bis da=230 mm (entspricht DN 65 mit 100%) wie vor beschrieben liefern und montieren	97 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.05	Bereich	Wärmedämmung		
Übertrag:				
02.05.150	Isogenopak-Ummantelung bis da=300 mm (entspricht DN 80 mit 50%) wie vor beschrieben liefern und montieren	97 m	EP	GP
02.05.160	Zulage für PVC-Ummantelung an Bogen DN 15 bis DN 40 Zulage für PVC-Ummantelung an Bogen DN 15 bis DN 40	25 St	EP	GP
02.05.170	Zulage für PVC-Ummantelung an Bogen DN 50 bis DN 80 Zulage für PVC-Ummantelung an Bogen DN 50 bis DN 80	30 St	EP	GP
02.05.180	Zulage für PVC-Ummantelung an T-Stück DN 15 bis DN 40 Zulage für PVC-Ummantelung an T-Stück DN 15 bis DN 40 alle Abgänge	20 St	EP	GP
02.05.190	Zulage für PVC-Ummantelung an T-Stück DN 50 bis DN 80 Zulage für PVC-Ummantelung an T-Stück DN 50 bis DN 80 alle Abgänge	10 St	EP	GP
Summe Bereich 02.05		Wärmedämmung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06 Bereich Insgemeinkosten				
	Kernbohrarbeiten sind vor Ausführung mit der Bauleitung			
	Kernbohrarbeiten sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen. Die Abrechnung von notwendigen Kernbohrungen erfolgt zum Aufwand nach lfdm, unabhängig von der Anzahl.			
02.06.10	Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, >50 - 100 mm Dmr. waagrecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Höhe der Bohrstelle über der Standebene in m ' bis 3,5 m' einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	15 lfdm	EP	GP
02.06.20	Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, >100-150 mm Dmr. waagrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Höhe der Bohrstelle über der Standebene in m ' bis 3,5 m' einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	4 lfdm	EP	GP
02.06.30	Herstellen von Wanddurchbrüchen Wanddurchbruch in Mauerwerk für Rohrdurchführungen Abmessung bis ca. 20x30 cm, Wandstärke 12er bis 24er Wand, für Rohrgruppe VL+ RL oder WW + KW + Zirk. Herstellung durch Stemmen mit Gebäude schonendem leichten oder mittleren Stemmgerät.	20 Stk	EP	GP
02.06.40	Elektrische Anschlussarbeiten Elektrische Anschlußarbeiten ab Spannungszuführung unmittelbar am Kessel, Verdrahten auflegen der Pumpen, Mischer und Fühler einschließlich Leitungs-, Klemm- und Kleinmaterial betriebsfertig anschließen.	1 Psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.06.50	<p>Befüllung der Heizungsanlage mit Heizungsspeisewasser</p> <p>Die Anlage ist mit aufbereitetem Wasser in Heizwasserqualität in Anlehnung an die VDI 2035 zu befüllen, das der geforderten Speisewasserqualität für den Wärmeerzeuger entspricht. Die vollständige Befüllung mit aufbereitetem Speisewasser hat vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage zu erfolgen.</p> <p>Die Anlage ist einmal mit aufbereitetem Wasser zu befüllen, wobei das Nachspeisen nach Inbetriebnahme, entlüften und Probetrieb einzukalkulieren ist. Mehrfaches Befüllen der Anlage mit aufbereitetem Wasser aus Gründen, die nicht durch den AG zu vertreten sind, gehen nicht zulasten des AG! Im Preis enthalten ist die Vorhaltung der erforderlichen Apparatur und der Einsatz der notwendigen Chemikalien zur Aufbereitung, der Befüllvorgang und das vollständige Entlüften der Anlage vor und nach Inbetriebnahme.</p>	2 m³	EP	GP
02.06.60	<p>Heizungsspeisewasser zum Nachspeisen</p> <p>in vorbeschriebener Güte bei notwendigen Teilentleerungen, die baubedingt notwendig aber nicht in der Leistung des Heizungsbauers begründet sind. Im Preis enthalten sind die notwendigen Hilfsstoffe zur Wasseraufbereitung.</p>	1 m³	EP	GP
02.06.70	<p>Druckprobe Heizungsanlage</p> <p>Wasserdruckprobe und Dichtheitskontrolle Druckprüfprotokoll zur Heizungsanlage (Gesamtanlage) Die Prüfung sollte in sinnvollen Prüfabschnitten erfolgen und ist entsprechend zu dokumentieren.</p>	1 Stk	EP	GP
02.06.80	<p>Hydraulischer Abgleich</p> <p>Für den hydraulischen Abgleich gelten folgende Bedingungen: Die Auslegungsleistung des Wärmeerzeugers und der Heizflächen ist vom Fachunternehmer auf der Grundlage der DIN EN 12831 zu ermitteln oder anhand der vorgelegten Berechnung zu prüfen. Der hydraulische Abgleich ist auf dieser Basis vorzunehmen und in der Fachunternehmer-Rechnung zu bestätigen. Das im Rohrnetz umzuwälzende Heizwasser wird unter Einbeziehung der vorliegenden oder neu berechneten Wärmebedarfswerte (Heizlast) bzw. im Sanierungsfall</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ersatzweise mit Überschlagswerten ermittelt. Die Volumenströme am Heizkörper sind über die Voreinstellung am Thermostatventil bzw. über eine voreinstellbare Rücklaufverschraubung an die erforderliche Leistung der Heizkörper unter Berücksichtigung der sich tatsächlich einstellenden Rücklauftemperaturen anzupassen. Die Heizwasserumwälzpumpe ist so zu wählen oder einzustellen, dass die Förderhöhe bezogen auf den Gesamtdruckverlust der Anlage ausreicht, um alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser bestimmungsgemäß und bedarfsgerecht zu versorgen. Das gilt auch nach einer Raumtemperaturabsenkung oder Betriebspause (Abschaltung) der Heizungsanlage. Die Auslegung der Pumpe hat anhand des berechneten Betriebspunktes aus Sollvolumenstrom und zugehöriger Pumpenförderhöhe zu erfolgen. Eine Überdimensionierung ist zu vermeiden. Eine optimale Teillastfunktion kann nur mit einer geregelten Pumpe erfolgen. Volumenströme und Differenzdrücke, welche über den zulässigen Auslegungsbereichen (größer 200 mbar Differenzdruck) liegen, sind in den Rohrleitungen z. B. mit Strangregulierventilen bzw. Strangdifferenzdruckreglern abzdrosseln. Überströmventile oder die Rücklauftemperaturanhebung sind nicht zulässig. Der Betreiber ist in den Umgang mit der abgeglichenen Anlage einzuweisen. Die endgültige Einstellung von regelungsspezifischen Werten (Vorlauftemperatur, Heizkurve) ist gemäß DIN 18380 VOB Teil C zum Ende der ersten Heizperiode nach Fertigstellung des Gebäudes durchzuführen.</p> <p>Für den Bereich Magisterstr. 1 sind die zu wechselnden 44 Heizkörperventile bei der Montage entsprechend den zur Verfügung gestellten Werten aus der Nachrechnung des Fachingenieurs voreinzustellen. Für den Bürobereich Magisterstr. 2 sind 36 Heizkörper und in den neu anzuschließenden Gemeinderäumen 10 Heizkörper auf entsprechende Voreinstellung zu kontrollieren, ggf. nachzuregulieren.</p>		Übertrag:	
		1 Psch		GP
02.06.90	Wasserprobe Heizungswasser			
	Beprobung des Heizungswassers Analyse: - pH-Wert - Gesamthärte - Leitfähigkeit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Messwerte sind zu dokumentieren! 1. Beprobung nach Befüllung und Inbetriebnahme 2. Beprobung nach ca. 8 Wochen Anlagenbetrieb Die Beprobung kann durch eine Heizungsfachkraft mit entsprechender Sachkenntnis und geeignetem Messbesteck (z.B. Grünbeck GENO-Therm Analysekit) durchgeführt werden. Die Analyseergebnisse sind zu protokollieren und der Anlagendokumentation beizufügen. zu beproben: - Primärkreis Kesselkreis/Tauscher - Sekundärkreis Tauscher / Hausnetz	4 Stk	EP	GP
02.06.100	Anzeige- und Abnahmeverfahren mit dem Gasversorger und dem BSFM Anzeige- und Abnahmeverfahren mit dem Gaslieferanten und dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister wegen wesentlicher Änderung oder Neuanschluss. Koordinierung und Veranlassung. Übergabe der Abnahme-, Inbetriebnahme- und Einmessprotokolle im Rahmen der Anlagendokumentation.	1 Psch		GP
02.06.110	Inbetriebnahme der Anlage, Zweimalige Einweisung des Betreibers Inbetriebnahme der Anlage, Zweimalige Einweisung des Betreibers in die Funktionalität der Anlage sowie Unterweisung bei den Anlagenteilen, die einer besonderen laufenden Pflege oder Wartung unterliegen. - Funktionskontrolle Pumpen - Sichtkontrolle Wasserstand - Elektr. Steckverbindungen und Brennstoffversorgung prüfen - Einstellungen gemäß Montageanweisung vornehmen - Verschraubungen auf Dichtheit prüfen - Drücke und Einstellungen prüfen - Inbetriebnahme - Rauchgasanalyse - Messprotokoll erstellen - Betreiber einweisen - Elektrische Anschlüsse prüfen - Anschluss der Drähte optisch prüfen - Relaisstest - Montage und Position der Fernbedienung (soweit vorhanden) und des Außenfühlers prüfen - Parametrierung nach Vorgaben des Betreibers bzw. nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anlagenbedürfnissen prüfen und vornehmen - Inbetriebnahmeprotokoll erstellen. Programmierung der Regelung der Wärmeerzeugungsanlage und Voreinstellung der Parameter. Heizzeiten für die Heizkreise nach Vorgabe einstellen und die eingestellten Werte und Heizzeiten dokumentieren.	1 psch		GP
A0003	Anlagenbeschriftung Heizung			
Ausführungsbeschr.	Beschriftung der Heizungsbedienarmaturen und Leitungen im Keller entsprechend der Funktion und Fließrichtung.			
02.06.120	Bezeichnungsschild H 52 mm B 100 mm Spannband			
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus verzinktem Stahl mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung dreizeilig, gedruckt, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.	18 St	EP	GP
02.06.130	Technische Dokumentation			
	Bestandsunterlagen im wesentlichen mit folgendem Inhalt: - Inhaltsverzeichnis - Fachunternehmererklärung - Revisionszeichnungen - fortgeschriebene AU-Zeichnungen Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten: Leistungsangaben zu allen Hauptaggregaten wie - Temperatur- und Druckangaben, - eingestellte Grenzwerte der Sicherheitseinrichtungen - Betriebs- und Wartungsanleitungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Erläuterung der Gesamtfunktion, abgestimmt auf: - das Anlagenschema, - Angaben und Hinweise zu möglichen Störungen und deren Behebung, - Auswirkung von Störungen, - Art der Störmeldung, - autom. und manuelle Entriegelung,- Stromlaufplan nach DIN 40719/6, Hersteller- und Montagefirmenverzeichnis für alle Einbauteile und elektr. Betriebsmittel, - Ersatzteillisten mit Fabrikats- und Typenangabe sowie - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Ersatzteilbezeichnung, - Herstellerunterlagen und -anweisungen, - Bedienungs- und Wartungsanleitungen</p> <p>Prüfbescheinigungen und Protokolle über: - Rohrnetzspülung und -desinfektion, - Amtliche mikrobiologisch Wasseruntersuchung, - hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage - Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals.</p> <p>Die Dokumentation ist spätestens 1 Woche vor Abnahmetermin in 3-facher Ausfertigung (Farbplot) und 1-fach als Datenträger der Bauleitung komplett vorzulegen. Das Anlagenschema im neuen Ist-Zustand ist in farbiger, gut lesbarer Ausfertigung, gerahmt hinter Glas oder laminiert, im Aufstellraum anzubringen.</p>			
		1 St.	EP	GP
02.06.140	<p>Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen. 4-Jahresvertrag Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen. 4-Jahresvertrag</p> <p>Der Auftragnehmer verpflichtet sich, vor Ablauf von 3 Monaten nach der Übergabe der Anlage an die nutzende Verwaltung, dieser einen Wartungsvertrag auf Grundlage seines Angebotes anzubieten. Er hat keinen Anspruch auf den Abschluß des Vertrages. Der Wartungsvertrag wird für die Dauer von 4 Jahren abgeschlossen. Der Angebots-Einzelpreis ist die jährliche Abrechnungspauschale, fest für 4 Jahre. Im Preis enthalten sind alle Nebenkosten, wie Rüstzeiten, An- und Abfahrt, Verschleiß- und Kleinteile, die turnusmäßig zu wechseln sind. Im Leistungsumfang der Wartung sind alle Leistungen entsprechend VDMA-Einheitsblatt VDMA 24186-2 "Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden - Teil 2: Heizungstechnische Geräte und Anlagen", die auf die betreffende Anlage zutreffend sind, zu erbringen. Der Auftraggeber des Wartungsvertrages hat ein einseitiges Kündigungsrecht, immer einen Monat vor Ablauf der Jahresfrist nach Abnahme der errichteten Anlage.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eine Vertragsverlängerung mit Preisanpassung ist erst mit Ablauf der 4-Jahres-Frist möglich und bedarf der Schriftform! Anderenfalls verlängert sich der Vertrag um ein weiteres Jahr zu den bestehenden Konditionen. DIE LEISTUNGEN WERDEN GEWERTET!			
		4 Jr	EP	GP
Summe Bereich 02.06			Insgemeinkosten, Netto:	.....
Summe Titel 02			Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03 Titel Heizungserneuerung Bereich Post				
03.01 Bereich Demontage und Entsorgung				
<p>Der Bereich "Post" ist ein separater Heizkreis, der allerdings Der Bereich "Post" ist ein separater Heizkreis, der allerdings auch den darüber liegenden Bereich "Bauamt" mit versorgt. Die Leistungsgrenzen für Rückbau und Erneuerung innerhalb des Gebäudeteils ist mit dem AG und der Bauleitung im Einzelnen abzustimmen. Der AG behält sich vor, je nach Ausschreibungsergebnis der Gesamtmaßnahme den Umfang der Erneuerungen zu begrenzen und ggf. Leistungen auf spätere Bauabschnitte aufzuschieben. Das kann dazu führen, das Leistungsteile innerhalb dieser Leistungsbeschreibung ganz oder teilweise entfallen können. Eine abschnittsweise Materialdisposition ist deshalb einzukalkulieren. Der Umfang der Arbeiten wird mit Vorliegen der Ausschreibungsergebnisse aller Gewerke und den zur Verfügung stehenden Mitteln Ein Anspruch auf Ausgleich bei Nichtabruf von Leistungsteilen wird ausgeschlossen.</p>				
03.01.10	Anlagenbereich sichten, freischalten und entleeren Anlagenbereich sichten, freischalten und entleeren	1 St	EP	GP
03.01.20	Gußradiator bis 20 Glieder im EG Gußradiator bis 20 Glieder BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen	5 St	EP	GP
03.01.30	Gußradiator bis 21 bis 33 Glieder im EG Gußradiator bis 21 bis 33 Glieder BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.01	Bereich	Demontage und Entsorgung		
Übertrag:				
03.01.40	Gußradiator 25 Glieder im 2.OG Gußradiator 25 Glieder im 2.OG BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen	1 St	EP	GP
03.01.50	Kompaktheizkörper bis BH 900, BT 100, BL 1400 Kompaktheizkörper bis BH 900, BT 100, BL 1400 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen	5 St	EP	GP
03.01.60	Heizkörperanbindeleitungen zurückbauen Heizkörperanbindeleitungen zurückbauen pro Heizkörper, im Mittel je 4 m für VL und RL, schwarzes Stahlrohr bis DN 20, einschl. Halterungen, Befestigungen, Armaturen demontieren, abtransportieren und fachgerecht entsorgen	14 Paar	EP	GP
03.01.70	Steige- und Sammelleitungen zurückbauen Steige- und Sammelleitungen zurückbauen DN 20 bis DN 32, schwarzes Stahlrohr einschl. Halterungen, Befestigungen, Armaturen demontieren, abtransportieren und fachgerecht entsorgen	80 m	EP	GP
03.01.80	Rohrdurchführungen zurück bauen KG/EG Rohrdurchführungen zurück bauen vom Keller zum EG je Leitungspaar VL+RL DN 20 bis DN 32	8 Paar	EP	GP
03.01.90	Rohrdurchführungen zurück bauen EG/1.OG Rohrdurchführungen zurück bauen vom EG zum 1.OG (+ 1x 2.OG) je Leitungspaar VL+RL DN 20 bis DN 25	7 Paar	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.01	Bereich	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 03.01				
Demontage und Entsorgung, Netto:				.....

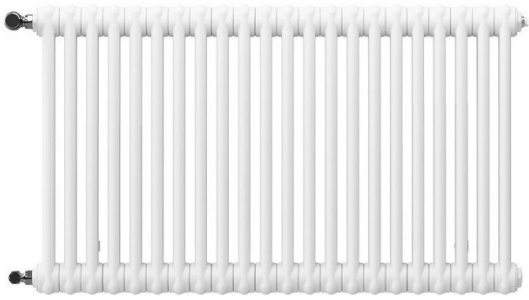
Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02 Bereich Heizkörper				
A0004	Röhrenradiator			
Ausführungsbeschr.	<p>Arbonia Röhrenradiator 2–6 säulig aus Stahl; Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und Teil 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Labor für Mikrobiologie und Hygiene. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Maximal zulässige Betriebstemperatur: 110 °C Betriebsdruck max.: 2–6-Säuler 10 bar / 1000 kPa Transportsicher verpackt. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
				
03.02.10	<p>Röhrenradiator RR . 200900102 . XA Röhrenradiator RR . 200900102 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 450 mm Bautiefe: 65 mm Anzahl Glieder: 10 Normnennleistung: 670 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung</p> <p>gepl. Fabrikat: Arbonia Riesa oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
03.02.20	<p>Röhrenradiator RR . 300600222 . XA Röhrenradiator RR . 300600222 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Baulänge: 990 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 22 Normnennleistung: 1390 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	2 St	EP	GP
03.02.30	Röhrenradiator RR . 300600242 . XA Röhrenradiator RR . 300600242 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1080 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 24 Normnennleistung: 1517 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
03.02.40	Röhrenradiator RR . 300600302 . XA Röhrenradiator RR . 300600302 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1350 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 30 Normnennleistung: 1912 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.50	Röhrenradiator RR . 300600342 . XA Röhrenradiator RR . 300600342 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1530 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 34 Normnennleistung: 2149 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
03.02.60	Röhrenradiator RR . 300900102 . XA Röhrenradiator RR . 300900102 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 450 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 10 Normnennleistung: 923 Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	2 St	EP	GP
03.02.70	Röhrenradiator RR . 302000102 . XA Röhrenradiator RR . 302000102 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 2000 mm Baulänge: 450 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 10 Normnennleistung: 1900 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel Heizungserneuerung Bereich Post			
03.02	Bereich Heizkörper			
			Übertrag:	
	Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
03.02.80	Röhrenradiator RR . 500600242 . XA Röhrenradiator RR . 500600242 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1080 mm Bautiefe: 185 mm Anzahl Glieder: 24 Normnennleistung: 2400 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
03.02.90	Röhrenradiator RR . 500600302 . XA Röhrenradiator RR . 500600302 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge:1350 mm Bautiefe: 185 mm Anzahl Glieder: 30 Normnennleistung: 3000 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
03.02.100	Röhrenradiator RR. 600600302 . XA Röhrenradiator RR. 600600302 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel			
	Heizungserneuerung Bereich Post			
03.02	Bereich			
	Heizkörper			
				Übertrag:
	Baulänge: 1350 mm			
	Bautiefe: 225 mm			
	Anzahl Glieder: 30			
	Normnennleistung: 3510 W			
	Anschlussvariante ohne Aufpreis			
	Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen			
	Farbe: standard weiß			
	einschließlich Wandhalterung und Befestigung			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
03.02.110	Mehrpreis für Anschlussvariante 68 / 86 / 69 / 89			
	Mehrpreis für Anschlussvariante 68 / 86 / 69 / 89			
		1 St	EP	- Nur EP -
03.02.120	Danfoss Ventilgehäuse RA-N 15 R 1/2, Eck, vernickelt, selbstd, Nippel			
	Danfoss Ventilgehäuse mit Voreinstellung und selbstdichtendem Nippel.			
	Gemäß DIN EN 215 CEN Zulassung mit Voreinstellung durch Kulisse und optische Einstellkontrolle			
	Messmöglichkeit des Differenzdruckes			
	Gehäuse aus Messing MS 58,			
	O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagen-entleerung auswechselbar			
	Bauschutzkappe mit roter Stellschraube			
	max. Betriebsdruck: 10 bar			
	max. Differenzdruck: 0,6 bar			
	max. Vorlauftemp.: 120 C			
	Ventilgehäuse: R 1/2 Eck oder Durchgang			
	Oberfläche: vernickelt			
	Kvs-Wert (m3/h) mit Stellantrieb: 0,04-0,90			
	Kv-Wert (m3/h) bei AP Bereich 1/2K			
	mit RA-Fühler: 0,43/0,73			
	Fabrikat: Danfoss			
	Typ: RA-N 15			
	einschl. Anschlussformstück auf das Rohrsystem			
	oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat/Typ: '.....'			
	liefern, montieren und voreinstellen			
				Übertrag:



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	 			
		13 Stk	EP	GP
03.02.130	<p>Danfoss Rücklaufverschraubung RLV 15 R 1/2, Eck, vernickelt</p> <p>Danfoss Rücklaufverschraubung RLV Heizkörperverschraubung aus MS 58 absperrbar, regulierbar, mit Anschluß- möglichkeit für Füll/Entleerungsarmatur Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1 Abdichtung von Kegel und Verschlußkappe mit O-Ring, Nenndruck PN 10 max. Temperatur: 120 C Ausführung: Eck oder Durchgang Anschluss HK: R 1/2 Anschluss Anlage: Rp 1/2 Oberfläche: vernickelt kvs-Wert: 2,5 m3/h</p> <p>Fabrikat: Danfoss Typ: RLV 15 einschl. Anschlussformstück auf das Rohrsystem</p> <p>oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren</p>			
	 			
		13 Stk	EP	GP
03.02.140	<p>Danfoss Thermostatkopf React RA Click flüssigkeitgefüllt, EF, Frostschutz</p> <p>Danfoss React RA Click Thermostatkopf, flüssigkeitsgefülltes Wellrohrelement, eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215 höchste Regelgenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215 geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Band Reaktionszeit <= 15 Minuten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>spezifischer Hub $\geq 0,23$ mm/K für Anbau- und Einbauventile mit Danfoss RA-Anschluss werkzeuglose Schnappbefestigung des Thermostats am Thermostatventil korrekte Installation durch hörbares Klicken bestätigt</p> <p>fühlbare Einstellhilfe bei schlechten Lichtverhältnissen oder für Personen mit Sehschwäche für optimale wirtschaftliche Temperatureinstellung</p> <p>Zwischenmarkierungen für 1 Grad Einstellgenauigkeit zwei Knöpfe zur Temperaturbegrenzung oder Blockierung die Einstellung kann bei jeder gewählten Temperatur blockiert werden Temperaturbegrenzung und -blockierung ohne Werkzeug</p> <p>Skalenmarkierungen auf der Vorderseite und der Seite des Thermostatgriffs vordere Referenzmarke, die die gewählte Einstellung anzeigt, horizontales Markenlogo Temperaturbereich: 8 - 28C Diebstahlschutz als Zubehör erhältlich Partner-Clip zur individuellen Anpassung mit Firmenlogo optional erhältlich</p> <p>Fabrikat: Danfoss Typ: React RA Click Bestell-Nr.: 015G3090</p> <p>oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren</p>		Übertrag:	
	 			
		10 Stk	EP	GP
03.02.150	<p>Danfoss Thermostatkopf Aveo gasgefüllt, EF, Behördenmodell Danfoss Aveo Behördenmodell RA Thermostatkopf, gasgefülltes Wellroherelement, eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215 höchste Regelgenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215 geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Band für AP-Bereich 0,5-1,0 K Reaktionszeit ≤ 10 Minuten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>spezifischer Hub $\geq 0,37$ mm/K für Anbau- und Einbauventile mit Danfoss RA-Anschluss Robuste RA-Verbindung mit Inbus-Befestigung</p> <p>visuelle Mittelstellung für optimale wirtschaftliche Temperatureinstellung Zwischenmarkierungen für 1 Grad Einstellgenauigkeit zwei Begrenzungsstifte zur verdeckten Temperaturbegrenzung oder -blockierung die Einstellung kann bei jeder gewählten Temperatur blockiert werden</p> <p>Manipulationssichere Temperaturbegrenzung und -blockierung mittels eines Spezialwerkzeugs Skalenabdeckung für eine verdeckte, manipulationssichere Temperatureinstellung als Zubehör erhältlich</p> <p>horizontales Markenlogo Temperaturbereich: 7 - 28C gleichbleibende Thermostatkopflänge, unabhängig von der Temperatureinstellung Diebstahlschutz als Zubehör erhältlich</p> <p>Fabrikat: Danfoss Typ: Aveo Behördenmodell RA Bestell-Nr.: 015G4040</p> <p>oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren</p>		Übertrag:	
	 			
		3 Stk	EP	GP
03.02.160	<p>Zusätzliches an- und Abbauen der Heizkörper zur Ausführung der Malerarbeiten. Heizkörper absperren, entleeren, abbauen, in Gruppen zusammenstellen, sichern und abdecken. Nach den Malerarbeiten wieder anbauen, befüllen, Dichtheitskontrolle und Inbetriebnahme. Arbeit in Gruppen bis 10 Heizkörper. Preis pro Heizkörper</p>			
		13 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 03.02				
			Heizkörper, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.03	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03	Bereich Rohrleitungen			
	<p>Vorbeschrieb Edelstahl 1.4301 Heizung Edelstahl Versorgungssystem z.B. für Solaranlagen in den Abmessungen d 15-108 mm aus nichtrostendem CrNi-Stahl, Werkstoff-Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088, Rohrverbindungen mit Verbinder mit dem Nachweis der Zwangsundichtigkeit in unverpresstem Zustand.</p> <p>Systemkomponenten:</p> <p>Edelstahl Systemrohre 1.4301(CrNi-Stahl), d 15-108 mm geprüft nach DVGW- Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, biegsam, Rohrlänge 6 m.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d12 - d54 mm, aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d76,1 - d108 mm aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.</p> <p>Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht. Die Systemkomponenten entsprechen den aktuellen Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes.</p> <p>Bei den verpressten Pressfittings d12 - d108 mm, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden.</p> <p>Betriebsbedingungen für Heizungsanlage: - maximaler Betriebsdruck: 16 bar - Vorlauftemperatur: 70°C - Rücklauftemperatur: 55°C</p> <p>Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.</p> <p>Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel Heizungserneuerung Bereich Post			
03.03	Bereich Rohrleitungen			
	unter Beachtung der DIN EN 12828 und DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen. Die Vorgaben der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise (abP, abZ, aBG) sind in jedem Fall für die detaillierte Werk- und Montageplanung zu berücksichtigen.			Übertrag:
03.03.10	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d15x1 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d15x1 Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 0,350 kg - Oberflächenrauheit (Mikrometer): 1,5 Mikrometer - Spezifische Wärmekapazität (J/(kg*K)): 500 J/(kg*K) - Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,016 mm/(m*K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m*K)): 15 W/(m*K) - d, D / Außendurchmesser (mm): 15 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 13 mm - DN / Nennweite: 12 - s / Wanddicke (mm): 1 mm einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern ud verlegen	67 m	EP	GP
03.03.20	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d18x1 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d18x1 wie vor beschrieben, jedoch - d, D / Außendurchmesser (mm): 18 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 16 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel Heizungserneuerung Bereich Post			
03.03	Bereich Rohrleitungen			
			Übertrag:	
	- DN / Nennweite: 15 - s / Wanddicke (mm): 1 mm			
	einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	liefern ud verlegen			
		38 m	EP	GP
03.03.30	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d22x1,2 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d22x1,2 wie vor beschrieben, jedoch			
	- d, D / Außendurchmesser (mm): 22 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 19,6 mm - DN / Nennweite: 20 - s / Wanddicke (mm): 1,2 mm			
	einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	liefern und verlegen			
		39 m	EP	GP
03.03.40	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d28x1,2 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d28x1,2 wie vor beschrieben, jedoch			
	- d, D / Außendurchmesser (mm): 28 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 25,6 mm - DN / Nennweite: 25 - s / Wanddicke (mm): 1,2 mm			
	einschließlich Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	liefern und verlegen			
		10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel			
	Heizungserneuerung Bereich Post			
03.03	Bereich			
	Rohrleitungen			
Übertrag:				
03.03.50	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d35x1,5 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d35x1,5 wie vor beschrieben, jedoch - d, D / Außendurchmesser (mm): 35 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 32 mm - DN / Nennweite: 32 - s / Wanddicke (mm): 1,5 mm einschließlich Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers liefern und verlegen	10 m	EP	GP
03.03.60	Edelstahl Bogen DN 25 Edelstahl Bogen DN 25 liefern und montieren	30 St	EP	GP
03.03.70	Edelstahl Bogen DN 32 Edelstahl Bogen DN 32 liefern und montieren	30 St	EP	GP
03.03.80	Edelstahl T-Stück DN 25 Edelstahl T-Stück DN 25 alle Abgänge liefern und montieren	18 St	EP	GP
03.03.90	Edelstahl T-Stück DN 32 Edelstahl T-Stück DN 32 alle Abgänge liefern und montieren	16 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
03	Titel			
	Heizungserneuerung Bereich Post			
03.03	Bereich			
	Rohrleitungen			
Übertrag:				
03.03.100	Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 40 Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 40 einschließlich Übergangsformstück liefern und montieren	1 Paar	EP	GP
03.03.110	Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 32 Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 32 einschließlich Übergangsformstück liefern und montieren	2 Paar	EP	GP
03.03.120	Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 25 Übergang Gewinderohr auf Edelstahl DN 25 einschließlich Übergangsformstück liefern und montieren	2 Paar	EP	GP
03.03.130	Übergang Gewinderohr auf Edelstahl bis DN 20 Übergang Gewinderohr auf Edelstahl bis DN 20 einschließlich Übergangsformstück liefern und montieren	3 Paar	EP	GP
	brandschutzgerechte Rohrdurchführung durch Geschossdecken brandschutzgerechte Rohrdurchführung durch Geschossdecken			
03.03.140	brandschutzgerechte Rohrdurchführung für nichtbrennbare brandschutzgerechte Rohrdurchführung für nichtbrennbare Rohre herstellen unter Verwendung nachstehender Conlit-Schalen Rohrdurchführung fachgerecht einbauen und verschließen. Rohrleitungen bis DN 15 bis DN 40	28 St	EP	GP
03.03.150	Brandschutz-Schale Conlit 150 U für Rohr bis da=18 mm R90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden. Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit nichtbrennbarer hochverdichteter Conlit Schale 150 U mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C und notwendiger weiterführender Dämmung mit der Dämmschale Rockwool 800			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.03	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung:			Übertrag:
	<p>Die Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Conlit Schale 150 U entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm werden mit vollflächig auf die Conlit Schale 150 U aufgebrachtem Conlit Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalte bis 30 mm Breite mit dem Conlit Brandschutzkitt verfüllt werden. Eine weiterführende Dämmung mit der Dämmschale Rockwool 800 ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.</p> <p>Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Conlit Schalen 150 U im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig.</p> <p>Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Fabrikat: ROCKWOOL oder gleichwertig</p> <p>Produkt: CONLIT SCHALE 150 U</p> <p>angeb. Fabrikat/Produkt:</p> <p>Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1</p> <p>Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV</p> <p>Notwendige weiterführende Dämmung: Fabrikat: ROCKWOOL Produkt: DÄMMSCHALE Rockwool 800 Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Rohrleitung bis da = 18 mm</p>	2 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post		
03.03	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.160	Brandschutz-Schale wie vor beschrieben, jedoch für Rohr bis da=22 mm Brandschutz-Schale wie vor beschrieben, jedoch für Rohr bis da=22 mm	3 m	EP	GP
03.03.170	Brandschutz-Schale wie vor beschrieben, jedoch für Rohr da=25 bis 35 mm	6 m	EP	GP
03.03.180	Brandschutz-Schale wie vor beschrieben, jedoch für Rohr bis da=48 mm	3 m	EP	GP
Summe Bereich 03.03			Rohrleitungen, Netto:	.....
Summe Titel 03			Heizungserneuerung Bereich Post, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel Heizungserneuerung Bereich Bauamt			
04 Titel Heizungserneuerung Bereich Bauamt				
04.01 Bereich Demontage und Entsorgung				
Bereich 1.OG - Bauamt				
Bereich 1.OG - Bauamt				
Bei der Sanierung im EG müssen die Heizungsleitungen bis in das OG erneuert werden, damit auch die Deckendurchdringungen erneuert sind.				
Es bleibt zu entscheiden, ob die vorhandenen alten Heizkörper an die neuen Steiger angeschlossen werden, oder ob Heizkörper und Anschlussleitungen im OG gleich mit erneuert werden.				
Eine grundlegende Renovierung des OG ist in diesem Bauabschnitt nicht vorgesehen!				
***Bedarfspos.				
04.01.10	Gußradiator bis 20 Glieder im OG			
	Gußradiator bis 20 Glieder BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen			
		4 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.01.20	Gußradiator bis 21 bis 33 Glieder im OG			
	Gußradiator bis 21 bis 33 Glieder BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen			
		4 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.01.30	Gußradiator mit 25 Glieder im DG			
	Gußradiator mit 25 Glieder BT 160, BH 580 vom Rohrnetz trennen, restentwässern, demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 04.01				
Demontage und Entsorgung, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.02 Bereich Heizkörper				
***Bedarfspos.				
04.02.10	<p>Röhrenradiator RR . 200600202 . XA Röhrenradiator RR . 200600202 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 65 mm Anzahl Glieder: 20 Normnennleistung: 916 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung</p> <p>gepl. Fabrikat: Arbonia Riesa oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.20	<p>Röhrenradiator RR . 200600242 . XA Röhrenradiator RR . 200600242 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1080 mm Bautiefe: 65 mm Anzahl Glieder: 24 Normnennleistung: 1099 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.30	<p>Röhrenradiator RR . 300900202 . XA Röhrenradiator RR . 300600202 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 900 mm</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 20 Normnennleistung: 1264 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.40	Röhrenradiator RR . 300600322 . XA Röhrenradiator RR . 300600322 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1440 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 32 Normnennleistung: 2022 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	4 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.50	Röhrenradiator RR . 301000262 . XA Röhrenradiator RR . 301000262 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 1000 mm Baulänge: 1170 mm Bautiefe: 105 mm Anzahl Glieder: 26 Normnennleistung: 2652 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren	1 St	EP	GP
				Übertrag:


Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
				Übertrag:
***Bedarfspos.				
04.02.60	Röhrenradiator RR . 501000342 . XA			
	Röhrenradiator RR . 500600342 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1530 mm Bautiefe: 185 mm Anzahl Glieder: 34 Normnennleistung: 3400 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.70	Röhrenradiator RR . 500600482 . XA			
	Röhrenradiator RR . 500600482 . XA Standard-Röhrenradiator 2-Rohr-Anschluss ohne Einbauventil wie vor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 2160 mm Bautiefe: 185 mm Anzahl Glieder: 48 Normnennleistung: 4800 W Anschlussvariante ohne Aufpreis Lage der Anschlüsse nach örtlichen Gegebenheiten auszuwählen Farbe: standard weiß RAL9016 einschließlich Wandhalterung und Befestigung liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
***Bedarfspos.				
04.02.80	Mehrpreis für Anschlussvariante 68 / 86 / 69 / 89			
	Mehrpreis für Anschlussvariante 68 / 86 / 69 / 89			
		1 St	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
04.02.90	Danfoss Ventilgehäuse RA-N 15 R 1/2, Eck, vernickelt, selbstd, Nippel			
	Danfoss Ventilgehäuse mit Voreinstellung und selbstdichtendem Nippel. Gemäß DIN EN 215 CEN Zulassung mit Voreinstellung durch Kulisse und optische Einstellkontrolle Messmöglichkeit des Differenzdruckes Gehäuse aus Messing MS 58, O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagen-entleerung auswechselbar			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

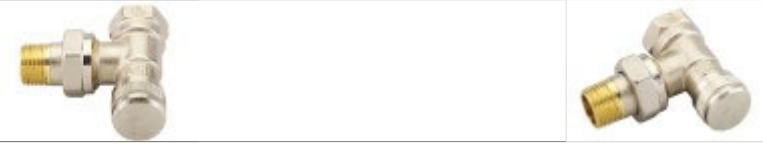
Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Bauschutzkappe mit roter Stellschraube max. Betriebsdruck: 10 bar max. Differenzdruck: 0,6 bar max. Vorlauftemp.: 120 C Ventilgehäuse: R 1/2 Eck oder Durchgang Oberfläche: vernickelt Kvs-Wert (m3/h) mit Stellantrieb: 0,04-0,90 Kv-Wert (m3/h) bei AP Bereich 1/2K mit RA-Fühler: 0,43/0,73</p> <p>Fabrikat: Danfoss Typ: RA-N 15 einschl. Anschlussformstück auf das Rohrsystem</p> <p>oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern, montieren und voreinstellen</p>			
				
		10 Stk	EP	GP
04.02.100	<p>Danfoss Rücklaufverschraubung RLV 15 R 1/2, Eck, vernickelt Danfoss Rücklaufverschraubung RLV Heizkörperverschraubung aus MS 58 absperrbar, regulierbar, mit Anschluß- möglichkeit für Füll/Entleerungsarmatur Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1 Abdichtung von Kegel und Verschlusskappe mit O-Ring, Nenndruck PN 10 max. Temperatur: 120 C Ausführung: Eck oder Durchgang Anschluss HK: R 1/2 Anschluss Anlage: Rp 1/2 Oberfläche: vernickelt kvs-Wert: 2,5 m3/h</p> <p>Fabrikat: Danfoss</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:


Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Typ: RLV 15 einschl. Anschlussformstück auf das Rohrsystem oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren			
				
		10 Stk	EP	GP
04.02.110	<p>Danfoss Thermostatkopf React RA Click flüssigkeitgefüllt, EF, Frostschutz</p> <p>Danfoss React RA Click Thermostatkopf, flüssigkeitsgefülltes Wellrohrelement, eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215 höchste Regelgenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215 geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Band Reaktionszeit <= 15 Minuten spezifischer Hub >=0,23 mm/K für Anbau- und Einbauventile mit Danfoss RA-Anschluss werkzeuglose Schnappbefestigung des Thermostats am Thermostatventil korrekte Installation durch hörbares Klicken bestätigt</p> <p>fühlbare Einstellhilfe bei schlechten Lichtverhältnissen oder für Personen mit Sehschwäche für optimale wirtschaftliche Temperatureinstellung</p> <p>Zwischenmarkierungen für 1 Grad Einstellgenauigkeit zwei Knöpfe zur Temperaturbegrenzung oder Blockierung die Einstellung kann bei jeder gewählten Temperatur blockiert werden Temperaturbegrenzung und -blockierung ohne Werkzeug</p> <p>Skalenmarkierungen auf der Vorderseite und der Seite des Thermostatgriffs vordere Referenzmarke, die die gewählte Einstellung anzeigt, horizontales Markenlogo Temperaturbereich: 8 - 28C Diebstahlschutz als Zubehör erhältlich Partner-Clip zur individuellen Anpassung mit Firmenlogo optional erhältlich</p> <p>Fabrikat: Danfoss</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:



Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Typ: React RA Click Bestell-Nr.: 015G3090 oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren			Übertrag:
				
		9 Stk	EP	GP
04.02.120	<p>Danfoss Thermostatkopf Aveo gasgefüllt, EF, Behördenmodell Danfoss Aveo Behördenmodell RA Thermostatkopf, gasgefülltes Wellrohrelement, eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215 höchste Regelgenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215 geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Band für AP-Bereich 0,5-1,0 K Reaktionszeit <= 10 Minuten spezifischer Hub >=0,37 mm/K für Anbau- und Einbauventile mit Danfoss RA-Anschluss Robuste RA-Verbindung mit Inbus-Befestigung</p> <p>visuelle Mittelstellung für optimale wirtschaftliche Temperatureinstellung Zwischenmarkierungen für 1 Grad Einstellgenauigkeit zwei Begrenzungsstifte zur verdeckten Temperaturbegrenzung oder -blockierung die Einstellung kann bei jeder gewählten Temperatur blockiert werden</p> <p>Manipulationssichere Temperaturbegrenzung und -blockierung mittels eines Spezialwerkzeugs Skalenabdeckung für eine verdeckte, manipulationssichere Temperatureinstellung als Zubehör erhältlich</p> <p>horizontales Markenlogo Temperaturbereich: 7 - 28C gleichbleibende Thermostatkopflänge, unabhängig von der Temperatureinstellung Diebstahlschutz als Zubehör erhältlich</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.02	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat: Danfoss Typ: Aveo Behördenmodell RA Bestell-Nr.: 015G4040 oder gleichwertig angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und montieren			
	 			
		1 Stk	EP	GP
04.02.130	Zusätzliches An- und Abbauen der Heizkörper zur Ausführung der Malerarbeiten. Heizkörper absperrern, entleeren, abbauen, in Gruppen zusammenstellen, sichern und abdecken. Nach den Malerarbeiten wieder anbauen, befüllen, Dichtheitskontrolle und Inbetriebnahme. Arbeit in Gruppen bis 10 Heizkörper. Preis pro Heizkörper			
		10 St	EP	GP
04.02.140	Anschluss vorhandenen Heizkörper an neuen Steiger Anschluss vorhandenen Heizkörper an neuen Steiger schwarzes Stahlrohr auf Edelstahl DN 15 bis DN 20 für Vor- und Rücklauf einschl. Übergangsformstück herstellen			
		11 Paar	EP	GP
Summe Bereich 04.02			Heizkörper, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.03	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.03	Bereich Rohrleitungen			
	<p>Vorbeschrieb Edelstahl 1.4301 Heizung Edelstahl Versorgungssystem z.B. für Solaranlagen in den Abmessungen d 15-108 mm aus nichtrostendem CrNi-Stahl, Werkstoff-Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088, Rohrverbindungen mit Verbinder mit dem Nachweis der Zwangsdichtigkeit in unverpresstem Zustand.</p> <p>Systemkomponenten:</p> <p>Edelstahl Systemrohre 1.4301(CrNi-Stahl), d 15-108 mm geprüft nach DVGW- Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, biegsam, Rohrlänge 6 m.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d12 - d54 mm, aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d76,1 - d108 mm aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.</p> <p>Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht. Die Systemkomponenten entsprechen den aktuellen Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes.</p> <p>Bei den verpressten Pressfittings d12 - d108 mm, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden.</p> <p>Betriebsbedingungen für Heizungsanlage: - maximaler Betriebsdruck: 16 bar - Vorlauftemperatur: 70°C - Rücklauftemperatur: 55°C</p> <p>Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.</p> <p>Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung			
04	Titel Heizungserneuerung Bereich Bauamt			
04.03	Bereich Rohrleitungen			
	unter Beachtung der DIN EN 12828 und DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.			Übertrag:
	Die Vorgaben der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise (abP, abZ, aBG) sind in jedem Fall für die detaillierte Werk- und Montageplanung zu berücksichtigen.			
04.03.10	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d15x1 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d15x1			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 0,350 kg - Oberflächenrauheit (Mikrometer): 1,5 Mikrometer - Spezifische Wärmekapazität (J/(kg*K)): 500 J/(kg*K) - Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,016 mm/(m*K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m*K)): 15 W/(m*K)			
	- d, D / Außendurchmesser (mm): 15 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 13 mm - DN / Nennweite: 12 - s / Wanddicke (mm): 1 mm			
	einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern und verlegen			
		25 m	EP	GP
04.03.20	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d18x1 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d18x1 wie vor beschrieben, jedoch			
	- d, D / Außendurchmesser (mm): 18 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 16 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt		
04.03	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- DN / Nennweite: 15 - s / Wanddicke (mm): 1 mm			
	einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	liefern ud verlegen			
		10 m	EP	GP
04.03.30	Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d22x1,2 Edelstahl Systemrohr CrNi 1.4301 d22x1,2 wie vor beschrieben, jedoch			
	- d, D / Außendurchmesser (mm): 22 mm - di, D / Innendurchmesser (mm): 19,6 mm - DN / Nennweite: 20 - s / Wanddicke (mm): 1,2 mm			
	einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Halterung und Befestigung nach den Verlegerichtlinien des Herstellers			
	liefern und verlegen			
		6 m	EP	GP
Summe Bereich 04.03			Rohrleitungen, Netto:	.....
Summe Titel 04			Heizungserneuerung Bereich Bauamt, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Dahme Rathaus (20190312)

01	LV	Los 1 - Heizung Teilerneuerung		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel Stundenlohnarbeiten			
	<p>Zusätzliche Leistungen HLS Zusätzliche Leistungen Bei Ausführung von Leistungen, die nicht Bestandteil dieses LVs sind, aber zur vertraglichen Erfüllung dienen, und auf Anordnung oder mit Zustimmung des Auftraggebers auszuführen sind, werden nachstehend angebotene V e r r e c h n u n g s s ä t z e gegen Nachweis vergütet.</p> <p>Regiearbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Regieberichte (Stundenlohnzettel) sind mit lfd. Nummer zu führen und - wenn keine andere Vereinbarung getroffen wurde - wöchentlich der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Stundenlohnzettel werden nur akzeptiert, wenn sie den detaillierten Leistungsinhalt nach § 15 Absatz 3 Satz 2 VOB/B nachvollziehbar ausweisen. Die Durchschrift oder eine Kopie des bescheinigten Stundenlohnzettels ist, bei Gegenzeichnung durch den AG oder dem Bevollmächtigten, dem zum Verbleib zu übergeben. Wenn der Auftragnehmer seiner Vorlagepflicht nicht ordnungsgemäß und termingerecht nachkommt, ergibt sich sein Vergütungsanspruch aus dem geschätzten Aufwand unter Berücksichtigung der ortsüblichen Vergütung. Stundenlohnrechnungen werden mit den laufenden Teilrechnungen mit abgerechnet.</p>			
05.10	Monteurstunde Monteurstunde für unvorhergesehene Arbeiten zum Nachweis	15 h	EP	GP
05.20	Helferstunde Helferstunde für unvorhergesehene Arbeiten zum Nachweis	10 h	EP	GP
Summe Titel 05			Stundenlohnarbeiten, Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

Dahme Rathaus (20190312)

01 LV Los 1 - Heizung Teilerneuerung				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Entsorgung Öltank	1	.....
02	Titel	Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage	4	.....
02.01	Bereich	Demontage und Entsorgung	4	.....
02.02	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör	8	.....
02.03	Bereich	Gasleitung	28	.....
02.04	Bereich	Rohrleitungen, Armaturen	32	.....
02.05	Bereich	Wärmedämmung	38	.....
02.06	Bereich	Insgemeinkosten	42	.....
03	Titel	Heizungserneuerung Bereich Post	49	.....
03.01	Bereich	Demontage und Entsorgung	49	.....
03.02	Bereich	Heizkörper	53	.....
03.03	Bereich	Rohrleitungen	62	.....
04	Titel	Heizungserneuerung Bereich Bauamt	69	.....
04.01	Bereich	Demontage und Entsorgung	69	.....
04.02	Bereich	Heizkörper	70	.....
04.03	Bereich	Rohrleitungen	77	.....
05	Titel	Stundenlohnarbeiten	80	.....
Summe LV 01 Los 1 - Heizung Teilerneuerung				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			Angebotssumme, Brutto:	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				