



Planverfasser
KPI Planungsgesellschaft mbH
NL Zittau
Komturstraße 10
02763 Zittau
Tel.: +49 30120835511

info@kpi-ingenieure.de

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

40-23-443
Kulturhaus Bischofswerda

Bauvorhaben

Technische Ausrüstung (HLS)
Kommunal- und Kulturzentrum Bischofswerda
Platz des Volkes 1
01877 Bischofswerda

Leistung (LV)

420
Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)

Ausführungsbeginn

23.10.2025

Ausführungsende

21.12.2026

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 181

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (40-23-443)

Kulturhaus Bischofswerda

Leistung (LV)

420 Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)

Bauvorhaben

Technische Ausrüstung (HLS)

Kommunal- und Kulturzentrum Bischofswerda

Platz des Volkes 1

01877 Bischofswerda

Bauherr

Große Kreisstadt Bischofswerda

Altmarkt 1

01877 Bischofswerda

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

KPI Planungsgesellschaft mbH

NL Zittau

Komturstraße 10

02763 Zittau

Telefon +49 30120835511

Fax

info@kpi-ingenieure.de

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (info@kpi-ingenieure.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11122233PP...
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen	23
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe	23
421.002	Bereich	Heizzentrale	31
422	Titel	Wärmeverteilnetze	45
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung	45
423	Titel	Heizflächen	135
423.001	Bereich	Heizkörper	135
423.002	Bereich	Flächenheizungen	158
429	Titel	Sonstiges KG 420	169
429.001	Bereich	Bauwärme	169
429.002	Bereich	Besondere Leistungen	169
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen	175
429.004	Bereich	Gerüste	179
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	181

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Hinweis zur Vergabe		
<u>Hinweis zur Vergabe</u> Die Vergabe erfolgt in öffentlicher Ausschreibung und betrifft das Gewerk Heizung. Die Leistung wird als ein Los ausgeschrieben. Der Bauherr behält sich aber auch eine Vergabe aller Gewerke an einen GU vor. <u>Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis</u> Das nachfolgende LV beschreibt Leistungen für die Baumaßnahme Umbau Kommunal- und Kulturzentrum Bischofswerda. Die in den folgenden Vorbemerkungen aufgeführten Punkte sind bei der Kalkulation zu beachten und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) gemäß VOB Teil C DIN 18 299 (Die Nummerierung ist sinngemäß DIN 18 299 entnommen.). Die VOB wird vereinbart! 0.1 Angaben zur Baustelle 0.1.1 Lage der Baustelle Die Baustelle liegt im Zentrum der Großen Kreisstadt Bischofswerda im Landkreis Bautzen am westlichen Rand der Oberlausitz, ca. 30 km östlich von Dresden und ca. 20 km südwestlich von Bautzen. Das Grundstück, bestehend aus den Flurstücken 1181 und 1182/13, des Kommunal- und Kulturzentrums liegt nordöstlich der Altstadt nahe am Goethepark und einer Waldangrenzung nordöstlich, im Kreuzungspunkt Schmöllner Weg / Geschwister-Scholl-Straße direkt am Platz des Volkes. Der Baustelleneinrichtungsplan liegt der Ausschreibung bei und bildet die Grundlage für den BE-Plan des Auftragnehmers. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Geschwister-Scholl-Straße bzw. am Kreuzungspunkt Schmöllner Weg / Geschwister-Scholl-Straße direkt am Platz des Volkes. In unmittelbarer Nähe angrenzend zum Baugelände befindet sich südlich der Schmöllner Weg mit dem dahinterliegenden Wesenitzsportpark, westlich der Platz des Volkes mit dahinter liegendem Goethepark, nördlich ein Waldgebiet, welches teilweise umgewandelt wird und als Bolzplatz im Rahmen der Gesamtmaßnahme erschlossen wird, und die Geschwister-Schollstraße. In Östlicher Richtung erstreckt sich ein Waldgebiet mit Skaterbahn, welche im Zuge der Gesamtmaßnahme abgebrochen und in Parkplätze umgewandelt wird, und die Volksbank-Arena. Die gesamte Baustelle weist von Nord nach Süd ein leichtes Hanggefälle auf, sodass das Untergeschoss auf der Südseite ebenerdig mit dem Schmöllner Weg verläuft. 0.1.3 Gebäude 0.1.3.1 Angaben zum Gebäude Auf dem Flurstück 1181 wurde 1837 ein Schützenhaus errichtet. Nach einem Brand erfolgte 1899 der Wiederaufbau. In den darauffolgenden Jahren wurde das Gebäude mehrfach umgebaut und erweitert. In den 1950iger Jahren erfolgte ein größerer Umbau zum Kulturhaus. Aus dieser Zeit sind noch die Fassaden des Ostflügels und die gesamte Innenarchitektur des Großen Saales und des Foyers erhalten. Umfangreiche		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Anbauten und Erweiterungen folgten in den 1970iger Jahren in westlicher Richtung. Hier wurde der Hauptzugang mit Freianlagen und einem zentralen Treppenraum neugestaltet. Im Westflügel befanden sich im Erdgeschoss eine Gaststätte, sowie darüber ein „Kleiner Saal“. Im Nordflügel wurden Klubräume und eine Musikschule untergebracht. Diese Erweiterung wurde im Fertigteilbauweise errichtet. Das Bestandsgebäude ist in 3 Teile untergliedert. Gebäudeteil A - Nordflügel Der Gebäudeteil A wurde in Skelettbauweise errichtet, bestehend aus einer Stützen-Riegelkonstruktion aus Stahlbeton. Die Stützen und Riegel wurden monolithisch gefertigt und bilden in jedem Geschoss einen Rahmen. Innerhalb des Gebäudes sind nicht tragende Wände aus Ziegelmauerwerk vorhanden. Diese besitzen jedoch, zusammen mit der Scheibenwirkung der Menzeldecken, eine aussteifende Wirkung. Nicht tragende Innenwände ohne aussteifende Wirkung wurden mit Gasbetonplatten hergestellt. Gegründet sind die Stützen über Einzelfundamente. Die Einzelfundamente sind mit Streifenfundamenten verbunden. Die Decken sind als Menzeldecken mit 50 mm Aufbeton eingebracht (System 25+5). Sämtliche Decken im Bestand sind für eine Nutzlast von 4,0 kN/m² ausgelegt. Der Gebäudeteil A besteht aus einem Untergeschoss, Erdgeschoss und 3 Obergeschosse und schließt mit einem Flachdach ab. Die Abmessung beträgt l x b h ca: 30,0 m x 9,0 m x 17,0 m. Der Gebäudeteil A wird im Zuge der Baumaßnahme auf der Nordseite um einen Anbau l x b h ca: 10,0 m x 9,0 m x 17,0 m mit Flachdach erweitert. Gebäudeteil B - Westflügel Der Gebäudeteil B wurde ebenfalls Skelettbauweise errichtet, bestehend aus einer Stützen-Riegelkonstruktion aus Stahlbeton. Die Stützen und Riegel wurden monolithisch gefertigt und bilden in jedem Geschoss einen Rahmen. Die Rahmen sind in Gebäudelängsrichtung eingebracht. Die Stützenachsen besitzen einen Regelabstand von 5,0 m. Die Rahmen besitzen einen Systemabstand von 6,0 m. Der Saal besitzt eine abweichende Rahmenkonstruktion im 1. Obergeschoss. Innerhalb des Gebäudes sind nicht tragende Wände aus Ziegelmauerwerk eingebracht. Diese besitzen jedoch, zusammen mit der Scheibenwirkung der Menzeldecken, eine aussteifende Wirkung. Nicht tragende Innenwände ohne aussteifende Wirkung wurden mit Gasbetonplatten hergestellt. Gegründet sind die Stützen über Einzelfundamente. Die Einzelfundamente sind mit Streifenfundamenten verbunden. Die Decken sind als Menzeldecken mit 50 mm Aufbeton eingebracht (System 25+5). Sämtliche Decken im Bestand sind für eine Nutzlast von 4,0 kN/m² ausgelegt. Vordächer (Eingang) sind als Vollbeton-Kragplatte eingebracht. Der Gebäudeteil B besteht aus einem Untergeschoss, Erdgeschoss und 2 Obergeschosse, die teilweise durchgängig als Saal ausgebildet sind. Das 2. Obergeschoss schließt ebenfalls mit einem Flachdach ab. Die Abmessung beträgt l x b h ca: 35,0 m x 13,0 m x 14,0 m Gebäudeteil C - Ostflügel Der Gebäudeteil C wurde ursprünglich Ende des 19.Jh. errichtet und ist in den 60er Jahren des 20.Jh. umfassend umgebaut und rekonstruiert worden. Der Gebäudeteil beinhaltet einen Saal mit Bühne und Publikumsraum, welcher in Massivbauweise errichtet wurde. Im Zuge des Umbaus wurde das Satteldach mit neuen Stahlfachwerkbändern versehen, sowie die Untergeschossdecken erneuert. Zudem		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
wurde die Außenwand zusätzlich mit nachträglich eingebrachten Stahlbetonstützen und einem umlaufenden Ringbalken (als Gesims genutzt) stabilisiert. Über der Bühne sind Betonhohldielen zwischen Stahlträgern eingesetzt. Die Decken der Aufenthalts- und Nebenräume im östlichen Gebäudeteil hinter der Bühne bestehen aus Ziegeldecken (Ziegeldecke aus klein'schen Steinen). Die Decken sind für Nutzlasten von 2-5 kN/m² ausgelegt bzw. für 2-5 kN/m² für die Decken über den Nebenräumen hinter der Bühne und 1,0 kN/m² für die Decke über der Bühne und der Stuckdecke über dem Saal. Der vertikale Lastabtrag erfolgt über die Mauerwerkswände, Stahlbetonunterzüge und Mauerwerksstützen. Die Gründung des Bestandsgebäudes wurde mittels gemauerten Fundamenten hergestellt. Die nachträglich eingebrachten Stahlbetonstützen sind mittels Einzelfundamenten gegründet. Im Saal steht eine Empore, welche aus einer Stahltragkonstruktion besteht. Der Boden der Empore ist aus Stahlbetonhohldielen hergestellt. Die Tragkonstruktion und die Platten bilden die Neigung der Oberfläche ab. Die erhöhte Bühne ist als Holzkonstruktion hergestellt. An der nördlichen Seite ist ein eingeschossiges Foyer mit Garderobe angebaut. Die Decke des Bestandes besteht aus einer Ackermanndecke (Ziegeldecke) zwischen Stahlträgern. Im Mittelbereich ist diese durch Holzsparren ersetzt. Als Pfetten sind Stahlprofile eingebracht. Bei den Wänden handelt es sich um Massivwände aus Ziegelmauerwerk. Die Abmessung für den Bereich des Saales beträgt l x b h ca: 50,0 m x 20,0 m x 18,0 m bestehend aus Untergeschoss, Erdgeschoss als Saal über 3 Ebenen und einem Obergeschoss im Dachraum. Das Dach ist als Satteldach ausgeführt. Die Abmessung für den Bereich des Anbaus beträgt l x b h ca: 46,0 m x 16,0 m x 5,0 m und bestehend aus Erdgeschoss mit abschließendem Pultdach. 0.1.3.2 Denkmalschutz Bei dem gesamten Objekt handelt es sich um ein Denkmal und es sind während der Bauausführung denkmalpflegerische Abstimmungen zu führen. Die Schwerpunkte des Denkmalschutzes liegen Vorrangig auf den Erhalt der zeittypischen Raumstruktur besonders auf öffentlich zugängliche Bereiche/Besucherbereiche. Hierzu zählen insbesondere: • Erhaltung Großer Saal einschließlich zeitlicher Raumstruktur, Deckenkonstruktion, Empore, Bühne • Erhalt zeittypischer Einbauten, Z. B. Garderobenbereich • Erhaltung Treppenhäuser in zeittypischer Gestaltung, einschließlich prägender Ausstattungselemente, z. B. Geländer • Erhaltung äußeres Erscheinungsbild: Fassaden einschließlich Bemalung, Dachlandschaft, Wandfries • Sicherung und Prüfung der Wiederverwendung von erhaltenen originalen Ausstattungselementen der Entstehungszeit, z. B. Türen, Geländer, Lampen und Außenbauteile wie Skulptur Lebensbaum und Fahnenmasten. Seitens der Denkmalbehörde wird der kleine Saal als denkmalrelevante Raumstruktur benannt. Während der Bauausführung ist ständiger Kontakt mit dem Architekten und den Denkmalpflege zu halten.		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Vor der Demontage ist von allen auszubauenden und zu bearbeitenden Bauteilen eine Fotodokumentation anzufertigen. Vor Ausführungsbeginn ist eine Vorabsprache vor Ort mit der Denkmalpflege, dem AG, dem Architekten und der Bauüberwachung durchzuführen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren. 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle siehe BE-Plan und Hinweis Zufahrt Grundstück Die Baustelle liegt im Kreuzungspunkt Schmöllner Weg / Geschwister-Scholl-Straße direkt am Platz des Volkes und ist über öffentliche Straßen erreichbar. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Geschwister-Scholl-Straße sowie am Kreuzungspunkt Schmöllner Weg / Geschwister-Scholl-Straße direkt am Platz des Volkes und über den Schmöllner Weg Östlich des Gebäudes. In unmittelbarer Nähe sind auf dem Baufeld nur wenige Parkplätze vorhanden, die dem AN nicht zur Verfügung stehen. Vor der Südseite des Gebäudes am Schmöllner Weg sind kostenfreie Parkmöglichkeiten vorhanden. Ein zentraler öffentlicher PKW-Stellplatz steht fußläufig ca. 200 m entfernt südlich des Schmöllner Weges ,gegenüber des Gebäudes, in der Clara-Zetkin-Straße zur Verfügung und ist einzukalkulieren. Werden für Transporte im Zusammenhang mit den Leistungen der vorliegenden Ausschreibungsunterlagen Verkehrseinschränkungen bzw. Verkehrsrechtliche Anordnungen und Sondernutzungen notwendig, sind diese durch den Auftragnehmer in Eigenverantwortung und zur Eigenlast zur Genehmigung zu beantragen und diese zu erwirken. Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht als separate Position aufgeführt, ist dieses in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die angrenzenden öffentlichen Zufahrtsstraßen sind von Verschmutzungen und Verunreinigungen durch den Baustellenbetrieb freizuhalten. ggf. erforderliche Reinigungsarbeiten sind durch den Auftragnehmer unverzüglich, d.h. am Tag der Verschmutzung (täglich) und unaufgefordert zu veranlassen und werden nicht gesondert vergütet. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, die Reinigung auf Kosten des Auftragnehmers durchführen zu lassen. 0.1.7 Anschlüsse Ein Baustromanschluss für den Allgemeinstrom und die allgemeine Baubeleuchtung (z.B. Baufeld, Gerüstbeleuchtung, Flucht und Rettungswege) wird durch ein separates Los Baustrom hergestellt und unterhalten. Arbeiten an den Baustromverteiler/ der Baubeleuchtung sind dem AN strengstens untersagt. Die eigene Arbeitsplatzbeleuchtung ist durch den AN zu selbstständig zu stellen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Es wird im Bereich des Baufeldes an mehreren Stellen jeweils ein Baustromanschluss hergestellt. Die Anschlussstellen sind dem BE-Plan zu entnehmen. Der Bauwasseranschluss für die Allgemeinverfügung wird durch das Los Baustelleinrichtung im Bereich der WC-Container sowie auf der Ostseite des Nordflügels hergestellt und unterhalten. Die Abwasserentsorgung sowie für die Entwässerung des Sanitärcontainers Allgemeinverfügung wird durch das Los Baustelleinrichtung hergestellt und		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
unterhalten. Für Baustrom, Bauwasser, und Baustellen-WC werden Umlagen gemäß den "Besonderen Vertragsbedingungen" in Abzug gebracht. Ein Telefon für Notrufe ist von jedem AN selbst zu stellen. 0.1.8 Lagerplätze/ Sanitäreinrichtungen/ Wege/ Straßen siehe BE-Plan Das Los Baustelleneinrichtung stellt und hält für die Nachfolgewerke vor: Den Bauzaun, den Baumschutz, die Sanitär-WC-Container, Sicherheits- und Weisungseinrichtungen, das Bauschild, Baustraße und befestigte Lagerflächen auf dem Baufeld Die geplanten Transport- und Montagetechnologien sind vor Ort zu prüfen einschließlich der erforderlichen Maßnahmen für BE-Flächen. Nach Auftragserteilung ist durch den AN ein firmeninterner Baustelleneinrichtungsplan, aus dem die erforderlichen Flächen für Containerstellplätze, Materiallager usw. hervorgehen, zu erarbeiten und dem AG und der Bauüberwachung zur Prüfung zu übergeben und freigeben zulassen. Die Baustelle ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass arbeitstäglich nach Feierabend die Baustelle verschlossen wird (Gebäudeausgänge, Bautüren bzw. Bauzauntor) und die Beleuchtung ausgeschaltet ist. 0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund Das Baugrundgutachten vom August 2023 sowie Ergänzungen vom Oktober 2023 und März 2024 wurde vom Büro Baugrund Institut Richter erstellt und liegt vor. 0.1.10 Grundwasser Im untersuchten Bereich ist bei der Baugrunduntersuchung des Büros Baugrund Institut Richter vom August 2023 Grundwasser in Tiefen 2 3,5 m unter OK UGf vorgefunden worden. Es ist mit einem maximalen Grundwasserstand (MHGW) von 282,5 m ü. DHHN auszugehen. 0.1.11 Artenschutz Der Sachstandsbericht zur artenschutzfachlichen Vorfassung von Mai 2024 wurde von ChiroPlan Büro für Fledermauskunde erstellt und liegt vor. 0.1.12 Müllentsorgung Die Beseitigung von Schutt, Abfall, Verpackungs- und Abdeckmaterial nach VOB/C DIN 18299 hat von jedem AN arbeitstäglich zu erfolgen. Werden zusätzliche Flächen für Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen oder sind temporäre Absperrungen für die Entsorgung notwendig, ist die Organisation und Durchführung Sache des AN und erfolgt auf seine Kosten. Die Art und Umfang einer möglichen Aufstellung ist im Vorfeld mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die Entsorgung hat nach den öffentlichen Vorschriften zu erfolgen, umfasst die sortenreine Trennung der Materialien, alle anfallenden Transporte und Gebühren. Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über, soweit im LV oder im Verhandlungsprotokoll nichts anderes vereinbart wurde, und ist fachgerecht zu entsorgen. Die Nachweise und Abfallbegleitpapiere sind dem AG oder der BÜ unaufgefordert zu übergeben. Sämtliche Kosten hierfür sind Sache des AN und in die EP einzukalkulieren. Das geltende Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz ist lückenlos zu erfüllen, Landesabfallgesetze sowie Satzungen der öffentlich-rechtlichen		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Entsorgungsträger sind zu beachten. Das Verbrennen von Abfall ist verboten!		
0.1.13 Lärmschutz Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäude sind im Südosten Wohnhaus Schmöllner Weg 4, im Südwesten Wohnhaus Kirchstraße 42, im Norden Wohnhaus Geschwister-Scholl-Str. 3 und im Nordosten Wohnhaus An der Kampfbahn 4. Ein Bebauungsplan für das Bebauungsgebiet besteht nicht. Es sind generell länger andauernde Schallimmissionswerte Tagsüber von mehr als 55 dB (A) und nachts von Mehr als 40 dB (A) zu vermeiden. Vom Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH liegt eine Schallimmissionsprognose vom September 2023 vor . Die allgemeine Nachtruhe Wochentags von 22:00 bis 7:00 Uhr, sowie sonn- und feiertags ganztätig sind einzuhalten. Abweichende Arbeitszeiten hat der AN mit der Ordnungsbehörde, der örtlichen Bauüberwachung und dem Auftraggeber abzustimmen. Etwaige Gebühren für Sondergenehmigungen trägt der AN, ohne den AG zu belasten. 0.1.14 Schutzmaßnahmen an Bauwerken, Bäumen und Verkehrsflächen u.ä. Auf dem Baufeld und in unmittelbarer Nähe befindet sich ein hoher Baumbestand. Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen zum Erhalt des Baumbestandes sind zu berücksichtigen. Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung oder Verschmutzung an angrenzenden Gebäuden oder Bauteilen sind rechtzeitig und eigenverantwortlich vor Ausführungsbeginn vorzunehmen, hierzu gehören auch die entsprechenden Bausicherungsmaßnahmen. Werden an bestehenden Anlagen und Einrichtungen Schäden verursacht, z. B. an Straßenbelägen oder Bordsteinen der Zufahrtsstraßen, so ist der AN verpflichtet, diese unverzüglich auf eigene Kosten zu beseitigen und der Objektüberwachung anzuzeigen. 0.1.15 Versorgungsleitungen Im Bereich der Baustelle in Betrieb stehende Ver- und Entsorgungsleitungen dürfen nicht beschädigt werden und sind gegebenenfalls zu sichern. Der Auftragnehmer hat für den Schutz der Zuführungen von Kabeln, Leitungen, Kanälen und Einrichtungen während der Arbeiten zu sorgen. Er haftet für sämtliche durch die Unterlassung eventuell entstehenden Schäden. Bei Beschädigungen ist mit der Bauüberwachung das weitere Vorgehen umgehend abzustimmen. 0.1.17 Kampfmittel Es erfolgte im Vorfeld eine Kampfmittelabfrage für das Baufeld. Es liegt keine Belastung vor. 0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen Im Auftrag des AG wird ein Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) eingesetzt. Die Anweisungen des SiGeKo bezüglich der Ordnung und Sicherheit auf der Baustelle sowie die Forderungen des SiGeKo sind einzuhalten sowie alle notwendigen Zuarbeiten gegenüber dem SiGeKo sind zu erbringen. 0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen Der Untersuchungsbericht zur abfallrelevanten Untersuchung von Boden des Büros Baugrund Institut Richter vom Oktober 2023, liegt vor. Die untersuchten Bodenmassen sind in den Bereich der Klasse BM-0 bzw. BM F1 einzuordnen. Weitere Bodenuntersuchungen sind baubegleitend durchzuführen. Regelung des BBodSchG sowie BBodSchV sind einzuhalten. Die Anforderung der SächsKrWBodSchG sind eigenverantwortlich zu erfüllen. 0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Es muss damit gerechnet werden, dass parallel zu den Leistungen des AN auf dem Baugelände oder im Bauwerk auch Arbeiten durch andere Unternehmer durchgeführt werden müssen. Diese Arbeiten sind zu dulden und von Behinderung freizuhalten. Sie berechtigen nicht zu Terminverlängerungen. Das Zusammenwirken mit anderen Unternehmern ist in Zusammenarbeit mit der örtliche Bauüberwachung abzustimmen. 0.1.23 Vermessung Durch den AG wird für den Neubau ein Achskreuz sowie je Gebäudeflügel und Geschoss eine Höhenmarke vermessungstechnisch hergestellt. Alle weiteren für die Ausführung der Leistung des AN benötigten vermessungstechnischen Angaben hat der AN selbst zu erbringen. Die vom AG hergestellten Vermessungspunkte dürfen in ihrer Lage durch den AN nicht verändert werden. Evtl. Unstimmigkeiten sind dem AG und den planenden Ingenieuren sofort zur Kenntnis zu geben, damit umgehend eine für alle Beteiligten verbindliche Klarstellung herbeigeführt werden kann. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet. 01.1.24 Bauschild/Werbung Die Präsentation der an der Baumaßnahme beteiligten Planungsbüros, freischaffenden Mitarbeiter und ausführenden Unternehmen erfolgt ausschließlich auf dem durch die Stadt bereitgestellten Bauschild. Die am Bau beteiligten Firmen und Büros haben sich zu benennen Eigene Bauschilder oder Werbung sind auf der Baustelle nicht zulässig. Die Beteiligung an den Anteiligen Kosten des Bauschildes erfolgen gemäß den "besonderen Vertragsbedingungen". 0.2 Angaben zur Ausführung 0.2.0 Allgemeines Baubegleitend sind anfallender loser Bauschutt und Abfälle täglich restlos ohne besondere Aufforderung und auf Kosten des AN zu beseitigen. Am Ende von Demontage und Abbrucharbeiten sind Bereiche besenrein zu säubern. Sollte die Beräumung durch den AN nicht im gewünschten Umfang erfolgen und wird einer besonderen Aufforderung nicht Folge geleistet, so ist der Auftraggeber berechtigt, Dritte mit der Beräumung und Herstellung von Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle auf Kosten des AN zu beauftragen. Alle Leistungen zur Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dies betrifft unter anderem notwendige Hebezeuge, Hubgeräte, Schuttrutschen, Lagerplätze usw. Größe, Anzahl der Hebezeuge und Aufstellorte sind auf die gewählte Technologie abzustimmen. Evtl. notwendige Einsätze von Autodrehkränen und anderen Hebezeugen sind einzurechnen, ebenso wie die Leistungen zum Auf- und Abbau der Kräne und dem Herrichten der Standplätze sowie Lagerplätze, sofern die vorhandenen befestigten Flächen nicht ausreichen. Auf Grund spezieller Technologien ggf. notwendige zusätzliche Gerüste sind durch den AN selbst zu stellen und in den betreffenden Positionen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der AN hat die nach Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinie geforderten Maßnahmen für seine Beschäftigten selbst zu erbringen (z.B. Aufenthaltscontainer). Vom AN ist ein Ersthelfer zu benennen, dieser muss ständig auf der Baustelle anwesend sein. Notwendige Arbeitsplatzbeleuchtung ist durch den AN zu stellen, die Kosten sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Für die angebotenen Bauleistungen übernimmt der Auftragnehmer die Fachbauleitung		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
im Sinne der Landesbauordnung. 0.2.1 Arbeitsabschnitte Die Leistungserbringung verteilt sich zeitlich gestaffelt auf mehrere, sich teils überschneidende Bauphasen mit Arbeitsunterbrechungen. z.T. auch geschossweise, zeitlich gestaffelt nach Baufortschritt zu erbringen im Zusammenhang mit den Arbeiten weiterer Gewerke. Durch diese Abhängigkeiten ist keine durchgehende Leistungsabarbeitung zu gewährleisten. Der entsprechende Aufwand für die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. 0.2.3 Arbeitsschutz Dem AN obliegt die Verantwortung für die Arbeitssicherheit nach Baustellenverordnung, der ArbStättVO, einschl. aller dazu relevanten Gesetze und Regelungen, sowohl für das eigene Personal als auch der von ihm beauftragten Nachunternehmer (NU). Die als Fluchtwege zu nutzende Treppenhäuser und sämtliche Flure sind von Baumaterialien, Ausrüstungen, Bauschutt etc. freizuhalten. Im Zusammenhang mit der Ausführung der Leistung des AN erforderliche behördliche, berufsgenossenschaftliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Auflagen beschafft und erfüllt der AN auf eigene Kosten. 0.2.8 Gerüste Durch den AG werden, im Rahmen der Beauftragung eines separaten Bauloses, zeitweise längenorientierte Fassadengerüste für die Nutzung aller Gewerke zur Verfügung gestellt. Die Standzeit der Gerüste ist temporär und erfolgt gemäß dem Bauablaufplan. Sollten durch den AN außerhalb dieser Standzeit Gerüste nötig sein, hat der AN diese auf eigene Kosten zu stellen und mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die Gerüststellung an der Fassade darf nur nach Vorankündigung und Abstimmung mit dem Artenschutzbüro Chiroplan zu bestimmten Zeiten erfolgen. 0.3. Allgemeine Hinweise 0.3.1 Kalkulationshinweise Für die in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Arbeiten sind alle Transportkosten, Kipp- und Deponiegebühren sowie alle Aufwendungen, die für den Transport und den Einbau (z.B. Hebezeuge, Abstützungen, Unterkeilungen, Montagehilfsmittel usw.) benötigt werden, einzukalkulieren, soweit im LV-Text nichts anderes beschrieben ist. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. Es sind neuwertige Baustoffe zu verwenden. Die Verwendung von gebrauchten Materialien darf nur in Ausnahmefällen, sowie vorheriger Abstimmung und nach Freigabe durch den AG erfolgen! Alle erforderlichen Nachweise sind zu erbringen. Bei dem Objekt handelt es sich um ein Denkmal. Die Auflagen aus den Protokollen der Denkmalpflege sind zwingend zu beachten und umzusetzen. Die Ausführungsdetails / Muster sind mit dem Bauherrn und der Denkmalpflege abzustimmen und von dieser zur Ausführung freigeben zu lassen. Sollten Ausführungsdetails ohne Freigabe verbaut werden, kann der AG die Rückbau und Neuerstellung verlangen. Die Kosten hierfür hat der AN zu tragen. Es sind bis zu 3 Handmuster (Größe bis 50 x 50 cm) bei Bedarf ohne Mehrkosten zu erstellen und vorzulegen. 0.3.2 Aufmaße Aufmaße sind leserlich und eindeutig sowie positionsbezogen (Angabe LV - Pos.) zu		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
erstellen. Sind Positionen unklar oder nicht leserlich, können diese in der Rechnungsprüfung nicht berücksichtigt werden. Folgende Genauigkeitsregeln sind zu beachten: • Abrechnung nach m3 - max. 3 Nachkommastellen • Abrechnung nach m2 bzw. lfdm. max. 2 Nachkommastellen Auf den Aufmaßblättern sind das Bauvorhaben und die ausführende Firma anzugeben. Aufmaßblätter sind fortlaufend zu nummerieren. Bei kumulierten Aufmaßen ist der Leistungszuwachs deutlich zu kennzeichnen. Den Aufmaßblättern sind ausreichend Aufmaßzeichnungen beizufügen, die Zuordnung zu den Orten muss eindeutig und nachvollziehbar sein. Alle Aufmaßblätter sind vom Aufsteller zu unterschreiben. Den Rechnungen sind generell die Originalaufmaßblätter beizulegen. Die Erstellung des Aufmaßes hat gemeinsam mit der BÜ zu erfolgen. 0.3.3 Zusammenarbeit Der AN hat für die Dauer des Vertrages einen fachlich befähigten Projektleiter zu bestellen, der berechtigt ist, selbstständig und jederzeit Entscheidungen für den AN zu treffen. Der Projektleiter ist dem AG und der örtlichen Bauleitung bei Vertragsabschluss schriftlich zu benennen. Jeder Wechsel in der Person des Projektleiters ist dem AG und der örtlichen Bauleitung unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Ein Polier oder Vorarbeiter, der fachlich und persönlich geeignet und deutschsprachig ist, muss während der Arbeitszeit auf der Baustelle anwesend sein. Die Sicherung und Bewachung aller Leistungen und Materialien des vom AN zu erstellenden Werkes obliegt dem AN. Der AN ist für die Verwahrung und Unterbringung seiner Werkzeuge, Materialien, Geräte, Bau- und Hilfsstoffe selbst verantwortlich. Schadensersatzansprüche gegen den AG sind ausgeschlossen. 0.3.4 Normen und Vorschriften Die für das jeweilige Gewerk bestehenden DIN-/EN-Bestimmungen und Richtlinien sind anzuwenden. Für die angebotenen Bauprodukte ist eine CE - Konformitätserklärung in Form einer Leistungserklärung des Herstellers vorzulegen, soweit die Produkte von einer harmonisierten Europäische Produktnorm erfasst sind. Die Unterlagen sind innerhalb von 14 Wochentagen nach der Auftragserteilung bzw. rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der Bauüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Qualitätsangaben und Güteanforderungen sind Mindestangaben. Sie gelten als Vertragsbestandteil und dürfen bei der Ausführung ohne Genehmigung des AGs nicht gemindert werden. Änderungen während der Bauzeit gehen zu Lasten des AN's. Alle Normen und Vorschriften gelten jeweils in der aktuellen Fassung. z. B. • DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten • VBG Vorschriften der Berufsgenossenschaften • TRGS, GefStoffV • Bestimmungen der Bauaufsicht • Landesbauordnung (LBO) • Herstellervorschriften • Bauproduktengesetz, BauPG • Bauregelliste A, Bauregelliste B und Liste C. • Mitteilungen Deutsches Institut für Bautechnik • EnEV, Energieeinsparverordnung • Gewerbeabfallverordnung Zu beachtende Technische Regeln:		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
• Güteschutz, RAL- Gütebestimmungen • Verarbeitungsvorschriften der Systemhersteller Weitere Vorschriften, Normen und Regeln sind in den jeweiligen gewerkespezifischen Vorbemerkungen aufgeführt! 0.3.5 Pläne / Unterlagen Folgende Planunterlagen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung, diese sind bei der Kalkulation der beschriebenen Positionen / Teilleistungen zu berücksichtigen: ->> gemäß separaten Planverzeichnis Vor Beginn der Arbeiten sind die Planunterlagen auf Vollständigkeit und Aktualität zu prüfen und mit der örtlichen AG Bauüberwachung abzugleichen. Die Planungsunterlagen des AG werden dem AN zur Ausführung 1x in einfacher Ausfertigung zur Bauanlaufberatung in Papierform übergeben sowie zusätzlich digital bereitgestellt. Planänderungen werden nur digital bereitgestellt. Bei Mehrbedarf an Plänen in Papierform erfolgt die weitere Vervielfältigung durch den AN eigenverantwortlich und auf eigene Kosten. Der Austausch von Plänen und Unterlagen erfolgt über einen Scharepoint. Der AN erklärt sich hierfür bereit mit einer gültigen Mail-Adresse an dieser Austauschplattform teilzunehmen. Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Hinweis auf den Freigabevermerk des Planers und des Auftraggebers tragen. Die vom Auftragnehmer erstellten Planungsunterlagen sind dem Planer zur Freigabe vorzulegen (2-fach). Ein Exemplar der Planunterlagen und das Leistungsverzeichnis sind auf der Baustelle aufzubewahren. 0.3.6 Sonstige Leistungen Der Auftragnehmer hat arbeitstäglich ein Bautagebuch zu führen, dieses ist der Bauüberwachung wöchentlich auszuhändigen. Das Bautagebuch ist fortlaufend zu nummerieren, lückenlos zu führen und auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten. Ohne ein konkretes Bautagebuch erfolgt keine Schlussrechnungsprüfung. Der AN verpflichtet sich zur Kooperation der Leistungen mit allen angrenzenden Gewerken, um eine fachgerechte und der Planung entsprechende Gesamtleistung sicherzustellen. Die Baustellensprache ist deutsch. Vom Auftragnehmer (AN) ist ein Bevollmächtigter zu stellen. Dieser Bevollmächtigte muss zur Abgabe von rechtsgeschäftlichen Erklärungen und zur Entgegennahme von Aufforderungen befugt und der deutschen Sprache mächtig sein.		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Die Teilnahme an den Bau- und Koordinationsbesprechungen (1x Woche) hat der Bevollmächtigte des AN auf Anforderung der Bauüberwachung des AG sicherzustellen. Während der Bauausführung ist ein ständiger Kontakt zum Planungsbüro (Architekt und Fachplaner) und der Bauüberwachung zu halten. Der Auftragnehmer hat einen detaillierten Bauzeitenplan (Balkenplan) über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen anhand dessen der abgestimmte, reibungslose Ablauf nachgewiesen und überwacht werden kann. Der Bauzeitenplan ist nachvollziehbar und phasenweise zu gliedern. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen und Gewerken sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Bauzeitenplan ist der Bauüberwachung 2 Wochen nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 3-facher Ausfertigung in Papierform, sowie auch in digitaler Form vorzulegen. Die Kosten für das Erstellen des Bauzeitenplanes sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. 0.3.7 Bestandsunterlagen zum Nachweis -Deckblatt mit folgenden Angaben: Bauvorhaben, Gewerk, Leistungsinhalt, Bauzeit, ausführendes Unternehmen mit Ansprechpartner und Kontaktdaten • Fachbauleitererklärung, Fachunternehmererklärung, • Verzeichnis Nachauftragnehmer, • Bautagebücher, Abnahmebescheinigungen sonstige Bescheinigungen • Materialnachweise mit eindeutigen Produktbezeichnungen, Produktdatenblätter, Konformitätserklärungen, Übereinstimmungserklärungen (inkl. Zuordnung zu den Positionen des Leistungsverzeichnisses) • Lieferantennachweis • Prüfberichte der verwendeten Baumaterialien, Angaben zur produktbezogenen Prüfung, Überwachungsprotokolle • Wartungs- und Pflegehinweise, Zulassungen, Lieferscheine, Geräteverzeichnisse, Bedienungsanweisungen, Technische Dokumentation, Inbetriebnahmeprotokolle, Fotodokumentation des AN, Revisionszeichnungen, Entsorgungsnachweise, sonstige erforderliche Nachweise soweit zutreffend. - Zertifikate und Zulassungen Sämtliche Unterlagen sind durch den AN spätestens 12 Werktage vor Abnahme digital an die Bauüberwachung zur Prüfung, sowie nach erfolgter Prüfung zusätzlich auf Papier (3-fach) und digital mit folgenden Formaten pdf,- Excel-, Word- und DWG- / DXF-Datei + Zeichnungsverzeichnis an den AG zu übergeben. Die Erstellung der Bestandsunterlagen wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren 0.3.8 Bemusterung Der AN hat im Zuge der Baumaßnahme dem AG vor Ausführungsbeginn Muster vorzulegen.		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420 LV Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)

Hinweis Zufahrt zum Grundstück

Hinweis Zufahrt zum Grundstück

1. Allgemeine Beschreibung

Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt gemäß Lageplan zur Baustelleneinrichtung des Planers, mit der Plan-Nr.

5647_03_5_ARC_BE_EG_-_102_-_02_P

Die beiden Hauptzufahrten zur Baustelle erfolgen entweder am Platz des Volkes (Bild 1) oder in der Geschwister-Scholl-Straße (Bild 2).

Eine 3. Zufahrt ist über den Schmöllner Weg (Bild 3) an der Ostseite des Baugeländes in Abstimmung mit der Bauüberwachung möglich.

Bei beiden Hauptzufahrten besteht keine Wendemöglichkeit auf der Baustelle, sodass die Einfahrt entweder Vorwärts mit der Ausfahrt durch Zurücksetzen des Fahrzeuges oder die Einfahrt rückwärts mit der Ausfahrt vorwärts erfolgen kann. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen beim Zurücksetzen auf der Baustelle und einfädeln in den öffentlichen Verkehr sind zu beachten und einzukalkulieren.

Die Baustraßen auf dem Gelände sind ca. 3,00 m breit und werden befestigt.

Alle Zufahrten werden durch Bauzäune mit verschließbaren Toren gesichert.

Die Geschwister-Scholl-Straße ist ein Anliegerstraße und weist daher nur eine geringe Fahrbahnbreite von ca 5-6 m auf und wird durch Straßenbäume beidseitig begrenzt.

Entsprechende Anfahrtswege sind einzukalkulieren.

2. Fotos der vorhandenen Erschließung



Bild 1: Baustelleneinfahrt Platz des Volkes (Quelle: Google maps)

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420 LV Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)

Hinweis Zufahrt zum Grundstück



Bild 2: Baustelleneinfahrt Geschwister-Scholl-Straße (Quelle: Google maps)



Bild 3: Baustellenzufahrt Ostseite - Schmöllner Weg

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Kalkulationshinweise / Preisinhalte		
<u>Kalkulationshinweise / Preisinhalte</u> Der Bieter hat bei der Kalkulation der Einheitspreise folgende Leistungen zur Ausführung der Vertragsleistungen in die Einzelpositionen einzurechnen: - Liefern und Einbau - alle erforderlichen Abstimmungen und Anforderungen durch die Denkmalpflege - Einrichten, Vorhalten und Räumen der gesamten für dieses Los erforderlichen Baustelleneinrichtung, auch Aufenthalts- und Lagerräume, - alle erforderlichen Traggerüste, Hilfsabsteifungen und Hilfsschalungen, Montage-, und Schutz-, Arbeitsgerüste und sicherheitstechnische Einrichtungen (Schutzgeländer etc:), wenn dafür keine separate Position ausgeschrieben ist - erforderliche Umrüst- und Umsetzzeiten zum Beispiel für das geschossweise umsetzen von Gerüsten - alle erforderlichen Transportkosten vom Ausbauort zum Lagerort und wieder zum Einbauort - Vermessungsarbeiten für die Ausführung und Abrechnung der Vertragsleistung - Ausführung der Arbeiten in allen Geschossen, - Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen und Verunreinigungen aller angrenzenden Bauteile, sowie sofortiges Reinigen bei evtl. Verschmutzungen. Schutzmaßnahmen an den eigenen Leistungen während der übrigen Bauzeit. Alle Schutzmaßnahmen sind nachträglich wieder zu entfernen. - Befestigung, Unterhaltung und Rückbau von Lagerflächen für eine Zwischenlagerung der Bauteile. - ggfs. Einfahrt in Umweltzonen aufgrund der Feinstaubverordnung - gewerkebezogene Kalkulationshinweise gelten für alle Leistungen des Gewerkes unabhängig von der Titeluordnung <u>Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen</u> <u>Technische Vorbemerkungen</u> Dieser Leistungsbeschreibung bzw. dem Angebot liegen in ihrer jeweils neuesten und aktuellen Fassung insbesondere zugrunde: - DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen,		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen		
Bauteilen, - DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau, - DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, - GEG Energieeinsparverordnung - DIN 4102-11 Brandschutz, - DIN EN 1717 Schutz des Trinkwasser vor Verunreinigungen, - DIN 18380 VOB-C ATV für Bauleistungen Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen, - DIN 18381 VOB-C- ATV für Bauleistungen Gas-, Wasser- und Abwasseranlagen innerhalb von Gebäuden, - DIN 18421 VOB-C ATV für Bauleistungen Dämm- und Brandschutzarbeiten an technischen Anlagen. - BetrSichV - Arbeitsstättenverordnung - BGI 5069-1 - BGV A1 - UVV - LBO des jeweiligen Bundeslandes		
1. Wärmeerzeugungsanlagen (KG 422) Die Auslegung einer GEG-konformen Wärmeversorgungsanlage mit mindestens 65% Betrieb aus regenerativen Energien basiert auf der Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 mit den durch das Büro ABD/Dresden nach Abstimmung mit dem Denkmalschutz ermittelten U-Werten (Mail vom 18.7.2023). Danach beträgt die statische Heizlast 256 kW. Zusätzlich wurde eine Aufheizleistung in Höhe von 85 kW für dynamische Wiederaufheizprozesse berücksichtigt, so dass die Wärmeversorgungsanlage 300 kW sicherstellen muss. Für die Planung einer nach GEG 2020/2024 konforme Wärmeversorgung des Gebäudekomplexes wurden folgende Möglichkeiten untersucht: 1. Nahwärmeversorgung von benachbartem Stadionkomplex 2. Zentraler Gaskessel in Kombination mit PV-Anlagen 3. Luft/Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit gasbetriebenem Heizkessel und PV-Anlage 4. Kaskade von Luft/Wasser-Wärmepumpen in Kombination mit gasbetriebenem Heizkessel und PV-Anlage 5. Luft/Wasser-Wärmepumpe monovalent in Kombination mit PV-Anlage 6. Zentrales BHKW in Kombination mit gasbetriebenen Spitzenlastkessel 7. Zentrale Sole/Wasser-Wärmepumpe, monovalent über Geothermie betrieben. Der detaillierte Variantenvergleich ist in Anlage 1 dargestellt. Im Ergebnis des Variantenvergleiches wurde sich für Variante 3 und die weiterführende Planung einer bivalenten Wärmeversorgungsanlage, bestehend aus Luft/Wasser-Wärmepumpe und Spitzenlastkessel entschieden. Die wesentlichen Argumente für diese Variante sind: Einhaltung der 65% Wärme über regenerative Energien bei • Vergleichsweise hoher Versorgungssicherheit, da mehrere Erzeuger, welche jeweils eine Versorgungssicherheit von 70% im Einzelbetrieb gewährleisten. • Vergleichsweise geringere Investitionskosten (z.B. gegenüber Variante 7) • Nutzung der Anlage partiell auch für Kühlung durch den reversiblen Betrieb der Wärmepumpe		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen		
• Überschaubares Risiko beim weiteren Genehmigungsverfahren • Reduzierung der Wärmekosten durch die Gegenrechnung der Erlöse aus der Stromerzeugung für die Eigennutzung (Strom für Wärmepumpe, • Mit dieser Anlagenkonfiguration kann in Kombination mit den RLT-Anlagen der Spezifik des Betriebes dieser Liegenschaft optimal entsprochen werden (nur zeitweise Saalnutzung mit längeren Phasen der Nichtnutzung) Beschreibung der Wärmerzeugungsanlage Das gesamte System der Wärmeversorgung und Kälteerzeugung ist im Hydraulikschema mit allen relevanten Angaben dargestellt. Anlagen zur Kälteerzeugung und -verteilung sind unter KG 434 beschrieben. Die Wärmeversorgungsanlage besteht aus: - Luft/Wasser-Wärmepumpe 200 kW, in Außenaufstellung Die Anlage wird auf der Ostseite ca. 10m neben dem Ostflügel/Saal errichtet. Die Verortung wurde mit dem Außenanlagenplaner abgestimmt. Die Anlage liefert als Monobloc konzipiert die notwendige Wärme bis 45°C Vorlauftemperatur zur Beheizung des Gebäudekomplexes. In Abhängigkeit von der Außentemperatur liefert der Spitzenlastkessel, ergänzende Wärme bis 60°C Vorlauftemperatur. Ab dem Bivalenzpunkt übernimmt der Spitzenlastkessel Der Bivalenzpunkt wird in Abhängigkeit vom Anlagentyp und dessen COP definiert. Für das Richtfabrikat wurde ein Bivalenzpunkt von -4°C ermittelt. Bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes übernimmt der Gaskessel die Wärmeversorgung komplett. Mit diesem Regime werden mehr als 65% der erforderlichen jährlichen Heizenergie über regenerative Energien erzeugt. Die Wärmepumpe Richtfabrikat Daikin wird mit dem Sicherheitskältemittel R32 betrieben, welche einen GWP unter 750 besitzt und damit auch zukünftig erlaubt ist. - Heiztrasse DN 100 bis Pufferspeicher, außerhalb des Gebäudes als flexibles Kunststoffmantelrohr verlegt. Bei Gebäudeeintritt ist eine druckwasserfeste Medieneinführung vorgesehen. Die Verrohrung innerhalb des Gebäudes erfolgt als Press-C-Stahlrohr mit Dämmung 100%. - Gasbrennwertkessel 220 kW, modulierend mit Neutralisationseinrichtung, Gasfeuerungsautomat und Abgasanlage bis zum Schornstein. Die vorhandene Abgasanlage (außenliegender doppelwandiger Schornstein aus Edelstahl) kann weiter genutzt werden. Der nicht mehr benötigte 2. Zug wird rückgebaut. Die Gaszuleitung DN 50 wird ab Hausanschluss komplett erneuert, einschließlich Gaszählerplatte aus Edelstahl-Press. - Pufferspeicher 2x1500l, damit wird häufiges Takten der Wärmepumpenanlage vermieden. - Statische Druckhaltung mit Ausdehnungsgefäß 600l und Kappenventil, ausgelegt auf das Heiznetz inkl. vorgenannten Pufferspeicher 2x1500l. - Nachspeiseeinrichtung mit Vakuumsprührohrentgasung und Schlammabscheider - Wasseraufbereitungsanlage zum Befüllen der Anlage nach VDI 2035 - Steuerung/Regelung/Wärmepumpenmanager - Verrohrung und Trasse DN 100 bis zum Hauptverteiler in Raum O U1.02. 2. Wärmeverteilungsnetze (KG 422) Hauptverteilung Das gesamte Heiznetz ist als Zweirohrheizung mit unterer Verteilung konzipiert. Hauptverteiler sowie die horizontale Verteilung befinden sich innerhalb der thermischen Hülle des Gebäudes. Alle Komponenten der Hauptverteilung werden gemäß GEG gedämmt. In Bereichen, bei denen eine mechanische Beanspruchung/Schädigung der Dämmschalen möglich ist, werden diese mit einer zusätzlichen Blechummantelung bzw. einer Ummantelung aus Reinaluminium-		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen		
folie mit Grobkornprägung versehen. Beim Durchgang der Leitungen durch Brandwände und Decken erfolgt eine Schottung. Hauptverteiler A wird mit einer Leitung DN 32 (in Heizzentrale) Angefahren und Verteiler B mit DN 80. Die zwei geplanten Heizkreisverteiler werden mit je Pumpe, Rückschlagklappen, Schlammabscheider und Absperrarmaturen ausgestattet. Alle Abgänge am Heizkreisverteiler für statische Heizkörper und Fußbodenheizung sind mit je Pumpe, Rückschlagklappen, Schlammabscheider, 3-Wegemischer, Motorstellventil zur Regulierung, Wärmezähler und Absperrarmaturen ausgestattet. Alle Abgänge am Heizkreisverteiler für Lüftungsanlagen sind ausgestattet mit je Schlammabscheider, Wärmezähler und Absperrarmaturen ausgestattet. Direkt vor den Lüftungsanlagen sind Pumpe, Rückschlagklappen, 3-Wegemischer und Absperrarmaturen ausgestattet. Für die Lüftungsanlagen 1, 2 und 3 sind zusätzlich je ein Wärmemengenzähler innerhalb der Gebäudehülle vorgesehen inklusive Absperrarmaturen. Lüftungsanlage 4 für den großen Saal hat ein Kreislaufverbundsystem, welches ebenso über je eine Pumpe, Rückschlagklappen, 3-Wegemischer und Absperrarmaturen ausgestattet ist. Alle Komponenten werden zur Aufschaltung auf die GLT vorbereitet. Der durch KPI geplante Heizungsverteiler A für die Zuleitung Ost hat 4 Heizkreise. - o Heizkreis 1: RLT Anlage 6 - Cateringküche - o Heizkreis 2: stat. Heizung Catering - o Heizkreis 3: stat. Heizung Ost - o Heizkreis 4: Reserve Der Heizungsverteiler B für die Zuleitung Nord/West hat 7 Heizkreise. - o Heizkreis 1(5): RLT Anlage 5 - Archiv - o Heizkreis 2(6): RLT Anlage 4 - großer Saal - o Heizkreis 3(7): RLT Anlage 1, 2, 3 - o Heizkreis 4(8): stat Heizkörper Nord/West - o Heizkreis 5(9): FBH Nord/West - o Heizkreis 6(10): stat. Heizung großer Saal - o Heizkreis 7(11): stat. Heizung Archiv - o Heizkreis 7(12): Reserve Verteilungsnetze Das komplette Verteilungsnetz befindet sich innerhalb der thermischen Hülle des Gebäudes. Es besteht aus dem Teilnetz zur Versorgung der statischen Heizung und dem Teilnetz zur Versorgung der Flächenheizung (Fußbodenheizung). Beide Systeme unterscheiden sich im Aufbau: Verteilung für die Flächenheizung Das Teilnetz zur Versorgung der Fußbodenheizkreise besteht aus dem horizontalen und vertikalen Rohrsystem aus C-Stahl, welches an den insgesamt 32 Heizkreisverteilern endet. Je Heizkreisverteiler werden bis 20 Fußbodenheizkreise oder statische Heizflächen (als Ergänzung zur FBH) versorgt. Die Heizkreisverteiler (Hohlwand bzw. uP.) sind mit Wärmemengennessern ausgestattet bzw. dafür vorgerüstet. Die Verlegung der horizontalen Verteilungsleitungen hin zu den Heizkreisverteilern erfolgt im EG unter der Rohdecke innerhalb einer Abhangdecke, welche bauseits montiert wird. Die Verlegung der horizontalen Verteilung hin zu den Heizkreisverteilern in den Obergeschossen erfolgt generell auf dem Rohfußboden als Mehrschichtverbundrohr oder auf dem Fertigfußboden in Installationskanälen (Ausführung in C-Stahl). Alle Verteilungsleitungen sind gemäß GEG mit Mineralwollschalen gedämmt. In Bereichen, bei denen eine mechanische Beanspruchung/Schädigung der Dämmschalen möglich ist, werden diese mit einer zusätzlichen Blechummantelung bzw. einer Ummantelung aus Reinaluminiumfolie mit Grobkornprägung versehen.		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen		
Verteilung für die statische Heizung (Heizkörper) Die Verlegung der horizontalen Verteilungsleitungen hin zu den einzelnen Heizkörpern erfolgt im EG unter der Rohdecke innerhalb einer Abhangdecke, welche bauseits montiert wird. Die Verlegung der horizontalen Verteilung hin zu den einzelnen Heizkörpern in den Obergeschossen erfolgt generell auf dem Rohfußboden als Mehrschichtverbundrohr oder auf dem Fertigfußboden in Installationskanälen (Ausführung in C-Stahl-Press). Alle Verteilungsleitungen sind gemäß GEG mit Mineralwollschalen gedämmt. In Bereichen, bei denen eine mechanische Beanspruchung/Schädigung der Dämmschalen möglich ist, werden diese mit einer zusätzlichen Blechummantelung bzw. einer Ummantelung aus Reinaluminiumfolie mit Grobkornprägung versehen. Verteilungssystem für die Versorgung der Heizregister der Lüftungszentralen Die Versorgung der Heizregister für die 6 Lüftungszentralgeräte erfolgt jeweils mit einem separaten Strang, Ausführung in C-Stahl. Die Leitungen sind gemäß GEG mit Mineralwollschalen gedämmt, im Außenbereich mit 200% und Begleitheizung versehen. In Bereichen, bei denen eine mechanische Beanspruchung/Schädigung der Dämmschalen möglich ist, werden diese mit einer zusätzlichen Blechummantelung bzw. einer Ummantelung aus Reinaluminiumfolie mit Grobkornprägung versehen. 3. Raumheizflächen (KG 423) Die Beheizung der Nutzungseinheiten erfolgt sowohl durch Flächenheizungen als auch durch Heizkörper. Die jeweilige Art der Beheizung je Nutzungseinheit sowie die sicherzustellenden Raumtemperaturen wurden im Vorfeld mit dem AG abgestimmt: Detaillierte Angaben sind raumweise im technischen Raumbuch vermerkt, welches Bestandteil der Planungsunterlagen LPh3 ist. Heizkörper Es kommen für die Beheizung von Büros/Archiven/Technikräumen/WC's einfache Plattenheizkörper in Kompaktausführung mit integriertem Thermostatventil und Rücklaufverschraubung zum Einsatz. Für denkmalgeschützte Bereiche werden in Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde Stahlradiatoren nach Bemusterung vorgesehen. Diese sind ebenfalls mit Thermostatventil/Rücklaufverschraubung ausgestattet. Im Cateringbereich kommen gut zu reinigende Hygieneheizkörper zum Einsatz. Die Heizflächen werden auf eine Spreizung 60/40 ausgelegt Fußbodenheizkreise Für das Objekt wird mit 293 geplant. In Einzelfällen sind zusätzliche Heizkörper ergänzend zur Flächenheizung vorzusehen, wenn die Heizlast allein über die Flächenheizung nicht abgedeckt werden kann. Diese Heizkörper laufen ebenfalls über die Heizkreisverteiler der Fußbodenheizung. Die einzelnen Heizkreise sind am Heizkreisverteiler mit Stellantrieben 230V zur individuellen raumtemperaturabhängigen Volumenstromsteuerung ausgestattet. Die Raumtemperatur wird mittels Raumfühlern in der Nähe des Eingangs in jede Regelzone reguliert und mit Möglichkeit der Sollwertstellung ausgestattet. Die Montage und Verkabelung der Raumthermostate ist der Kostengruppe 440 zugeordnet, da die Thermostate mit dem Schalter/Steckdosenprogramm abgestimmt werden sollten. Die ursprünglich angedachte Möglichkeit der zentralen Steuerung/Regelung für die einzelnen Raumtemperaturen wurde aus Kostengründen durch den AG verworfen. Für die Normalgeschosse kommt ein Heizsystem mit flachem Aufbau (Renovierungssystem) mit max. 4cm Gesamtaufbau zum Einsatz. Im UG kann ein normales System mit ca. 5cm Estrichüberdeckung verwendet werden. 4. Gasversorgung (KG 223)		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)
Technische Anlagenbeschreibung für das Gewerk Wärmeversorgungsanlagen		
Der Gebäudekomplex ist von Straßenseite über den Schmöllner Weg erschlossen. Der stillgelegte Gasanschluss wird im Zuge der Sanierung rückgebaut. Ein Neuanschluss DN50 zum geplanten Hausanschlussraum ist durch den örtlichen Gasnetzbetreiber Sachsennetze herzustellen. Alle Bauteile sind inkl. liefern und montieren anzubieten. Alle Fabrikate und Typen sind Planungsfabrikate und als solche oder gleichwertig anzubieten, es sei denn es wird ausdrücklich auf das Fabrikat verwiesen. Bei Fabrikatsänderungen ist der AN verpflichtet die Berechnungen der Anlagen neu durchzuführen. 421 Titel Wärmeerzeugungsanlagen 421.001 Bereich Hauptwärmepumpe 421.001.1 Luftgekühlte Wärmepumpe Hoher Wirkungsgrad, sehr leise Luftgekühlte Wärmepumpe Hoher Wirkungsgrad, sehr leise Geräteaufbau: Luftgekühlte Wärmepumpe in kompakter, modularer Hochleistungs-Ausführung mit dem ökologischen Kältemittel R32 zur Außenaufstellung - gefertigt nach dem Qualitätsstandard UNI EN ISO1400. Der anschlussfertige Kaltwassersatz wurde sowohl für den Klima-, als auch für den Prozesskälteeinsatz konstruiert und ist konform nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Gehäuse innen aus verzinktem Stahlblech und außen aus lackiertem Stahlblech (RAL7044) Die Konstruktion besteht aus zwei Abschnitten: · Technikschränk für die Unterbringung der Verdichter, des Schaltschranks und der Hauptbauteile des Kühlkreislaufs; · Lufttechnischer Raum zur Aufnahme der Wärmetauschregister und der Elektroventilatoren Ventilatoren: Direkt angetriebene, geräuscharme Axialventilatoren mit Ausblas-Schutzgittern. Statisch und dynamisch ausgewuchtete zur Außenaufstellung konzipierte Antriebsmotoren mit wartungsfreien Lagern. Motorschutzklasse IP 54. Je nach Ausführungsversion erfolgt eine Leistungsregelung über Phasenanschnittsmethode oder Frequenzumrichtung standardmäßig. Verdampfer: R32 optimierter Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus Edelstahl, Platten gasdicht mit Kupfer verlötet, nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU gefertigt und geeignet für Wasser und Wasser-Glykol-Gemische bis maximal 10 bar Wasserdruck. Plattenwärmetauscher diffusionsdicht wärmegeklämt, das Einfrieren des Mediums während eines Anlagenstillstands verhindert eine elektrische Heizung.		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kältekreislauf: - Hermetischer Scrollverdichter mit sauggasgeköhltem Motor - Die benötigte und genau abgestimmte Kältemittelfüllmenge - Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus Edelstahl - Luftgekühlter Hochleistungs-Verflüssiger mit AC- oder Inverter-Lüftermotoren - Elektronisch geregeltes Expansionsventil - Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator - Filtertrockner (Kältemittel) - Kältemittel-Füllventil - 4-Wege-Ventil - Hochdruckschalter - Hochdrucksensor - Niederdrucksensor - Öldrucksensor - Sauggastemperatursensor Permanente Temperatur- und Drucküberwachung der Kältekreisläufe durch die DDC- Regelung mittels Hoch- und Niederdrucksensoren. Kältekreis Sicherheitseinrichtungen Hochdruckschalter, Hochdrucksensor, Sicherheits-Abblasventil, Niederdrucksensor, Heißgasendtemperatursensor, Thermoschutz für Verdichtermotor, Frostschutz und Verdampferbegleitheizung. Überwachungsorganen Elektronische Temperaturüberwachung, DDC-Anzeige für Hoch- und Niederdruck, Taktschutz und Schaltheufigkeitsbegrenzer. Wärmerückgewinnung: Ein adaptierbarer Plattenwärmetauscher führt zur teilweisen (Enthitzung) der Verflüssigungsenergie im System. Somit wird eine Leistungsumwandlung von bis zu 20% für eine Sollwerterreichung bis maximal 55°C Warmwasserproduktion erzielt. Mithilfe dieser Regelung wird eine Gesamtgeräteeffizienz (TEER) oberhalb des Wertes 5,0 bereitgestellt. Verrohrung: Kältemittelverbindungsleitungen aus Cu-Rohr mit den erforderlichen Kältearmaturen wie Prüf- und Füllventile, Filtertrockner sowie elektronisches Expansionsventil. Saugleitung einschließlich Isolierung. Elektroschaltkasten: o Der Schaltschrank mit Schutzgrad IP54 kann über das			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Frontpaneel entsprechend die geltenden EN 60204-1/IEC 60204-1-Normen geöffnet werden. Die Öffnung und Schließung ist nur mit einem Spezialwerkzeug möglich. o Ausstattung: · vorgerüstete Verkabelungen für die Betriebsspannung 400-3Ph-50Hz · nummerierte elektrische Kabel; · Hilfsspannung 230V-1ph+N-50Hz von der Hauptspannung abgenommen; · allgemeiner Lasttrennschalter an der Stromversorgung, komplett mit Sicherheitsverriegelung; · automatischer Leitungsschutzschalter für Verdichter und Ventilatoren; · Schutzsicherung für den Hilfskreis; · Verdichter-Leistungsschutz; · Fernsteuerbare Maschinensteuerungen: ON/OFF und Wahlschalter Sommer/Winter; · Fernüberwachungen des Geräts: Verdichter-Betriebsleuchte und Warnleuchte allgemeine Gerätestörabschaltung. o Über die Tastatur programmierbarer Mikroprozessor. o Die Karte steuert folgende Funktionen: · Einstellung und Regelung der Sollwerte der Wasserausgangstemperatur der Maschine; der Zyklusumschaltung (Wärmepumpen); der Sicherheitszeitschaltungen; der Umwälzpumpe; des Betriebsstundenzählers des Verdichters und der Pumpe; der Abtauzyklen; des elektronischen Frostschutzes mit automatischer Einschaltung bei abgeschalteter Maschine; aller Einschaltsteuerungen der einzelnen Maschinenorgane; · Vollschutz der Maschine mit eventueller Abschaltung derselben und Anzeige aller aufgetretenen Alarme; · Phasenmonitor als Verdichterschutz; · Schutz der Einheit gegen niedrige und hohe Versorgungsspannung der Phasen (Zubehör CMT1); · Displayanzeige aller programmierten Sollwerte, der Wassereintritts- und Austrittstemperaturen; der Verflüssigungsdruckwerte und der Verflüssigungs-/Verdampfungsdruckwerte; der Werte der elektrischen Spannungen an den drei Phasen des elektrischen Leistungskreislaufs, der die Einheit versorgt; der Display-Anzeigen der Alarmmeldungen; der Betriebsanzeige Kaltwassersatz oder Wärmepumpe auf dem Display (Wärmepumpen); · Menügestützte Benutzerschnittstelle; · Automatischer Ausgleich der Betriebsstunden der Pumpen (Ausstattung DP1-DP2, ASDP1- ASDP2, DPR1-DPR2); · Automatische Aktivierung der Pumpe in Standby im Falle eines Alarms (Ausstattung DP1-DP2, ASDP1- ASDP2, DPR1-DPR2); · Anzeige der Wassertemperatur am Eingang des			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wärmerückgewinners/Enthitzers; · Code und Beschreibung des Alarms; · Steuerung des Alarmarchivs. o Im Einzelnen wird für jeden Alarm gespeichert: · Datum und Uhrzeit der Auslösung; · die Werte der Wassereintritts und Austrittstemperaturen zum Zeitpunkt der Alarmauslösung; · die Verdampfungs- und Verflüssigungsdruckwerte zum Zeitpunkt der Alarmauslösung. · Verzögerungszeit des Alarms ab Einschalten der jeweiligen Vorrichtung; · Verdichterzustand zum Zeitpunkt des Alarms; Weitere Funktionen: · Steuerung der Funktion Energy Saving; · Verdampferpumpensteuerung, KPR-Rückgewinnungspumpenbefehl und KPDS-Einspritzkühlerpumpensteuerung bei externer Elektropumpenversorgung (vom Installateur). Damit die Geräte ordnungsgemäß funktionieren, müssen die Pumpen vom Installateur über den entsprechenden Digitalausgang auf der Geräteplatine betrieben werden; · Funktion High-Pressure Prevent mit Zwangsdrösselung der Kühlleistung für hohe Außentemperaturen (im Sommerbetrieb); · Funktion EEO - Energy Efficiency Optimizer ermöglicht die Optimierung der Effizienz der Einheit durch Einwirken auf die Stromaufnahme und die darauf folgende Reduzierung des Verbrauchs. Der Algorithmus findet durch Einwirken auf die Drehgeschwindigkeit der Ventilatoren den optimalen Punkt, der die Gesamtleistungsaufnahme (Verdichter + Ventilatoren) der Einheit reduziert. · VPF_R (Variable Primary Flow by Rhoss im Hauptwärmetauscher). VPF_R umfasst Temperatursonden, Wechselrichtermanagement- und Kühlermanagementsoftware; · Vorrüstung für serielle Schnittstelle (Zubehör SS/KRS485, BE/KBE, BM/KBM, KUSB); · Möglichkeit eines Digitaleingangs zur externen Regelung des doppelten Sollwerts (DSP); · Möglichkeit, einen digitalen Eingang für das Management der vollständigen Rückgewinnung (Kontakt CRC100), des Enthitzers (Kontakt CDS) oder für die Produktion von Warmwasser durch ein 3-Wege-Umschaltventil (CACS-Kontakt) zu haben. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, einen Temperaturfühler alternativ zum digitalen Eingang zu verwenden. (zur Vertiefung siehe spezifischer Abschnitt); · Möglichkeit einer Warmwasser-Umleitventilsteuerung (VACS); · Möglichkeit eines analogen Eingangs für den gleitenden Sollwert durch externes 4-20 mA-Signal; · Steuerung der Zeitschaltungen und Betriebsparameter mit			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	möglicher Wochen/Tagesprogrammierung des Betriebs; · Check-up und Überprüfung des Zustands der programmierten Wartung; · computerunterstützte Maschinenabnahme; · Selbstdiagnose mit kontinuierlicher Überprüfung des Betriebszustands der Maschine. · Steuerungssoftware MASTER/SLAVE in den einzelnen Einheiten integriert (SIR - Integrierter Sequenzer) - Siehe entsprechenden Abschnitt für genauere Angaben o Sollwertregelung über AdaptiveFunction Plus mit zwei Optionen: Technische Daten: Kühlleistung: 282 kW Leistungsaufnahme Kühlen: 97,2 kW (Bedingungen nach Eurovent zertifiziert) Leistungsstufen: Zweistufig (4 Hermetische Scrollverdichter) EER 2,96 SEER 4,74 (bei drehzahlgeregelten Ventilatoren) IPLV 4,92 (bei drehzahlgeregelten Ventilatoren) Abmessungen Höhe 2514 mm Breite 2282 mm Tiefe 4125 mm Gerätegewicht 3140 kg Betriebsgewicht 3175 kg Gehäusefarbe RAL7044 Wasserwärmetauscher Verdampfer Typ Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus Edelstahl Anzahl 1 Stück Wasservolumen 35 l Wasservolumenstrom 13,7 l/s (nominal) Wasserdruckabfall 22,0 kPa (nominal, Betriebsart Kühlen) Luftwärmetauscher Verflüssiger Typ Hochleistungs-Lamellenwärmetauscher Anzahl Lüftermotoren 7 Stück Drehzahl 600 U/m Motorleistungsaufnahme 4,0 kW Durchmesser 800 mm Luftvolumenstrom 25074 l/s Verdichter Anzahl 4 Stück			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Öfüllmenge 19,6 l Schall Schalleistungspegel 83,6 dB(A) Schalldruckpegel 1m 63,6 dB(A) Kältemittel Kältemittel R32 Kältemittelfüllmenge 70 kg Kältekreisläufe 2 Stück Elektrische Daten Spannungsversorgung 400V/3Ph/50Hz Spannungstoleranz +/-10% Anlaufstrom Maximal 572 A (Leistungsschalter) Betriebsstrom Nominal 169 A (Betriebsart Kühlen) Maximal 240 A Maximal 264 A (Referenz f. Kabelquerschnitt) Nenn-Kühlleistung und Leistungsaufnahme basieren auf folgenden Betriebszuständen unter Vollast: Wassertemperatur Verdampfer Eintrittstemperatur 12°C Austrittstemperatur 7°C Umgebung Außenlufttemperatur 35°C Betriebsbereich Untere Umgebungstemperatur -18°C/-15°C (Kühlen/Heizen) Obere Umgebungstemperatur +52°C (ohne Option #142 nur +46°C) Untere Verdampferaustrittstemp. -13°C (ohne Option #08 nur +4°C) Obere Verdampferaustrittstemp. +20°C/60°C (Kühlen/Heizen) Temperaturdifferenz Verdampfer Minimum 4K Maximum 8K Fabrikat/Typ ist vom Bieter auszufüllen: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Wärmepumpe liefern und betriebsbereit montieren. inkl. Befestigungsmaterial			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
421.001.2	Schmutzgitter Verdampfer Schmutzgitter Verdampfer passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.3	Gummischwingungsdämpfer Gummischwingungsdämpfer passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.4	Schutzgitter Verflüssiger Schutzgitter Verflüssiger passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.5	Verdichter-Schutzschalter Verdichter-Schutzschalter passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.6	Absperrventil Heißgasleitung Absperrventil Heißgasleitung passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.7	Doppeltes Sicherheitsventil mit Wechselventil Doppeltes Sicherheitsventil mit Wechselventil passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
421.001.8	Verdampfer Strömungswächter Verdampfer Strömungswächter passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.9	Heizmodus Heizmodus passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.10	Kältemittel-Lecksucher Kältemittel-Lecksucher passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.11	Bacnet MSTP Bacnet MSTP passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.12	Absperrventil Saugleitung Absperrventil Saugleitung passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.13	Komfort-Heizung-für Niedrige Umgebungstemperaturen Komfort-Heizung-für Niedrige Umgebungstemperaturen passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 St	EP	GP
421.001.14	Faltenbalk DN150 Faltenbalk DN150 passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
421.001.15	Wannenheizung/ Rohrheizung Wannenheizung/ Rohrheizung passend zur vorhergehenden Wärmepumpe liefern und Montieren	1 psch		GP
421.001.16	Abwasserleitung für Kondensat Abwasserleitung für Kondensat Fabrikat/Typ ist vom Bieter auszufüllen: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren.	5 m	EP	GP
421.001.17	Rohrbegleitheizung Außenrohr & Kondensat Rohrbegleitheizung Außenrohr & Kondensat Fabrikat/Typ ist vom Bieter auszufüllen: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren.	50 m	EP	GP
Summe Bereich 421.001		Hauptwärmepumpe, Netto:		
421.002	Bereich Heizzentrale			
421.002.1	Bodenstehender Gas-Brennwertkessel Bodenstehender Gas-Brennwertkessel Für geschlossene Heizungsanlagen nach EN 12828. Zugelassen für Gasarten E und LL. Anforderungen und Grenzen des DVGW Arbeitsblattes G260, Stand 03/2013 Für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb. Technische Daten: Feuerungswärmeleistung: 48,0 - 239,0 kW Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 Grad C) 52,3 - 251,0 kW Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
420	LV Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
421	Titel Wärmeerzeugungsanlagen			
421.002	Bereich Heizzentrale			
	Grad C) 46,8 - 235,2 kW Kesselwirkungsgrad nach EN 15502-1:2015, direkte Methode in Prozent: eta_100 (eta_4): Hi 98,4 (Hs 88,6) eta_30 (eta_1): Hi 108,9 (Hs 98,0) Zulässiger Betriebsdruck in bar: 6 Gewicht in kg: 225 Geräteabmessungen Breite / Höhe / Tiefe in mm: 680 / 1320 - 1335 / 1205 Zuluft-/Abgas-Anschluss: DN110 / DN160 Der WTC-GB ist zwingend mit dem AbgasKesselanschluss-Set Bogen DN 160, Abgas-Kesselanschluss-Set Gerade DN 160, Energieeffizienzkennzeichnung: Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 93 % Wärmenennleistung: 235 kW Schallleistungspegel Lwa: 67 dB inklusive: -Gas-Durchgangshahn Rp1I mit TAE MOP5 Manometer und automatischem Schnellentlüfter. mit Sicherheitsventil 3 bar, DN32. -Expansionsgefäß Heizung weiß Inhalt: 25 l mit Wandhalter Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent max. Betriebsdruck 4 bar Anschluss R 3/4" AG Abmessungen: Durchmesser x Höhe in mm: 324 x 415 -Kappenventil G 3/4" I x G 3/4" A Ms mit Dichtung und Schlauchanschluss -Fernbedien-Station Heizkreisregelung für einen Pumpenkreis und einen Trinkwasserspeicher in Verbindung mit der Kesselregelung. Ohne Wandkonsole. -Außenfühler NTC 600 für WTC-Geräte mit WCM-Regelung, mit Befestigungsset -Anschlussgruppe DN50 (SET) Bestehend aus: Verschraubung auf PWT DN65 Anschlussmuffe für Ausdehnungsgefäß oder Entleerung DN25 Rohre und Rohrformteile DN50 mit Wärmedämmung und Kompensator			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Drehzahlregelbare (0-10 Volt) Hocheffizienz-Kesselkreispumpe Grundfos Magna3 32-120F, EEI <= 0,18 -Systemtrennung-Plattenwärmetauscher 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 Höhenverstellbare Standkonsole mit Befestigungsmaterial Anschluss-Set sekundär: Vorlaufanschlussbogen mit Tauchhülse und Rücklaufanschluss. Anschlussrohr DN50 R 2 AG auf Überwurfmutter G 2 1/2, mit Dichtungen Gesamtabmessungen: Breite/Höhe/Tiefe in mm inkl. Standkonsole und Anschluss-Set: 335 / 1202 - 1397 / 350 Als Systemtrennung für Wärmeerzeuger, bei denen das Anlagenwasser nicht der VDI 2035 entspricht. -Temperaturfühler NTC 5k 2,5 m Puffer-/Weichenfühler (Wärmeleitpaste bei der Montage verwenden) -Schlammabscheider mit Magnet inkl. Wärmedämmung für waagrechten Einbau. Flansch DN65 / PN16 Zum Abscheiden von ferromagnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5 Mikrometern. Schlamm Entfernung über Abschlammventil ohne Betriebsunterbrechung. Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max. Glykolanteil 50 Prozent). Max. Betriebstemperatur: 110 Grad C Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Volumenstrom: 20 m3/h Druckverlust bei max. Volumenstrom: 30 mbar Gewicht: 16,8 kg Breite x Höhe x Durchmesser in mm: 350 x 499 x 228 Gehäuse-Werkstoff: St. 37			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	-Zuluftfilter-Set -Neutralisationseinrichtung bis 300 kW , für Gasbrennwertkessel mit Luftsprudler zur Granulatauflockerung, inkl. Neutralisationsgranulat 11,2 kg Länge/Breite/Höhe in mm: 1090/ 150/ 195 Für Einzelkessel -Kesselanschluss-Set DN 160 Verbrennungsluft Bogen PP 87 Grad Inhalt: 2 Bogen PP 87 Grad mit Blende 1 Rohr PP mit Messöffnung, 2000 mm lang 3 Rohrschellen zur Befestigung 1 Gleitmittel Abgas-Luft-System, PP 160 für raumluftabhängiger Betrieb, DN160 für Schachtmontage bestehend aus: Mauerblende INOX DN225 Wandfutter INOX DN225/160 1 Rohr PP 2,0 m DN160 2 Stützbogenset DN160 6 Abstandhalter DN160 1 Schachtabdeckung INOX/PP-UV DN160 mit Endrohr 0,5 m DN160 1 Gleitmittel ist vom Bieter auszufüllen: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
421.002.2	Pufferspeicher 1500 l Pufferspeicher 1500 l Pufferspeicher zur Speicherung von Heizungs- und Kühlwasser. Wahlweise in den stehenden Ausführungen mit/ohne Flansch oder mit einem/zwei innenliegenden Wärmetauschern zur Einbindung externer Energiequellen. Die Anschlussstutzenreihen für Wärmeerzeuger und -verbraucher sind vertikal, um 100° versetzt, als Lade- bzw. Entladestutzen angeordnet. Zwischen diesen Anschlussstutzenreihen sind ebenso vertikal angeordnete Einschraubmöglichkeiten für Fühlerhülsen, Thermometer o.ä.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vorhanden (3 x Rp 3/4, 1 x Rp 1/2). Speicher mit Glattrohrwärmeübertrager verfügen zusätzlich über Vor- und Rücklaufstutzen der Rohrbündelheizfläche. Speicherbehälter aus Stahl S235JR+AR, innen roh und aussen korrosionsgeschützt. Pufferspeicher 1500 Liter gedämmt mit 120mm abnehmbarer Vliesdämmung, gemäß DIN 4102-1 Baustoffklasse B2. Dämmung muss separat bestellt werden Dämmstärke: 120 mm Energieeffizienzklasse: C Nenninhalt: 1500 l Anzahl Muffen: 9 St. Betriebstemperatur: 95 °C Betriebsüberdruck: 6 bar Anschluss : Rp 1 1/2" Warmhalteverluste: W Durchmesser: inkl Dämmung max 1440 mm Max. Höhe: mm Kippmaß ca.: mm Gewicht: kg ist vom Bieter auszufüllen: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren		Übertrag:	
		2 St	EP	GP
421.002.3	Membran-Druckausdehnungsgefäß 600 l Membran-Druckausdehnungsgefäß 600 l Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. langlebige Epoxidharzbeschichtung nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831 ab 35 Liter stehend für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % mit Gewindeanschlüssen max. zulässige Systemtemperatur 120 °C zulässige Betriebstemperatur 70 °C Hinweis: Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei $(PSV * VN \leq 3.000 \text{ bar} * \text{Liter})$. Nennvolumen: 600 l Max. Nutzvolumen: 450 l Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 °C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar Anschluss : R 1" ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
421.002.4	Kappenventil Kappenventil Für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828. Betriebstemperatur: 120 Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : R 1" ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
421.002.5	Vakuum-Sprührohrentgasung Vakuum-Sprührohrentgasung zur System- und Nachspeisewasserentgasung in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen, als vollautomatische Multifunktionseinheit mit "auto start"-Funktion und selbsttätigem hydraulischen Abgleich des Entgasungsprozesses sowie Steuerung und Überwachung der Nachspeisefunktion. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Funktionseinheit bestehend aus Hydraulikteil und Control Basic Steuerungs- und Bedieneinheit. Beides ist ergonomisch und wartungsfreundlich in ein modulares bodenstehendes Rahmensystem aus EV 1 eloxierten Aluminiumpräzisionsprofilen eingebunden und mit CE-Kennzeichen. Im Hydraulikteil erfolgt die Entgasung mittels einer Edelstahl-Kreiselpumpe in Verbindung mit in einem vertikal angeordneten Edelstahl-Vakuum-Sprührohr. Dieses ist			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit Vakuumsprühdüse, Peilrohrentgasung und Druck-/Niveauüberwachung ausgerüstet. mit Steuerung: das Bedientableau mit schmutzunempfindlicher Folientastatur untergebracht ist. vollautomatische frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit Echtzeituhr, differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher, zweizeiliger Klartextanzeige für Systemdruck und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen, LED-Anzeige der Betriebsmodi und allgemeiner Fehlermeldung. Kommunikationselektronik bestehend aus: Schnittstelle RS 485 als Datenschnittstelle bzw. für den Anschluss optionaler Kommunikationskomponentenpotenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldungdigitaler Eingang zur Signalverarbeitung eines KontaktwasserzählersEingang zur Nachspeise-Funktionsanforderung über externes SignalSteuereinheit komplett montiert und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet, Netzanschlusskabel und Netzstecker, Systemanschlüsse mittels integrierten Absperrungen. Vakuum-Sprührohrentgasung des Inhalts-, Füll- und Nachspeisewassers in selbstoptimierendem Betrieb mit Zyklen für Dauer-, Intervall- und Nachspeiseentgasung. Kontrollierte Nachspeisung über betriebssicheren Zweiwegemotorkugelhahn. Die Ansteuerung erfolgt über eine integrierte Systemdruckauswertung oder ein externes 230 V Signal (z.B. einer Druckhaltestation), mit automatischer Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl. Die Nachspeisung kann alternativ aus einem offenen Netztrennbehälter erfolgen. Auswertemöglichkeit eines Kontaktwasserzählers inkl. optional möglicher Kapazitätsüberwachung von Ionentauschern in der Nachspeiseleitung. Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter. Max. Anlagenvolumen: 220 m³ Max. Anlagenvolumen Glykol: 50 m³ Max. zul. Betriebstemperatur: 90 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar Arbeitsdruck: 0.5 - 2.5 bar Mindestzulaufdruck Nachspeisung: 0.1 bar Max. Schalldruckpegel: 55 dB(A) Anschluss elektrisch: 230V/50Hz Anschluss Druckseite: G 1" Anschluss Abströmseite: G 1/2" Anschluss Nachspeisung: G 1/2" Ausscheidegrad gelöste Gase bis: 90 % Max. Teilvolumenstrom Netz: 0.55 m³/h Max. Volumenstrom Nachspeisung: 0.35 m³/h			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen			
421.002	Bereich	Heizzentrale			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP	
421.002.6	Schmutz- und Schlammabscheider Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich. Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert Einbauvariante: horizontal Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : 60,3 Reinigungsanschluss: IG 1" Anschlussvariante: Schweißstutzen Max. Volumenstrom: 12.5 m³/h Durchfluss-Kennwert kvs: 72.2 m³/h Durchmesser: 132 mm Max. Höhe: 521 mm Höhe Mitte-Flansch (Abscheidung): 165 mm Min. Wartungshöhe: 370 mm Einbaulänge: 260 mm Gewicht: 3 kg ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
421.002.7	Wärmedämmung für Schlammabscheider. Wärmedämmung für Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband. Dämmstärke: 30.5 mm Dämmmaterial: EPP Betriebstemperatur: 110 Betriebsüberdruck: Leistungsstufen: Durchmesser: 196 mm Max. Höhe: 442 mm Gewicht: 0.4 kg ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP
421.002.8	Automatischer Schnell-/Großentlüfter Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen. Gehäusewerkstoff: Messing Einbauvariante: vertikal Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : IG 1/2" Entlüftungsanschluss: G 1/2" Durchmesser: 63 mm Max. Höhe: 122 mm Breite: 78 mm Mitte Flansch-Mantel: 46 mm Gewicht: 0.63 kg			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	ist vom Bieter auszufüllen: Typ: '.....' Farbe: '.....' liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP
421.002.9	Armatur zur Nachspeiseeinrichtung Armatur zur Nachspeiseeinrichtung mit Montagebügel zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: Armaturabsperrkugelhähnen Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger Montagebügel zur horizontalen Wandmontage Wasserzähler mit Impulsausgang Max. zul. Betriebstemperatur: 60 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Ausgangsdruck: Anschluss Ein-/Austritt: R 1/2" / R 1/2" Durchfluss-Kennwert kvs: 0.8 m³/h Max. Höhe: 226 mm Breite: 293 mm Einbaulänge: 293 mm Tiefe: 110 mm Gewicht: 2.8 kg Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP
421.002.10	Patronengehäuse für Enthärtungsharzpatrone Patronengehäuse für Enthärtungsharzpatrone Patronengehäuse, kompakte Basisarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser mittels Ionenaustauschverfahren zum Schutz von Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035. Patronengehäuse kann in Kombination mit den entsprechenden Patroneneinsätzen (separate Produkte) optional zur Wasserenthärtung oder Wasserentsalzung eingesetzt werden. Leergehäuse ist montagefertig mit Wandhalterung zur wahlweisen Bestückung mit einer: Enthärtungsharzpatrone 6000 für die Wasserenthärtung oder			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mischbettharzipatrone 3000 für die Wasserentsalzung Fillsoft I im Einzelnen bestehend aus: zylindrischem Polypropylen-Gehäuse mit Messinggewindeanschlüssen zur Aufnahme einer der o.g. Wasserbehandlungspatronen und opt. Anbringung einer Verschneideeinrichtung, Durchflussbegrenzer, Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn Bauteile werden als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung angeordnet. Patronenplätze: 1 St. Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2" / Rp 1/2" Max. Dauerdurchfluss: 360 l/h Max. Höhe: 600 mm Breite: 260 mm Gewicht: 1.9 kg Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
421.002.11	Kationenharzipatrone Kationenharzipatrone zur Füll- und Ergänzungswasserenthärtung passend in das Fillsoft I oder II Patronengehäuse. Bestehend aus zylindrischer Polypropylen Patrone gefüllt mit Kationentauscherharz zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser nach z.B. VDI 2035 und/oder Herstellerangaben in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN Kapazität: 6000 l×°dH Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar Anschluss Ein-/Austritt: / Durchmesser: 76 mm Max. Höhe: 513 mm Gewicht: 1.5 kg Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP
421.002.12	Stabiler Kunststoffschlüssel Stabiler Kunststoffschlüssel für das sichere Lösen und Anziehen der Verschraubung zur Erleichterung des Kartuschenwechsels. Betriebstemperatur: Betriebsüberdruck: Leistungsstufen: Durchmesser: 143 mm Max. Höhe: 298 mm Gewicht: 0.4 kg liefern	1 St	EP	GP
421.002.13	Herstellen des Potentialausgleiches Herstellen des Potentialausgleiches für die gesamte Wärmeerzeugungs- und Brauchwassererwärmungsanlage laut den geltenden Vorschriften der DIN-VDE. max 10m fachgerecht montieren von der Heizungsfachfirma, Abstimmung mit Elektrofachfirma für montage auf Potentialausgleichsschiene	1 St	EP	GP
421.002.14	Hinweisschild für Sicherheitsventil Hinweisschild für Sicherheitsventil Hinweisschild lt. DIN 1988 T. 2, Abschn 4.3.4.1.1 für Sicherheitsventil. Schild aus Kunststoff mit wasserfester Beschriftung Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen			
421.002	Bereich	Heizzentrale			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'				
	liefern und fachgerecht montieren				
		1 St.	EP	GP	
421.002.15	Hinweisschild für Heizraum				
	Hinweisschild für Heizraum Hinweisschild aus gelbem Kunststoff mit schwarzer Aufschrift "Heizraum"				
	liefern und montieren.				
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen				
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'				
	liefern und fachgerecht montieren				
		1 St.	EP	GP	
421.002.16	Bezeichnungsschilder für Kesselanlage				
	Bezeichnungsschilder für Kesselanlage Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, nach DIN 1988 T2 A, 3.3.2 und DIN 825 Teil 1, nicht kleiner als 50 x 100 mm, mit mehrzeiliger Beschriftung, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff auf Halter mit Spannband, Höhe: 50 mm, Länge: 100 mm, Schriftgröße: ca. 7 mm,				
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen				
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'				
	liefern und fachgerecht montieren				
		6 St.	EP	GP	
421.002.17	Edelstahlschornstein Doppelwandig				
	Edelstahlschornstein Doppelwandig				
	Schornsteinlänge insgesamt max. 25,0m Aufbauhöhe außen (zusammengesteckt) bis 18,0m Edelstahlmaterial 1.4404 Innen 0,6mm (echtes V4A)				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
421.002	Bereich	Heizzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Edelstahlmaterial 1.4301 Außen 0,6mm (echtes V2A) - hochglänzend stabile Klemmbänder aus 0,8mm starkem 1.4301 Edelstahl - inklusive praktischen Schnellspannern 30mm Wärmedämmung 600°C Dauerbetriebstemperatur 1000°C Rußbrandbeständig 3m freistehend ab letzter Wandbefestigung zugelassen für alle Regelfeuerstätten (z.B. Holz, Gas, Öl und Pellets) CE Kennzeichen T600 - N1- D - V3-L50060 - G(50) T600 - N1- W- V2-L50060 - G(50) T200 - H1- W- V2-L50060 - O(20) Inklusive: -Wandmontage mit Wandkonsolen -Wetterkragen (Wandrosette) -kürzbares doppelwandiges Längenelement 500mm mit integriertem Doppelwandfutter -Anschluss auf 160mm Edelstahlrohr an Feuerstätte -Regenhaube -Verbinder -Dämmung -Grundplatte mit Kondensatablauf seitlich + integr. Reinigungselement mit Kasten und Tür -T-Anschluss 90 Grad -Kondensatablauf mit Kugelhahn und 5m PVC-Schlauch -Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel usw. -Dichtmaterial und Kleber Montage: Aufputz, Ost-Fassade (für Gerüst siehe "Allgemeine Vorbemerkungen") Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St.	EP	GP
Summe Bereich 421.002		Heizzentrale, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 421 Wärmeerzeugungsanlagen, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
422.001.1	Heizkreisverteiler HK0 A Ost 220 kW Heizkreisverteiler HK0 A Ost 220 kW Kompaktverteiler 160/81 thermisch getrennt Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Vor- und Rücklaufkammer sind durch eine 20 mm Luftschicht thermisch getrennt. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und gründiert. Typ: 160/81 Max. Leistung: 209.3 kW bei $\Delta T = 20\text{ K}$ Max. Volumenstrom: 9 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 41.5 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 1.8 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C Gewicht (ohne Dämmung) 60 kg Gesamtlänge: 2250 mm Länge des Grundkörpers: 2250 mm 2 x Flansch DN15/PN6, oben: HK1 RLT Anlage 6 2 x Flansch DN15/PN6, oben: HK2 stat. Heizung Catering 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK0 A Zuleitung Ost 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK3 stat. Heizung Ost 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK4 Reserve 2 x Rp 1/2", unten: Entleerung Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz). Mineralwolle im verzinkten Stahlblech Mantel			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Gesamtlänge: 2450 Für Grundkörper: 160/81 Dicke der Dämmung: 100 mm Typ: Standkonsole kurz Höhenverstellbar von: höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: 150x150 mm inkl Bezeichnungsschilder Rot/Blau 100 x 50 mm und Entleerungsrinne Max. Höhe: 400 mm Maße der Fußplatte: 180 x 150 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.2	Heizkreisverteiler HK0 B Nord/West 500 kW Heizkreisverteiler HK0 B Nord/West 500 kW Kompaktverteiler 200/121 thermisch getrennt Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Vor- und Rücklaufkammer sind durch eine 20 mm Luftschicht thermisch getrennt. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. Typ: 200/121 Max. Leistung: 511.7 kW bei $\Delta T = 20 \text{ K}$ Max. Volumenstrom: 22 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 470 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 20.2 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C Gewicht (ohne Dämmung) 160 kg Ihre konfigurierte Gesamtlänge: 4800 mm Länge des Grundkörpers: 4800 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	2 x Flansch DN20/PN6, oben: HK5 RLT Alage 5 2 x Flansch DN25/PN6, oben: HK11 stat. Heizung Archiv 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK7 RLT Alage 1,2,3 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK8 stat. Heizung Nord/West 2 x Flansch DN32/PN6, oben: HK10 stat. Heizung gr. Saal 2 x Flansch DN40/PN6, oben: HK6 RLT Alage 4 2 x Flansch DN40/PN6, oben: HK12 Reserve 2 x Flansch DN65/PN6, oben: HK9 FBH Nord/West 2 x Flansch DN80/PN6, oben: HK0 B Zuleitung Nord/West 2 x Rp 1/2", unten: Entleerung Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz). Mineralwolle im verzinkten Stahlblech Mantel Gesamtlänge: 5000 Für Grundkörper: 200/121 Dicke der Dämmung: 100 mm Typ: Standkonsole kurz Höhenverstellbar von: höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: 150x150 mm inkl Bezeichnungsschilder Rot/Blau 100 x 50 mm und Entleerungsrinne Max. Höhe: 400 mm Maße der Fußplatte: 180 x 150 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
U01	Nassläufer-Premium-Smart-Pumpe			
Unterbeschreibung	Nassläufer-Premium-Smart-Pumpe			
	folgende Beschreibungen, erläutern alle folgenden Pumpen Hocheffizienz-Inline Nassläuferpumpe mit EC-Motor und elektronischer Leistungsanpassung. Einsetzbar für Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser/Glykolegemische. Regelarten:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Permanente, automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ohne Sollwertvorgabe - Konstante Temperatur (T-const.) - Konstante Differenztemperatur (dT-const.) - Bedarfsgerechte Volumenstromoptimierung der Zubringerpumpe durch Vernetzung und Kommunikation mit mehreren Pumpen (Multi-Flow Adaptation). - Konstanter Volumenstrom (Q-const.) - Differenzdruckregelung dp-c an einem entfernten Punkt im Rohrnetz (Schlechtepunktregelung) - Konstanter Differenzdruck (dp-c) - Variabler Differenzdruck (dp-v) mit der Option der nominellen Betriebspunkteingabe - Konstante Drehzahl (n-const.) - Benutzerdefinierte PID-Regelung Funktionen: - Wärmemengenerfassung - Kältemengenerfassung - Automatische Abschaltung der Pumpe bei Null-Durchfluss-Erkennung (No-Flow Stop) - Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuell) - Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch Q-Limit-Funktion (Qmin. und Qmax.) - Betriebsarten Doppelpumpen: Wirkungsgradoptimierter Additionsbetrieb für dp-c und dp-v, Haupt-/Reservebetrieb - Speichern und Wiederherstellen der konfigurierten Pumpeneinstellungen (3 Wiederherstellungspunkte) - Störmeldungs-/Warnmeldungsanzeige in Klartext inklusive Abhilfeempfehlung - Entlüftungsfunktion zur automatischen Entlüftung des Rotorraums - Automatische Nachtabsenkung - Automatische Deblockier-Funktion und integrierter Motorvollschutz - Trockenlauferkennung Anzeige: - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Temperatur - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop) Ausführung: - 2 konfigurierbare analoge Eingänge : 0-10 V, 2-10 V,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	0-20 mA, 4-20 mA und handelsüblicher Pt1000; Spannungsversorgung mit +24 V DC - 2 konfigurierbare digitale Eingänge (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, Heizen/Kühlen, Manuelle Übersteuerung (Gebäudeautomation abgekoppelt), Bediensperre (Tastensperre und Fernbedienungs-Konfigurationsschutz)) - 2 konfigurierbare Melderelais für Betriebs- und Störmeldungen -Schnittstellen für Gebäudeautomation GA (Optionales Zubehör: CIF-Module Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen) Doppelpumpenbetrieb und Wilo-Smart Gateway - Temperaturfühler integriert - Automatischer Notbetrieb bei besonderen Zuständen (Pumpendrehzahl definierbar) z.B. bei Ausfall der Buskommunikation oder von Sensorwerten - Graphisches Farb-Display (4,3 Zoll) mit Bedienung über Ein-Knopf-Handbedienebene - Auslesen und Einstellen von Betriebsdaten sowie z.B. Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls über Bluetooth-Schnittstelle (ohne weiteres Zubehör) mittels Wilo Assistant App - Doppelpumpenmanagement integriert (Doppelpumpen sind fertig verdrahtet), bei Verwendung von 2 Einzelpumpen als Doppelpumpeneinheit, Verbindung über WILo Net - Kabelbrucherkennung bei analogem Signal (in Verbindung mit 2-10 V oder 4-20 mA) - Außenaufstellung mit Wetterschutz gemäß Einbau- und Betriebsanleitung möglich - Datum und Uhrzeit voreingestellt - Wärmedämmschale für Heizungsanwendungen - 5 Jahre Gewährleistung Lieferumfang - Pumpe - Connector für alle Baugrößen gleich - 2x Kabelverschraubung M16 x 1,5 - Unterlegscheiben für Flanschschrauben M12 und M16 (bei Anschlussnennweiten DN 32 bis DN 65) - 2x Dichtungen bei Gewindeanschluss - Wärmedämmschale - Einbau- und Betriebsanleitung kompakt - Modul: Modbus TCP, BACnet IP Alle folgenden Positionen sind einschließlich liefern und montieren anzubieten.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.3	Pumpe DN 80/0,5-6 PN6 Pumpe DN 80/0,5-6 PN6 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 25,00 m³/h Angefragte Förderhöhe: 5,80 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 7 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 15 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 23 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.17 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 3,71 A Strom (max): 3,71 A Motornennleistung: 0,739 kW Drehzahl min.: 500 1/min Drehzahl max.: 2.350 1/min Leistungsaufnahme: 0,85 kW Leistungsaufnahme: 850 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028, DLC-beschichtet Lager: Kohle, antimonimprägniert Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: DN 80, PN 6 Druckseitiger Rohranschluss: DN 80, PN 6 Baulänge: 360 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.4	Pumpe DN 40/0,5-16 PN6/10 Pumpe DN 40/0,5-16 PN6/10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 17,30 m³/h Angefragte Förderhöhe: 6,50 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 5 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 12 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 18 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.17 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 2,8 A Strom (max): 2,8 A Motornennleistung: 0,537 kW Drehzahl min.: 650 1/min Drehzahl max.: 3.850 1/min Leistungsaufnahme: 0,64 kW Leistungsaufnahme: 640 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 DLC-beschichtet Lager: Kohle, antimonimprägniert			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: DN 40, PN 6/10 Druckseitiger Rohranschluss: DN 40, PN 6/10 Baulänge: 250 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.5	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,80 m³/h Angefragte Förderhöhe: 1,30 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.6	Pumpe DN 65/0,5-12 PN10 Pumpe DN 65/0,5-12 PN10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 20,50 m³/h Angefragte Förderhöhe: 6,20 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 7 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 15 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 23 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.17 Netzanschluss: 1~230 V +/-10 %%, 50 Hz Strom (min): 4,17 A Strom (max): 4,17 A Motornennleistung: 0,826 kW Drehzahl min.: 500 1/min Drehzahl max.: 3000 1/min Leistungsaufnahme: 0,95 kW Leistungsaufnahme: 950 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle, antimonimprägniert Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: DN 65, PN 6/10 Druckseitiger Rohranschluss: DN 65, PN 6/10 Baulänge: 340 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren		Übertrag:	
		1 St	EP	GP
422.001.7	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,70 m³/h Angefragte Förderhöhe: 0,40 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.8	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,30 m³/h Angefragte Förderhöhe: 1,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
422.001.9	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,50 m³/h			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angefragte Förderhöhe: 1,70 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.10	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,20 m³/h Angefragte Förderhöhe: 1,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Lauftrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			Übertrag:
	liefern und fachgerecht montieren	1 St	EP	GP
422.001.11	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,12 m³/h Angefragte Förderhöhe: 1,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.12	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 2,50 m³/h Angefragte Förderhöhe: 2,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.13	Pumpe DN 25/0,5-8 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-8 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,40 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,20 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
422.001.14	Pumpe DN 25/0,5-8 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-8 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,40 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,10 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,58 A			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Strom (max): 0,58 A Motornennleistung: 0,069 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 2.550 1/min Leistungsaufnahme: 0,08 kW Leistungsaufnahme: 80 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.15	Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,00 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,20 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,95 A Strom (max): 0,95 A Motornennleistung: 0,114 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 3.050 1/min Leistungsaufnahme: 0,135 kW Leistungsaufnahme: 135 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
422.001.16	Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,70 m³/h			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angefragte Förderhöhe: 4,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +/-10 %, 50 Hz Strom (min): 0,95 A Strom (max): 0,95 A Motornennleistung: 0,114 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 3.050 1/min Leistungsaufnahme: 0,135 kW Leistungsaufnahme: 135 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.17	Pumpe DN 50/0,5-14 PN6/10 Pumpe DN 40/0,5-16 PN6/10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 11,20 m³/h Angefragte Förderhöhe: 11,40 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 7 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 15 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 23 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.17 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 4,27 A Strom (max): 4,27 A Motornennleistung: 0,844 kW Drehzahl min.: 500 1/min Drehzahl max.: 3.200 1/min Leistungsaufnahme: 0,97 kW Leistungsaufnahme: 970 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5 Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohle, antimonimprägniert Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: DN 50, PN 6/10 Druckseitiger Rohranschluss: DN50, PN 6/10 Baulänge: 340 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.18	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10			
	Pumpe DN 25/0,5-4 PN 10			
	Betriebsdaten			
	Fördermedium: Wasser 100 %			
	Medientemperatur: 60,00 °C			
	Angefragter Volumenstrom: 2,10 m³/h			
	Angefragte Förderhöhe: 0,70 m			
	Min. Medientemperatur: -10 °C			
	Max. Medientemperatur: 110 °C			
	Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max.			
	Umgebungstemperatur: 40 °C			
	Maximaler Betriebsdruck: 10 bar			
	Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m			
	Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m			
	Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m			
	Motordaten			
	Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18			
	Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz			
	Strom (min): 0,58 A			
	Strom (max): 0,58 A			
	Motornennleistung: 0,069 kW			
	Drehzahl min.: 750 1/min			
	Drehzahl max.: 2.550 1/min			
	Leistungsaufnahme: 0,08 kW			
	Leistungsaufnahme: 80 W			
	Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1)			
	Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2)			
	Elektromagnetische Verträglichkeit:			
	Isolationsklasse: F			
	Schutzart: IPX4D			
	Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5			
	Werkstoffe			
	Pumpengehäuse: EN-GJL-200			
	Laufgrad: PPS-GF40			
	Welle: 1.4028			
	Lager: Kohle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.19	Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Pumpe DN 25/0,5-6 PN 10 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,90 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,50 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,95 A Strom (max): 0,95 A Motornennleistung: 0,114 kW Drehzahl min.: 750 1/min Drehzahl max.: 3.050 1/min Leistungsaufnahme: 0,135 kW Leistungsaufnahme: 135 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4122 Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Druckseitiger Rohranschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.20	Pumpe DN 32/1-25/M-1,5 PN 16 Pumpe DN 32/1-25/M-1,5 PN 16 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 6,20 m³/h Angefragte Förderhöhe: 23,30 m Min. Medientemperatur: -20 °C Max. Medientemperatur: 140 °C Min. Umgebungstemperatur: 00 °C Max. Umgebungstemperatur: 50 °C Maximaler Betriebsdruck: 16 bar Motordaten Energieeffizienzindex (MEI): ≥ 0.7 Netzanschluss: 1~230 V, 50 Hz Strom (min): 8,0 A Strom (max): 8,0 A Motornennleistung: 1,5 kW Drehzahl max.: 3640 1/min Leistungsaufnahme: 1,70 kW Leistungsaufnahme: 1700 W Störaussendung: EN 61800-3 Störfestigkeit: EN 61800-3 Isolationsklasse: F Schutzart: IP55 Motorschutz: KLF integriert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301, EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4057 Wellendichtung: AQ1EGG Laterne: 5.1301, EN-GJL-250 KTL-beschichtet Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: DN 32, PN 16 Druckseitiger Rohranschluss: DN 32, PN 16 Baulänge: 260 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren 1 St EP GP			
	Armaturen und Zubehör Fabrikat vom Bieter anzugeben Typ vom Bieter anzugeben Alle Ventile Armaturen usw. sind inkl. Dämmschalen anzubieten. Alle folgenden Positionen sind einschließlich liefern und montieren anzubieten.			
422.001.21	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 15 Ultraschall Wärmemengenzähler DN 15 kompakter Wärme- und Kältezähler drehbare Anzeige Metall Durchflusssensor von 2 °C bis zu 130 °C, mit elektronischer Anzeige, Der Zähler hat einen eingebauten Datenlogger, der alle relevanten Register von den letzten 960 Stunden, 460 Tagen, 24 Monaten und 15 Jahren speichert. Während der Installation kann der Zähler auf die Installation des Durchflusssensors in entweder Vorlauf oder Rücklauf konfiguriert werden. Nenndurchfluss in m³/h 0,6-2,5 Minimaldurchfluss in l/h 6-25 Einbaulänge in mm 110-150 Anschlussgewinde DN 15 Temperaturbereich in °C 5 – 90 Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	inklusive Dämmschale und Fitting mit AG				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
422.001.22	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 20				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 20				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		4 St	EP	GP	
422.001.23	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 25				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 25				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
422.001.24	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 32				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 32				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		4 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.25	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Ultraschall Wärmemengenzähler DN 40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.26	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch Ultraschall Wärmemengenzähler DN 65 Flansch beidseitig mit Flansch-Anschluss Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.27	Schlammabscheider mit Magnet DN 15 Schlammabscheider mit Magnet DN 15 mit CE-Zeichen Nenndruck max (Flüssigkeit) 10-16 bar Temperatur Umgebung max 55 °C Temperatur Medium min 0 °C Temperatur Medium max 110 °C Leistungsanschluss 2 Typ Innengewinde Spannung / Nennspannung 230 V Wechselspannung Ja Spulengröße 32 mm Werkstoff Messing Nennleistung 8 W Maximaler Glykolgehalt: 30% Schaltfunktion NC - stromlos geschlossen mit Auslaufhahn Magnet abnehmbar inklusive Dämmschale Für horizontalen und vertikalen Einbau			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
422.001.28	Schlammabscheider mit Magnet DN 20				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Schlammabscheider mit Magnet DN 20				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		3 St	EP	GP	
422.001.29	Schlammabscheider mit Magnet DN 25				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Schlammabscheider mit Magnet DN 25				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
422.001.30	Schlammabscheider mit Magnet DN 32				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	Schlammabscheider mit Magnet DN 32				
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....',				
	vom Bieter einzutragen.				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		4 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.31	Schlammabscheider mit Magnet DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Schlammabscheider mit Magnet DN 40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.32	Schlammabscheider mit Magnet DN 65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch Schlammabscheider mit Magnet DN 65 Flansch beidseitig mit Flansch-Anschluss Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.33	Schmutzfänger FY30 DN 15 Schmutzfänger FY30 DN 15 Gehäuse und Stopfen aus entzinkungsbeständigem Messing, Siebträger und Feinsieb aus nicht rostendem Stahl. Beidseitig mit Innengewinde. Medium: Wasser, Öl und Pressluft bis 16 bar Werkstoff des Gehäuses: entzinkungsbeständiges Messing Mediumtemperatur: 2 °C - 160 °C Maschenweite Filterelement: 0,35 mm Druckstufe Artikel: PN 16 Bauform: Y-Filter Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.34	Schmutzfänger FY30 DN 20 wie vor Beschrieben jedoch Schmutzfänger FY30 DN 20 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
422.001.35	Schmutzfänger FY30 DN 25 wie vor Beschrieben jedoch Schmutzfänger FY30 DN 25 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
422.001.36	Schmutzfänger FY30 DN 32 wie vor Beschrieben jedoch Schmutzfänger FY30 DN 32 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
422.001.37	Schmutzfänger FY30 DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Schmutzfänger FY30 DN 40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.38	Schmutzfänger FY30 DN 65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch Schmutzfänger FY30 DN 65 beidseitig mit Flansch-Anschluss Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.39	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 25 Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 25 Die Absperrklappen werden in Heiz- und Klimasystemen zum Absperrern und Drosseln von Heiz- oder Kühlwasser eingesetzt. Sie eignen sich für den Einbau zwischen zwei Flanschen und zur Installation am Rohrende mit freiem Auslauf. Merkmale: Einfacher Einbau als Zwischenbauklappe. Nennweiten von DN 25 bis DN 400. Bedienung über arretierbaren Handhebel oder Handrad mit Getriebebox. Passend für VMM-Stellantriebe. Abnehmbarer Antrieb ermöglicht einfache Prüfung und Wartung. Geeignet für Heizungswasser mit bis zu 50% Glykol. Korrosionsbeständige Ausführung. Technische Daten Material Gehäuse - Kugelgraphitguss Material Handhebel - Stahl, verzinkt Material Klappe - Kugelgraphitguss, vernickelt Material Dichtung - EPDM Nennweite - 25 bis 400 Betriebsdruck - 16 bar Temperaturbereich - -10 bis max. +130 °C Glykol bis 50% Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	12 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.40	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 32 wie vor Beschrieben jedoch Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 32 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
422.001.41	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
422.001.42	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 65 wie vor Beschrieben jedoch Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 65 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
422.001.43	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 80 wie vor Beschrieben jedoch Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 80 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.44	Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 100 wie vor Beschrieben jedoch Zwischenflanschklappe mit Handhebel DN 100 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
422.001.45	Manometer Manometer zur Druckprüfung zur Anzeige des Anlagendruckes im Mediumkreis auf Mediumeintritts- und Austrittsseite. Sichtbarkeit der Manometer ohne Demontage von Gehäuseteilen gegeben. Serienmäßig bei Geräten mit Pumpe / Speicher und Pumpen enthalten. Gehäusematerial: Stahl, Edelstahl Anschluss: Edelstahl oder Messing Anschluß: R 1/4 Druckbereich in bar: 0 - 10 Gehäusedurchmesser: 40 mm inkl. Tauchhülse Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
422.001.46	Wassersackrohr U-Form 1/2" Wassersackrohr U-Form 1/2" Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
422.001.47	Thermometer Thermometer Genauigkeitsklasse 1, mit Klemmring für den Kälteeinsatz, Verwendung für Trinkwasser und Heizungswasser Nenndruck: PN 16 für Nennweite: DN 25 Anzeigenbereich 0-120 °C Bimetall-Zeigerthermometer mit Metallgehäuse Anschlussgewinde mit O-Ring-Abdichtung Temperaturmessung direkt am Absperrventil Entfall zusätzlicher Gehäuse oder Formstücke universell einsetzbar bei allen Armaturen mit 1/4" ohrung inkl. Tauchhülse Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
422.001.48	Lufttopf DN100 senkrecht, 300 mm Lufttopf DN100 senkrecht, 300 mm Lufttopf mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe, aus dem Material P235.Das Bauteil ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. Betriebstemperatur: -10 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 0 bar - 16 bar Kammergröße: DN100 Einbaulänge: 300 mm Anschluss: 2x 1 1/2" Muffe Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	24 St	EP	GP
422.001.49	Rückschlagventil DN 15 Rückschlagventil DN 15 für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Ausführung. Bestehend aus Schrägsitzgehäuse und Ventileinsatz mit federbelastetem Kegel.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen			
	Öffnungsdruck: 40 mbar Gehäusewerkstoff: Messing Medium: Wasser, Wasser-Glykolgemisch Betriebstemperatur: -10 - 150 C Nennweite: DN 10Anschlüsse: Innengewinde Anschlussgröße: 1/2" - 1 1/2" IG Druckstufe: PN 16-25 inkl. Schrauben, Dichtungen, Dichtmittel und Dämmschale			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		7 St	EP	GP
422.001.50	Rückschlagventil DN 20 Rückschlagventil DN 20 wie vor Beschrieben jedoch			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		8 St	EP	GP
422.001.51	Rückschlagventil DN 25 Rückschlagventil DN 25 wie vor Beschrieben jedoch			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.52	Rückschlagventil DN 32 Rückschlagventil DN 32 wie vor Beschrieben jedoch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	7 St	EP	GP
422.001.53	Rückschlagventil DN 40 Rückschlagventil DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	7 St	EP	GP
422.001.54	Rückschlagventil DN 65 Flansch Rückschlagventil DN 65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch mit Flansch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.55	Rückschlagventil DN 80 Flansch Rückschlagventil DN 80 Flansch wie vor Beschrieben jedoch mit Flansch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	12 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.56	Rückschlagventil DN 100 Flansch Rückschlagventil DN 100 Flansch wie vor Beschrieben jedoch mit Flansch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.57	Kugelhahn mit Hebel DN 15 Kugelhahn Hebel DN 15 Kugelhahn mit Betätigungshebel für Presssystem C-Stahl Verwendungszwecke - Für Kühl- und Heizungswasser ohne Frostschutzmittel - Für Kühl- und Heizungswasser mit Frostschutzmittel - Für Installationen mit Presssystem C-Stahl - Für Installationen mit Presssystem Kupfer Eigenschaften - Pressindikator - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Kugel aus Messing, verchromt - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Messing CW617N - DN / Nennweite: 15 - Nenndruck: PN 10 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
422.001.58	Kugelhahn mit Hebel DN 20 wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 20 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	12 St	EP	GP
422.001.59	Kugelhahn mit Hebel DN 25 wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 25 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	16 St	EP	GP
422.001.60	Kugelhahn mit Hebel DN 32 wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 32 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	12 St	EP	GP
422.001.61	Kugelhahn mit Hebel DN 40 wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.62	Kugelhahn mit Hebel DN 50 wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 50 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
422.001.63	Kugelhahn mit Hebel DN 65 geflanscht wie vor Beschrieben jedoch Kugelhahn mit Hebel DN 65 geflanscht Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
422.001.64	Absperrventil mit Entleerung, DN 12 Absperrventil mit Entleerung, DN 12 Absperrventil, Gehäuse aus Messing. Einbau im Vorlauf oder Rücklauf, im Zubehör: Isolierschale bis 80°C . Durchflußmedium: Wasser Druckstufe: PN 10 Nennweite: DN 12 max. Betriebstemperatur: 100°C beidseitig mit Übergangverschraubung/Pressanschluss Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	36 St.	EP	GP
422.001.65	Auf/Zu-Kugelhahn DN15 Auf/Zu-Kugelhahn : 2-Weg [-] : Auf/Zu-Kugelhahn [-] Nennweite : DN 15 [mm] : PN 25 [bar] Innengewinde : Rp 2 ["]			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kvs : 49	[m³/h]		
	Ventilkörper	Messingkörper	[-]	
		vernickelt	[-]	
	Mediumstemp. : -10 - 120	[°C]		
	Leckrate : luftblasendicht	[-]		
	Leckrate : A	[-]		
	Übergabe an das Heizungsgewerk			
	inkl. Schrauben, U-Scheiben, Federringe, Mutter, Zahnscheiben, Tauchhülse, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit der Rohrleitung. Ausrichten und Zubehör montieren.			
	Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil/Kugelhahn.			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.66	Auf/Zu-Kugelhahn DN25			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Auf/Zu-Kugelhahn DN25			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren]			
		1 St	EP	GP
422.001.67	Auf/Zu-Kugelhahn DN32			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Auf/Zu-Kugelhahn DN32			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.68	Auf/Zu-Kugelhahn DN65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch Auf/Zu-Kugelhahn DN65 Flansch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.69	Drehantrieb, 20 Nm, AC/DC 24 V, Auf/Zu, 3-Punkt, 90 s, IP54 HIKO S2A Elektromotorischer Drehantrieb für Kugelhähne R3050-S4 Str- omabsenkung in Ruhestellung. Konstante, lastunabhängige Laufzeit Mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Positionsanzeige Drehmoment : Motor 20 [Nm] Nennspannung : 24 [V] AC/DC Nennspannung : 50/60 [Hz] Frequenz Leistungsverbrauch 2.5 [W] Betrieb Leistungsverbrauch 0.2 [W] Ruhestell Leistungsverbrauch 5.5 [VA] : Dimensionierung [-] Ansteuerung : Auf/Zu [-] : 3-Punkt [-] Laufzeit Motor : 90 s / 90° [-] Handverstellung mit Drucktaste [-] arretierbar [-] elt Anschluss Kabel 1 [m] PVC Schutzart IEC/EN : IP54 [-] Schutzklasse IEC/EN III [-] Sicherheitskleinspann. SELV [-] Folgendes ist mit einzurechnen Übergabe an das Heizungsgewerk inkl. Schrauben, U-Scheiben, Federringe, Mutter, Zahnscheib- en, Tauchhülse, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile so- wie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Ver- bindung mit dem Schranksystem und der Armatur, Ausrichten und Zubehör montieren. Abgerechnet wird ein betriebsfertiger und funktionierener			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Antrieb			Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
422.001.70	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 15 3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 15 Die Dreiwegeventile Rotguss eignen sich durch ihre Bauform ideal zum Mischen oder Aufteilen unterschiedlicher Medienströme. Dreiwegeventile vereinen zwei Funktionen in einem Ventil. Mit pneumatischen und motorischen Antrieben kombiniert, kann auf engstem Installationsraum sicher abgesperrt oder präzise geregelt werden. Kompakte Bauform Drehbare Antriebe Anwendung: Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten Werkstoff: Rotguß RG5 Nenndruck: PN 16 Nennweite: DN 15 - DN 40 Anschlüsse Rohrgewinde nach ISO 7/1 (DIN EN 10226-1) Temperatur: Medientemperatur -30°C bis +170°C Kunststoffhaube: -30°C bis +135°C Umgebungstemperatur: -15°C bis +60°C Viskosität des Mediums max. 600 mm²/s (600cSt, 80°E) Leckage nach EN 12266-1 Leckageklasse A Leckage Packung TA-Luft geprüft gemäß DIN EN ISO 15848-1 und VDI 2440 Zulassungen und Zertifikate: CRN-Zertifikat EG-Konformitätserklärung UKCA Declaration of Conformity Zubehör: Positionselektronik, Endlagenschalter, Stellungsrückmeldung. Alle Regelantriebe sind auch mit Nullspannungsrückstellung verfügbar. Ausrichten und Zubehör montieren. Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
422.001.71	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 20			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 20			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
422.001.72	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 25			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 25			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
422.001.73	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 32			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 32			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
422.001.74	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 40			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 40			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
422.001.75	3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 65 Flansch wie vor Beschrieben jedoch 3-Wege Mischventil mit elektrischem Stellantrieb DN 65 Flansch Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
422.001.76	elektr. Stellantrieb mit Rückmeldung, für Diff.druckunabhängige Ventile DN15-32 elektrischer Stellantrieb Eingangssig. stetig : 0-10 [V] dc 0-20 [mA] Handverstellung Stellungs-Rückmeldesig 0-10 [V] dc Versorgungsspannung: 24 [V] ac Leistungsaufnahme: 50 [Hz] Eingangssignal : 0(2)-10 [V] : 0(4)-20 [mA] Stellkraft : min.200 [N] Max. Hub : 5,5 [mm] Stelzeit : 24 [s/mm] max Mediumstemp: 120 [°C] Umgebungstemp. : 0 bis 55 [°C] Schutzart : IP 42 [-] Ventilgrößen: DN15-32 [mm] Übergabe und / oder Koordination mit dem Heizungsgewerk. inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Klemmen, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung. Ausrichten und Zubehör montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

23.06.2025 - Seite 90

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
422.001.78	Druckunabh, Regelventil DN15 HF 120-1200 l/h			
	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Regelventil mit linearer Regelcharakteristik, unabhängig vom verfügbaren Druck und Durchflusseinstellung. Zur Regelung bei gleichbleibend höchster Ventilautorität 100% bei allen Einstellungen. Moduliert den Durchfluss über einen Stellantrieb, ungeachtet der Einstellung unterhalb 1% des eingestellten Durchflusses, Stellverhältnis 1:1000. Vorbereitet zur Aufnahme eines Stellantriebs. Auch als Durchflussregler für hydraulischen Abgleich ohne Stellantrieb einsetzbar. Die Einstellung des Durchflusses erfolgt direkt am Ventil, Sichtbarkeit der Einstellung jederzeit von 2 Seiten, auch bei montiertem Stellantrieb möglich. Maximaler Durchfluss am Ventil gekennzeichnet. Verschmutzungsresistente Ventilkonstruktion durch Polymer-Kegel. Das Ventil ist vorgesehen zum Einbau im Vor- oder Rücklauf für integrierte Absperrung schließend bis 16 bar. Ausführungen mit Innen- oder Außengewinde sowie mit bzw. ohne Messnippel zur präzisen Durchflussüberprüfung und Pumpenoptimierung.			
	Nennweite : DN15 HF [-]			
	Ausführung : mit Messnippeln [-]			
	Anschluss : G 3/4 AG ["]			
	Durchfluss : 120 - 1200 [l/h]			
	Medientemperatur : -10 bis 95 [°C]			
	Nenndruck : PN 25 [bar]			
	Übergabe an das Heizungsgewerk			
	inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung.			
	Ausrichten und Zubehör montieren.			
	Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.79	Druckunabh, Regelventil DN20 HF 190-1900 l/h Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Regelventil mit linearer Regelcharakteristik, unabhängig vom verfügbaren Druck und Durchflusseinstellung. Zur Regelung bei gleichbleibend höchster Ventilautorität 100% bei allen Einstellungen. Moduliert den Durchfluss über einen Stellantrieb, ungeachtet der Einstellung unterhalb 1% des eingestellten Durchflusses, Stellverhältnis 1:1000. Vorbereitet zur Aufnahme eines Stellantriebs. Auch als Durchflussregler für hydraulischen Abgleich ohne Stellantrieb einsetzbar. Die Einstellung des Durchflusses erfolgt direkt am Ventil, Sichtbarkeit der Einstellung jederzeit von 2 Seiten, auch bei montiertem Stellantrieb möglich. Maximaler Durchfluss am Ventil gekennzeichnet. Verschmutzungsresistente Ventilkonstruktion durch Polymer-Kegel. Das Ventil ist vorgesehen zum Einbau im Vor- oder Rücklauf für integrierte Absperrung schließend bis 16 bar. Ausführungen mit Innen- oder Außen- gewinde sowie mit bzw. ohne Messnippel zur präzisen Durchflussüberprüfung und Pumpenoptimierung. Nennweite : DN20 HF [-] Ausführung : mit Messnippeln [-] Anschluss : G 1 AG ["] Durchfluss : 190 - 1900 [l/h] Medientemperatur : -10 bis 95 [°C] Nenndruck : PN 25 [bar] Übergabe an das Heizungsgewerk inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung. Ausrichten und Zubehör montieren. Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
'.....',				
vom Bieter einzutragen.				
liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP
422.001.80	Druckunabh, Regelventil DN25 220-2200 l/h			
Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Regelventil mit linearer Regelcharakteristik, unabhängig vom verfügbaren Druck und Durchflusseinstellung. Zur Regelung bei gleichbleibend höchster Ventilautorität 100% bei allen Einstellungen. Moduliert den Durchfluss über einen Stellantrieb, ungeachtet der Einstellung unterhalb 1% des eingestellten Durchflusses, Stellverhältnis 1:1000. Vorbereitet zur Aufnahme eines Stellantriebs. Auch als Durchflussregler für hydraulischen Abgleich ohne Stellantrieb einsetzbar. Die Einstellung des Durchflusses erfolgt direkt am Ventil, Sichtbarkeit der Einstellung jederzeit von 2 Seiten, auch bei montiertem Stellantrieb möglich. Maximaler Durchfluss am Ventil gekennzeichnet.				
Verschmutzungsresistente Ventilkonstruktion durch Polymer-Kegel. Das Ventil ist vorgesehen zum Einbau im Vor- oder Rücklauf für integrierte Absperrung schließend bis 16 bar. Ausführungen mit Innen- oder Außengewinde sowie mit bzw. ohne Messnippel zur präzisen Durchflussüberprüfung und Pumpenoptimierung.				
Nennweite : DN25 [-]				
Ausführung : mit Messnippeln [-]				
Anschluss : G 1¼ AG ["]				
Durchfluss : 220 - 2200 [l/h]				
Medientemperatur : -10 bis 95 [°C]				
Nenndruck : PN 25 [bar]				
Übergabe an das Heizungsgewerk				
inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung.				
Ausrichten und Zubehör montieren.				
Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
422.001.81	Druckunabh, Regelventil DN32 500-5000 l/h Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Regelventil mit linearer Regelcharakteristik, unabhängig vom verfügbaren Druck und Durchflusseinstellung. Zur Regelung bei gleichbleibend höchster Ventilautorität 100% bei allen Einstellungen. Moduliert den Durchfluss über einen Stellantrieb, ungeachtet der Einstellung unterhalb 1% des eingestellten Durchflusses, Stellverhältnis 1:1000. Vorbereitet zur Aufnahme eines Stellantriebs. Auch als Durchflussregler für hydraulischen Abgleich ohne Stellantrieb einsetzbar. Die Einstellung des Durchflusses erfolgt direkt am Ventil, Sichtbarkeit der Einstellung jederzeit von 2 Seiten, auch bei montiertem Stellantrieb möglich. Maximaler Durchfluss am Ventil gekennzeichnet. Verschmutzungsresistente Ventilkonstruktion durch Polymer-Kegel. Das Ventil ist vorgesehen zum Einbau im Vor- oder Rücklauf für integrierte Absperrung schließend bis 16 bar. Ausführungen mit Innen- oder Außengewinde sowie mit bzw. ohne Messnippel zur präzisen Durchflussüberprüfung und Pumpenoptimierung.			
	Nennweite	: DN32	[-]	
	Ausführung	: mit Messnippeln	[-]	
	Anschluss	: G 1½ AG	["]	
	Durchfluss	: 500 - 5000	[l/h]	
	Medientemperatur	: -10 bis 95	[°C]	
	Nenndruck	: PN 25	[bar]	
	Übergabe an das Heizungsgewerk			
	inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung.			
	Ausrichten und Zubehör montieren.			
	Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
422.001.82	Druckunabh. Regelventil DN40 300-5000 l/h Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Regelventil mit linearer Regelcharakteristik, unabhängig vom verfügbaren Druck und Durchflusseinstellung. Zur Regelung bei gleichbleibend höchster Ventilautorität 100% bei allen Einstellungen. Moduliert den Durchfluss über einen Stellantrieb, ungeachtet der Einstellung unterhalb 1% des eingestellten Durchflusses, Stellverhältnis 1:1000. Vorbereitet zur Aufnahme eines Stellantriebs. Auch als Durchflussregler für hydraulischen Abgleich ohne Stellantrieb einsetzbar. Die Einstellung des Durchflusses erfolgt direkt am Ventil, Sichtbarkeit der Einstellung jederzeit von 2 Seiten, auch bei montiertem Stellantrieb möglich. Maximaler Durchfluss am Ventil gekennzeichnet. Verschmutzungsresistente Ventilkonstruktion durch Polymer-Kegel. Das Ventil ist vorgesehen zum Einbau im Vor- oder Rücklauf für integrierte Absperrung schließend bis 16 bar. Ausführungen mit Innen- oder Außengewinde sowie mit bzw. ohne Messnippel zur präzisen Durchflussüberprüfung und Pumpenoptimierung. Nennweite : DN40 [-] Ausführung : mit Messnippeln [-] Anschluss : G 1 1/4 AG ["] Durchfluss : 300 - 5000 [l/h] Medientemperatur : -10 bis 95 [°C] Nenndruck : PN 25 [bar] Übergabe an das Heizungsgewerk inkl. Schrauben, Übergangsformteile, Anschlussverschraubungen, Zahnscheiben, Dichtmittel, Aderendhülsen, Leitung absetzen, Adern einführen/ einziehen und auflegen. Verbindungsteile sowie sonstiges systemgebundenes Zubehör. Herstellen der Verbindung mit dem Schranksystem und der Rohrleitung. Ausrichten und Zubehör montieren. Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes Ventil.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
422.001.83	Automatischer Strangentlüfter			
	Automatischer Strangentlüfter			
	Der automatische Schnellentlüfter aus hochwertigem			
	Pressmessing dient zur Abscheidung der angesammelten Luft			
	in Wasserkreisläufen. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer			
	und Effizienz der Heizanlage rapide, ohne dass von Hand			
	eingegriffen werden muss.			
	Automatischer Schnellentlüfter aus Pressmessing			
	Komplett mit automatischem Absperrventil			
	Maximaler Betriebsdruck: 10 bar			
	Maximaler Entleerungsdruck: 2,5 bar			
	Maximale Betriebstemperatur: 110 °C			
	1/2" AG			
	Abgerechnet wird ein betriebsfertiges und funktionierendes			
	Ventil.			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		30 St	EP	GP
422.001.84	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 15			
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 15			
	kompakter Wärme- und Kältezähler			
	drehbare Anzeige			
	Metall Durchflusssensor von 2 °C bis zu 130 °C,			
	mit elektronischer Anzeige,			
	Der Zähler hat einen eingebauten Datenlogger, der alle			
	relevanten Register von den letzten 960 Stunden, 460 Tagen, 24			
	Monaten und 15 Jahren speichert. Während der Installation			
	kann der Zähler auf die Installation des Durchflusssensors in			
	entweder Vorlauf oder Rücklauf konfiguriert werden.			
	Nenndurchfluss in m³/h	2,5		
	Minimaldurchfluss in l/h	25		
	Einbaulänge in mm	130		
	Anschlussgewinde	DN 15		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Temperaturbereich in °C	2 – 130	Übertrag:	
	inklusive Dämmschale			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
422.001.85	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 20			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 20			
		5 St	EP	GP
422.001.86	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 25			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 25			
		1 St	EP	GP
422.001.87	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 32			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 32			
		3 St	EP	GP
422.001.88	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 50			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Ultraschall Wärmemengenzähler DN 50			
		2 St	EP	GP
	C-Stahl Pressfitting-System			
	C-Stahl Pressfitting-System			
	C-Stahl Pressfitting System für			
	geschlossene Heizungsanlagen in den Abmessungen d12 -			
	d108 mm aus unlegiertem Stahl, E 195 (RSt 34-2),			
	Werkstoff- Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305,			
	mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat			
	, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534 mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dem Nachweis "undicht im unverpressten Zustand". Systemkomponenten: C-Stahl Systemrohre kunststoffummantelt d12 - d54 mm, dünnwandige Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305 und Werksnorm, in geschweißter Ausführung in Stangen, außen verzinkt mit einer Kunststoffummantelung aus cremeweißem (RAL 9001) Polypropylen als Korrosionsschutz, Baustoffklasse B2 entsprechend der DIN 4102-1, Länge 6 m. C-Stahl Systemrohre außen verzinkt d76,1 - d108 mm, dünnwandige Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305 und Werksnorm, in geschweißter Ausführung in Stangen, außen galvanisch verzinkt mit einer 8-Mikrometer-dicken Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert), Brandverhalten nach DIN 4102-1 Baustoffklasse A1, nicht brennbar, Länge 6 m. C-Stahl Pressfitting d12 - d54 mm, außen galvanisch verzinkt mit einer 8 µm dicken Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, Verschlussstopfen und Konturdichtring aus Butylkautschuk CIIR schwarz. C-Stahl Pressfitting d76,1 - d108 mm, außen galvanisch verzinkt mit einer 8 µm dicken Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk CIIR schwarz. Bei den verpressten Pressfittings d12 - d108 mm, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden. Zum Schutz gegen Außenkorrosion sind bei Installationen in feuchtigkeitsbeanspruchten Bereichen bei Unterputzverlegung oder bei Verlegung im Estrich die C-Stahl Pressfittings und auch die abgemantelten Rohrabschnitte mit Dichtbandage aus IIR (Butyl-Kautschuk) zu versehen. Die Dichtbandage eignet sich für Betriebstemperaturen von -60 °C bis + 100 °C. Für die Rohrabmessungen d12 - d22 mm Dichtbandage mit der Breite 30 mm und für die Rohrabmessungen d28 - d54 mm Dichtbandage mit der Breite 50 mm verwenden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor. Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 und DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen. Für die Verlegung mit Brandschutzanforderungen stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: RohrabschottungDecke/Wand Die Vorgaben der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise (abP, abZ, aBG) sind in jedem Fall für die detaillierte Planung zu berücksichtigen. Typ: C-Stahl Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. Alle folgenden Positionen sind einschließlich liefern und montieren anzubieten.			
422.001.89	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d15x1,5 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt Eigenschaften - Sendzimir-verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0215 E220 (DIN EN 10305) - Länge: 6 m - Oberflächenrauheit: 10 µm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0,012 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 60 W/(m·K) - Außendurchmesser: 15 mm - Innendurchmesser: 12,6 mm - DN / Nennweite: 12 - Wanddicke: 1,2 mm Fabrikat von Bieter anzugeben			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		30 m	EP	GP
422.001.90	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d18x1,5			
	C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 15 - Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		2.040 m	EP	GP
422.001.91	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d22x1,5			
	C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 20 - Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		650 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.92	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d28x1,5 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 25 - Wanddicke: 1,5 mm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	760 m	EP	GP
422.001.93	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d35x1,5 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 32 - Wanddicke: 1,5 mm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	360 m	EP	GP
422.001.94	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d42x1,5 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 40 - Wanddicke: 1,5 mm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	'.....'			
	liefern und montieren			
		220 m	EP	GP
422.001.95	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d54x1,5			
	C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		65 m	EP	GP
422.001.96	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d76,1x2			
	C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 65			
	- Wanddicke: 2 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		60 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.97	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d88,9x2 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 80 - Wanddicke: 2 mm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	40 m	EP	GP
422.001.98	C-Stahl Systemrohr innen, und außen verzinkt d108,1x2 C-Stahl Systemrohr innen und außen verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 100 - Wanddicke: 2 mm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	40 m	EP	GP
422.001.99	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d15 C-Stahl Rohrnippel außen verzinkt Eigenschaften - Außen verzinkt - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings mit der Dichtbandage schwarz aus IIR Butyl-Kautschuk - ab DN 65 bis DN 100 einschließlich - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Korrosionsschutz nach AGI Arbeitsblatt Q 151 - Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,028 kg - Länge: 5 cm - Außendurchmesser: 15 mm - Innendurchmesser: 12,6 mm - DN / Nennweite: 12 - Wanddicke: 1,2 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben '.....'			
	Typ von Bieter anzugeben '.....'			
	liefern und montieren			
		30 Stk	EP	GP
422.001.100	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d18 wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 15 - Wanddicke: 1,2 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben '.....'			
	Typ von Bieter anzugeben '.....'			
	liefern und montieren			
		150 Stk	EP	GP
422.001.101	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d22 wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 20 - Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		80 Stk	EP	GP
422.001.102	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d28			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 25			
	- Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		80 Stk	EP	GP
422.001.103	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d35			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 32			
	- Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		30 Stk	EP	GP
422.001.104	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d42			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 40			
	- Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		20 Stk	EP	GP
422.001.105	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d54			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Wanddicke: 1,5 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.106	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d76,1			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 65			
	- Wanddicke: 2 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.107	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d88,9			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 80			
	- Wanddicke: 2 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.108	C-Stahl Rohrnippel, außen verzinkt d108			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 100			
	- Wanddicke: 2 mm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.109	C-Stahl Muffe d15, verzinkt			
	C-Stahl Muffe			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	- Dichtring aus CIIR schwarz			
	- Pressindikator			
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	- bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings			
	mit der Geberit Dichtbandage schwarz aus IIR			
	Butyl-Kautschuk			
	- ab DN 65 bis DN 100 einschließlich			
	Korrosionsschutz nach AGI Arbeitsblatt Q 151			
	- Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu			
	beachten			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 10305) - Nettogewicht: 0,037 kg - Länge: 4,8 cm - Außendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 0,8 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	10 Stk	EP	GP
422.001.110	C-Stahl Muffe d18, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 0,8 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren	600 Stk	EP	GP
422.001.111	C-Stahl Muffe d22, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 20 - Z-Maß: 0,8 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....'			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		230 Stk	EP	GP	
422.001.112	C-Stahl Muffe d28, verzinkt				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	- DN / Nennweite: 25				
	- Z-Maß: 0,8 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		270 Stk	EP	GP	
422.001.113	C-Stahl Muffe d35, verzinkt				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	- DN / Nennweite: 32				
	- Z-Maß: 1 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		160 Stk	EP	GP	
422.001.114	C-Stahl Muffe d42, verzinkt				
	wie vor Beschrieben jedoch				
	- DN / Nennweite: 40				
	- Z-Maß: 1,1 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		30 Stk	EP	GP	
422.001.115	C-Stahl Muffe d54, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 50 - Z-Maß: 1,3 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		26 Stk	EP	GP	
422.001.116	C-Stahl Muffe d76,1, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 65 - Z-Maß: 2,1 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	Typ von Bieter anzugeben				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		10 Stk	EP	GP	
422.001.117	C-Stahl Muffe d88,9, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 80 - Z-Maß: 2,1 cm				
	Fabrikat von Bieter anzugeben				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.118	C-Stahl Muffe d108 verzinkt			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 100			
	- Z-Maß: 2,1 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		6 Stk	EP	GP
422.001.119	C-Stahl T-Stück egal, d18-18-18			
	C-Stahl T-Stück egal			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	- Außen verzinkt			
	- Pressindikator			
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	- bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings			
	mit der Dichtbandage schwarz aus IIR			
	Butyl-Kautschuk			
	- ab DN 65 bis DN 100 einschließlich			
	Korrosionsschutz nach AGI Arbeitsblatt Q 151			
	- Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu			
	beachten			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN			
	10305)			
	- Nettogewicht: 0,078 kg			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Länge: 6,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 1,4 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		154 Stk	EP	GP
422.001.120	C-Stahl T-Stück egal, d22-22-22 wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,108 kg - Länge: 7,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 22 mm - DN / Nennweite: 20 - Z-Maß: 1,6 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		75 Stk	EP	GP
422.001.121	C-Stahl T-Stück egal, d28-28-28 wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,145 kg - Länge: 8,4 cm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 28 mm - DN / Nennweite: 25 - Z-Maß: 1,9 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		102 Stk	EP	GP
422.001.122	C-Stahl T-Stück egal, d35-35-35 wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,208 kg - Länge: 10 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 35 mm - DN / Nennweite: 32 - Z-Maß: 2,4 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		37 Stk	EP	GP
422.001.123	C-Stahl T-Stück egal, d42-42-42 wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,277 kg - Länge: 11,4 cm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 42 mm			
	- DN / Nennweite: 40			
	- Z-Maß: 2,7 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		21 Stk	EP	GP
422.001.124	C-Stahl T-Stück egal, d54-54-54 wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 0,409 kg			
	- Länge: 13,8 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 54 mm			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Z-Maß: 3,4 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		4 Stk	EP	GP
422.001.125	C-Stahl T-Stück egal, d76,1-76,1-76,1 wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 1,256 kg			
	- Länge: 23 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 76,1 mm			
	- DN / Nennweite: 65			
	- Z-Maß: 6,2 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.126	C-Stahl T-Stück egal, d88,9-88,9-88,9			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 80			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		8 Stk	EP	GP
422.001.127	C-Stahl T-Stück egal, d108-108-108			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	- DN / Nennweite: 100			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		8 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.128	C-Stahl Bogen 90Gr d18, verzinkt C-Stahl Bogen Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings mit der Dichtbandage schwarz aus IIR Butyl-Kautschuk - ab DN 65 bis DN 100 einschließlich Korrosionsschutz nach AGI Arbeitsblatt Q 151 - Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,068 kg - Länge: 5,3 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 3,3 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		1.100 Stk	EP	GP
422.001.129	C-Stahl Bogen 90Gr d22, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 0,103 kg - Länge: 6,1 cm - Winkel: 90 ° - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Außendurchmesser: 22 mm			
	- DN / Nennweite: 20			
	- Z-Maß: 4 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		220 Stk	EP	GP
422.001.130	C-Stahl Bogen 90Gr d28, verzinkt			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 0,143 kg			
	- Länge: 7,2 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 28 mm			
	- DN / Nennweite: 25			
	- Z-Maß: 4,9 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		342 Stk	EP	GP
422.001.131	C-Stahl Bogen 90Gr d35, verzinkt			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 0,161 kg			
	- Länge: 6,8 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 35 mm			
	- DN / Nennweite: 32			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Z-Maß: 4,2 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		126 Stk	EP	GP
422.001.132	C-Stahl Bogen 90Gr d42, verzinkt			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 0,237 kg			
	- Länge: 8 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 42 mm			
	- DN / Nennweite: 40			
	- Z-Maß: 5 cm			
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		36 Stk	EP	GP
422.001.133	C-Stahl Bogen 90Gr d54, verzinkt			
	wie vor Beschrieben jedoch			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305)			
	- Nettogewicht: 0,368 kg			
	- Länge: 10 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 54 mm			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Z-Maß: 6,5 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
422.001.134	C-Stahl Bogen 90Gr d76,1, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Nettogewicht: 1,029 kg - Länge: 15,9 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 76,1 mm - DN / Nennweite: 65 - Z-Maß: 10,6 cm Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren			
		16 Stk	EP	GP
422.001.135	C-Stahl Bogen 90Gr d88,9, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 80 Fabrikat von Bieter anzugeben '.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Typ von Bieter anzugeben			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		14 Stk	EP	GP
422.001.136	C-Stahl Bogen 90Gr d108, verzinkt wie vor Beschrieben jedoch - DN / Nennweite: 100 Fabrikat von Bieter anzugeben '.....' Typ von Bieter anzugeben '.....' liefern und montieren 14 Stk EP GP			
	Dämmung Dämmung für 2-Leiter-System Heizen Kühlen 100% Nach aktuellem GEG. Wärmedämmung an Heizungsrohrleitungen / Warmwasserrohrleitungen¹⁾ Anforderung: Dämmung zur Vermeidung von Wärmeverlusten gem. Anlage 8 (zu den §§ 69, 70 und 71 Abs. 1), GEG ¹⁾ Ausführung: Dämmarbeiten nach DIN 4140 Fabrikat: ROCKWOOL Produkt: Rockwool 800 Baustoffklasse: A2 _L - s1, d0 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ_{40} 0,035 W/(m·K) nach GEG Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau: Dämmschale ROCKWOOL 800 fugendicht auf die Rohrleitung - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem ROCKWOOL Alufix Klebeband verkleben. Lagesicherung der Dämmschale ROCKWOOL 800 mit verzinktem Bindendraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen. Zusätzliche Anforderungen: Transport- und Durchgangsbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen.¹⁾ Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen.¹⁾ Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Dämmarbeiten ist nach Abschluss der Arbeiten zu bescheinigen (Unternehmererklärung nach § 96 GEG).¹⁾ Ab Dämmung 200% mit Blechverkleidung Besondere Hinweise: Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind eingehalten.¹⁾ Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind unterschritten. Der Mehraufwand (DIN 18421:2016-09, 4.2.8) ist bei der Ermittlung des Einheitspreises zu berücksichtigen.¹⁾ Zulassungen für notwendige R 30 - R 90 Rohrabschottungen mit 0 Abstand in Kombination mit anderen Rohr- und liegen auf Basis des Conlit-Abschottungssystems vor. Die Brandschutzdurchführungen wurden Herstellerbezogen ausgeschrieben, da hier Aufgrund der gerigen Platzverhältnisse mit Null-Abständen in den Durchbrüchen geplant wurde. Die Fa. Rockwool hat hierfür eine gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2014/291c-Nau vom 05.06.2023 Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen '.....' liefern und fachgercht montieren.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
422.001.137	Dämmung DN15 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN15 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	1.590 m	EP	GP	
422.001.138	Dämmung DN20 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN20 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	450 m	EP	GP	
422.001.139	Dämmung DN25 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN25 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	740 m	EP	GP	
422.001.140	Dämmung DN32 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN32 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	360 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.141	Dämmung DN40 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN40 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	90 m	EP	GP
422.001.142	Dämmung DN50 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN50 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	65 m	EP	GP
422.001.143	Dämmung DN65 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN65 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	60 m	EP	GP
422.001.144	Dämmung DN80 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN80 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.145	Dämmung DN100 wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN100 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	30 m	EP	GP
422.001.146	Dämmung DN100 200% wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN100 200% mit Blechmantel Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
422.001.147	Dämmung DN80 200% wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN80 200% mit Blechmantel Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
422.001.148	Dämmung DN25 200% wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN25 200% mit Blechmantel Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.149	Dämmung DN20 200% wie vor Beschrieben jedoch Dämmung DN20 200% mit Blechmantel Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	40 m	EP	GP
422.001.150	Dämmhülse Rechteckig DN 15 Dämmhülse Rechteckig DN 15 flexibler, geschlossenzelliger, extrudierter Dämmstoff zur Reduzierung von Wärmeverlusten an Heizungs- und Sanitäranlagen, Schaumstoff auf PE-Basis, werkseitig hergestellte PE-Produkte (PEF) nach EN 14313, grau, speziell entwickelte Dämmschläuche mit einem exzentrischen, rechteckigen Querschnitt zur Vermeidung von Wärmeverlusten und zur Platzeinsparung bei Anwendungen auf Rohfußböden, robuste Schutzfolie mit Prägung für zusätzlichen mechanischen Schutz während der Installation TL-18/9, DSD 9 mm, 2 m, blau Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	450 m	EP	GP
422.001.151	Dämmhülse Rechteckig DN 20 Dämmhülse Rechteckig DN 20 wie vor Beschrieben jedoch TL-22/9, DSD 9 mm, 2 m, blau			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	'.....',			
	vom Bieter einzutragen.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		160 m	EP	GP
	Wand/Decken Brandschutzbekleidung F90			
	Wand/Decken Brandschutzbekleidung F90			
	Zur Herstellung von Brandschutztechnisch relevanten Durchführungen in Wänden und Decken bis Brandschutzklasse F90			
	Anforderung:			
	feuerbeständig (R 90 nach DIN 4102-2)			
	Anwendbarkeitsnachweis:			
	abP Nr.: P-SAC02/111-974 i. V. m. GA-2011/159d-Nau			
	Für Edelstahlrohre			
	Brandschutzbekleidung:			
	Fabrikat: ROCKWOOL			
	Produkt: CONLIT U 150			
	Baustoffklasse: A1/A2 nach DIN 4102-1			
	Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17			
	Rohdichte: = 150 kg/m³			
	Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie			
	Dämmstärke: gem. GA-2011/159d-Nau			
	Einbau:			
	Die Länge Brandschutzbekleidung aus Conlit-Rohrschalen ist			
	Stärke der Wand oder Decken plus min 50mm seitlich			
	überstehend, zur optimalen Montage an Dämmung.			
	Zusätzl. Anforderungen:			
	Wärmedämmung gem. EnEV/GEG 200 %			
	Wärmedämmung gem. EnEV/GEG 100 %			
	Wärmedämmung gem. EnEV/GEG 50 %			
	Schutz vor Erwärmung gem. DIN 1988-200			
	Schallschutz gem. DIN 4109			
	Taufwasserschutz gem. DIN EN 12056			
	inkl. Materialien und aller Nebenarbeiten			
	Die Brandschutzdurchführungen wurden Herstellerbezogen			
	ausgeschrieben, da hier Aufgrund der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	gerigen Platzverhältnisse mit Null-Abständen in den Durchbrüchen geplant wurde. Die Fa. Rockwool hat hierfür eine gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2014/291c-Nau vom 05.06.2023			
	Fabrikat oder gleichwertig			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen '.....'			
	liefern und fachgercht montieren.			
422.001.152	Conlitschale F90 für d18x1			
	wie vor beschrieben jedoch			
	Conlitschale F90 für d18x1	24 St	EP	GP
422.001.153	Conlitschale F90 für d22x1,2			
	wie vor beschrieben jedoch			
	Conlitschale F90 für d22x1,2	20 St	EP	GP
422.001.154	Conlitschale F90 für d28x1,2			
	wie vor beschrieben jedoch			
	Conlitschale F90 für d28x1,2	30 St	EP	GP
422.001.155	Conlitschale F90 für d35x1,5			
	wie vor beschrieben jedoch			
	Conlitschale F90 für d35x1,5	30 St	EP	GP
422.001.156	Conlitschale F90 für d42x1,5			
	wie vor beschrieben jedoch			
	Conlitschale F90 für d42x1,5	12 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.157	Conlitschale F90 für d54x1,5 wie vor beschrieben jedoch Conlitschale F90 für d54x1,5	10 St	EP	GP
422.001.158	Conlitschale F90 für d76,1x2 wie vor beschrieben jedoch Conlitschale F90 für d76,1x2	4 St	EP	GP
422.001.159	Conlitschale F90 für d88,9x2 wie vor beschrieben jedoch Conlitschale F90 für d88,9x2	2 St	EP	GP
422.001.160	Erdverlegtes Rohr PEX-PU, 110x10/DA200 ROHRLEITUNGSSYSTEME Heizung Werkseitig vorgedämmtes, flexibles Kunststoff-Rohrleitungssystem (PMR) für die Erdverlegung. Zum Transport von flüssigen Medien, v.a. als Nah-/Fernwär- meleitung für Zentralheizungsanlagen. Selbstkompensierend. Als Einzelrohr. Mediumrohr: Vernetztes Polyethylen (PE-Xa) gem. DIN 16892/93, SDR 11. Max. Betriebstem- peratur 95 °C. Max. Betriebsdruck 6,6 bar bei 95 °C. Mit roter Sauerstoff-Diffusionssperrschicht EVOH nach DIN 4726. Korrosions- und verrottungsfrei. Dämmung: Geschlossenzelliger PE-X Schaum. Mehrlagig. FCKW frei. Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) nach DIN 52613. Wasseraufnahme < 1 % nach DIN 53428. Mantelrohr: Flexibles, parallel gewelltes PE-HD Mantelrohr. Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit. Korrosions- und verrottungsfrei. SR PEX-PEX Einzelrohr 110/200 - PN6 da x s (mm): 110x10,0 DN 90			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	DN (mm): 200			
	Bieger. (m): 1,2			
	gew. (kg/m): 5,20			
	L max (m): 100			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		20 m	EP	GP
422.001.161	Übergang PEX-PU, 110x10/DA200 - C-Stahl DN 100			
	Übergang PEX-PU, 110x10/DA200 - C-Stahl DN 100			
	Press/Schweißübergang auf C-Stahl für PE-Xa Mediumrohr, SDR 11, max. Betriebstemperatur 95 °C. Zur Herstellung von unlösbaren Verbindungen von Kunststoffrohrsystemen. Axiales Press-System mit Schiebehülsen-Technik. Für den Übergang von PE-X Rohr auf C-Stahl. Inklusive Schiebehülse.			
	- DN / Nennweite: 90/100			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		4 m	EP	GP
422.001.162	Ringraumdichtung NWD 200/300 mm Mauerwerk			
	Ringraumdichtung NWD 200/300 mm Mauerwerk			
	Ringraumdichtung mit einfacher Dichtbreite 40 mm.			
	Radondicht			
	Druckplatten V2A.			
	Gummimaterial EPDM.			
	Tiefe=40mm			
	d=200mm			
	D=300mm			
	inkl. Mauerdurchführung			
	für Kernbohrung 300mm			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		2 m	EP	GP
422.001.163	Profilstahlkonstruktion			
	Profilstahlkonstruktion, Schienen, Konsolen			
	Sonderbefestigungen, Hammerkopfschrauben, Gewindemuffen,			
	Gewindestangen, Muttern, U-Scheiben, Dübel Stahl, usw			
	Die Massen sind tabellarisch nachzuweisen!!			
	liefern und fachgerecht montieren			
		1.000 kg	EP	GP
422.001.164	Rohrbegleitheizung Außenrohr & Kondensat			
	Rohrbegleitheizung Außenrohr & Kondensat			
	Selbstlimitierendes (selbstbegrenzendes) Heizkabel für			
	Frostschutzanwendungen.			
	Leistung pro Meter: je nach Auswahl 10 W/m oder 25 W/m			
	bei (10 °C Luft)			
	Schutzklasse: SKI (mit Schutzgeflecht)			
	Spannung: 220 - 240 V AC			
	Absicherung: 16 A			
	Schutzmaßnahme: FI-Schutzschaltung 30 mA!			
	(Achtung: Der Einsatz eines FI-Schutzschalter mit 30 mA ist			
	vorgeschrieben.)			
	Heizband-Abmessungen: 10,5 x 6,0 mm			
	Heizband-Außenmantel: Polyolefin, grün			
	Heizkreislänge (Heizkabel 10 W/m): max. 150,00 m			
	Heizkreislänge (Heizkabel 25 W/m): max. 80,00 m			
	Temperaturbeständig bis + 65°C (dauernd)			
	min. Biegeradius: 25 mm			
	Lieferumfang: Heizband (lfdm = laufender Meter)			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		200 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Edelstahl Pressfitting-System Gasleitung Edelstahl Pressfitting-System für Gasanlagen in den Abmessungen d12 - d108 mm aus nichtrostendem CrNiMo- Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088 mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat , geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534 mit dem Nachweis "undicht im unverpressten Zustand". Systemkomponenten: press Edelstahl Systemrohre 1.4401 (CrNiMo- Stahl), d12 - d108 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, biegsam, LABS-frei gemäß der Richtlinie VDMA 24364 Prüfklasse A1, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m. Geberit Mapress 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 Konturdichtungen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht. Die Systemkomponenten entsprechen den aktuellen Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes. Bei den verpressten Pressfittings d12 - d108 mm, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden. Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor. Betriebsdruck max. 10 bar Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der Normenreihe DIN 1988, den herstellereigenen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellereigenen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen. Für die Verlegung mit Brandschutzanforderungen stehen			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
422	Titel	Wärmeverteilnetze			
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	folgende Möglichkeiten zur Verfügung: Rohrabschottung Decke/Wand			Übertrag:	
	Typ: Edelstahl				
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen				
	Fabrikat: '.....'				
	Typ: '.....'				
	Alle folgenden Positionen sind einschließlich liefern und montieren anzubieten.				
422.001.165	Edelstahl Systemrohr CrNiMo Grossbund d54x1,5 wie vor beschrieben jedoch Edelstahl Systemrohr CrNiMo Grossbund d54x1,5 - DN / Nennweite: 50 - L / Länge (m): 1 m - s / Wanddicke (mm): 1.5 mm	25 m	EP	GP	
422.001.166	Edelstahl Muffe d54 wie vor Beschrieben jedoch Edelstahl Muffe d54	10 St	EP	GP	
422.001.167	Edelstahl Bogen 45-90Gr d54 wie vor beschrieben jedoch Edelstahl Bogen 45-90Gr d54	12 St	EP	GP	
422.001.168	Kugelhahn mit Pressmuffe und Hebel DN 50 Kugelhahn mit Pressmuffe und Hebel DN 50 Edelstahl Kugelhahn mit Betätigungshebel Verwendungszwecke - Gasleitungen Eigenschaften - Kugel und Grundkörper vollständig durchströmt - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Hebelbefestigung mit Schraube - Oberteil austauschbar - Unverpresst undicht - Kugel aus PPSU Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 1746 g - Länge: 206 mm - DN / Nennweite: 50 - Nenndruck: 1000000 Pa - Z-Maß: 68 mm Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren	2	EP	GP
	Rohrschelle, verzinkt Rohrschelle, verzinkt mit randschlüssigem Sicherheits-Fangverschluß und vollflächiger Verschweißung der Anschlußmutter, mit sick- verstärktem Schellenkörper, unverlierbare Verschluß- schrauben mit Kombi-Kreuzschlitz, schalldämmend um 18 dB (A) durch abrollfähiges Walzenprofil zur Schubkraftableitung, mit grünem Erkennungstreifen und Kantenumgriff zur Vermeidung von Schallbrücken, inkl. Dübel, Stockschraube, U-Scheibe und Mutter liefern und montieren Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.			
422.001.169	Rohrschelle DN12 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN12	18 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
422.001.170	Rohrschelle DN15 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN15			
		1.250 St	EP	GP
422.001.171	Rohrschelle DN20 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN20			
		400 St	EP	GP
422.001.172	Rohrschelle DN25 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN25			
		44 St	EP	GP
422.001.173	Rohrschelle DN32 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN32			
		240 St	EP	GP
422.001.174	Rohrschelle DN40 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN40			
		140 St	EP	GP
422.001.175	Rohrschelle DN50 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN50			
		42 St	EP	GP
422.001.176	Rohrschelle DN65 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN65			
		40 St	EP	GP
422.001.177	Rohrschelle DN80 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN80			
		40 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
422	Titel	Wärmeverteilnetze		
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
422.001.178	Rohrschelle DN100 wie zuvor beschrieben jedoch Rohrschelle DN100	40 St	EP	GP
Summe Bereich 422.001		Hauptverteilung Heizung, Netto:		
Summe Titel 422		Wärmeverteilnetze, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
	Heizkörper Gliederradiator zum Anschluss an Warmwasser-Zentralheizung Heizkörper als Mehssäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm, Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe. Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung. Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss; Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage. Betriebsüberdruck max. 10 bar Betriebstemperatur max. 100 °C			
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	Alle angegebenen Produkte sind inklusive liefern und fachgerecht montieren.			
423.001.1	Heizkörper Gliederradiator 2500x1426x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2500x1426x136 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.2	Heizkörper Gliederradiator 2500x1334x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2500x1334x136 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.3	Heizkörper Gliederradiator 2500x1288x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2500x1288x100 HxLxT	8 Stk	EP	GP
423.001.4	Heizkörper Gliederradiator 2200x2116x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2200x2116x136 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.5	Heizkörper Gliederradiator 2200x828x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2200x828x136 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.6	Heizkörper Gliederradiator 2192x1242x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2192x1242x62 HxLxT	3 Stk	EP	GP
423.001.7	Heizkörper Gliederradiator 2192x828x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2192x828x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.8	Heizkörper Gliederradiator 2192x552x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2192x552x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.9	Heizkörper Gliederradiator 2000x1058x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2000x1058x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.10	Heizkörper Gliederradiator 2000x644x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2000x644x100 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.11	Heizkörper Gliederradiator 2000x506x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2000x506x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.12	Heizkörper Gliederradiator 1800x1150x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1800x1150x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.13	Heizkörper Gliederradiator 1800x1058x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1800x1058x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.14	Heizkörper Gliederradiator 1800x506x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1800x506x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.15	Heizkörper Gliederradiator 1492x460x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1492x460x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.16	Heizkörper Gliederradiator 1200x1242x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1200x1242x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.17	Heizkörper Gliederradiator 1200x874x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1200x874x136 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.18	Heizkörper Gliederradiator 1100x1472x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1100x1472x210 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.19	Heizkörper Gliederradiator 1092x506x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1092x506x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.20	Heizkörper Gliederradiator 1000x1610x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1000x1610x210 HxLxT	3 Stk	EP	GP
423.001.21	Heizkörper Gliederradiator 1000x1012x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 1000x1012x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.22	Heizkörper Gliederradiator 992x828x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 992x828x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.23	Heizkörper Gliederradiator 900x828x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 900x828x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.24	Heizkörper Gliederradiator 900x644x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 900x644x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.25	Heizkörper Gliederradiator 900x1150x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 900x1150x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.26	Heizkörper Gliederradiator 742x506x62 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 742x506x62 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.27	Heizkörper Gliederradiator 600x2576x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x2576x210 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.28	Heizkörper Gliederradiator 600x1288x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x1288x210 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.29	Heizkörper Gliederradiator 600x1242x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x1242x136 HxLxT	3 Stk	EP	GP
423.001.30	Heizkörper Gliederradiator 600x1104x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x1104x210 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.31	Heizkörper Gliederradiator 600x1104x100 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x1104x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.32	Heizkörper Gliederradiator 600x1058x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x1058x210 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.33	Heizkörper Gliederradiator 600x690x173 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 600x690x173 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.34	Heizkörper Gliederradiator 450x2668x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator 2500x1610x136 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Heizkörper Gliederradiator (Denkmal) Heizkörper Gliederradiator wie zuvor jedoch Gliederradiator inkl. Aufpreis für Wunschfarbe vom Farbenkatalog des Herstellers: Farbton (RAL): ähnlich der Wandfarbe des jeweiligen Montageorts (Auswahl des genauen Farbtons ist mit der Bauleitung abzustimmen) Ausgelegtes Fabrikat: Zehnder Ausgelegter Typ: Charleston Ausgelegtes Fabrikat wurde vom Landratsamt Bauzen Bauaufsichtsamt - Sachgebiet Denkmalschutz abgenommen. Falls Bieter anderes Fabrikat anbietet, muss die Genehmigung für diese Heizkörper eingeholt werden. Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Alle angegebenen Produkte sind inklusive liefern und fachgerecht montieren.			
423.001.35	Heizkörper Gliederradiator 500x2622x136 HxLxT (Denkmal) Heizkörper Gliederradiator 500x2622x136 HxLxT Montageort: Garderobe vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)	2 Stk	EP	GP
423.001.36	Heizkörper Gliederradiator 900x1840x210 HxLxT (Denkmal) Heizkörper Gliederradiator 900x1840x210 HxLxT Montageort: Garderobe vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)	1 Stk	EP	GP
423.001.37	Heizkörper Gliederradiator 600x1518x100 HxLxT (Denkmal) Heizkörper Gliederradiator 600x1518x100 HxLxT Montageort: Flur vor der Garderobe (denkmalgeschützt)	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
423.001.38	Heizkörper Gliederradiator 1000x828x173 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 1000x828x173 HxLxT			
	Montageort: Foyer vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)			
		4 Stk	EP	GP
423.001.39	Heizkörper Gliederradiator 400x1472x210 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 400x1472x210 HxLxT			
	Montageort: Foyer vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)			
		5 Stk	EP	GP
423.001.40	Heizkörper Gliederradiator 400x1656x210 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 400x1656x210 HxLxT			
	Montageort: Foyer vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)			
		2 Stk	EP	GP
423.001.41	Heizkörper Gliederradiator 2500x1610x136 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 2500x1610x136 HxLxT			
	Montageort: Foyer vor dem großem Saal (denkmalgeschützt)			
		2 Stk	EP	GP
423.001.42	Heizkörper Gliederradiator 1000x1610x210 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 1000x1610x210 HxLxT			
	Montageort: großer Saal (denkmalgeschützt)			
		1 Stk	EP	GP
423.001.43	Heizkörper Gliederradiator 750x1518x210 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 750x1518x210 HxLxT			
	Montageort: großer Saal (denkmalgeschützt)			
		5 Stk	EP	GP
423.001.44	Heizkörper Gliederradiator 1800x782x100 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 1800x782x100 HxLxT			
	Montageort: Empfang (denkmalgeschützt)			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.45	Heizkörper Gliederradiator 2000x1518x100 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Charlston 200x1518x100 HxLxT			
	Montageort: Treppe1 (denkmalgeschützt)			
		1 Stk	EP	GP
423.001.46	Heizkörper Gliederradiator 2000x1288x100 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Charlston 200x1288x100 HxLxT			
	Montageort: Treppe1 (denkmalgeschützt)			
		1 Stk	EP	GP
423.001.47	Heizkörper Gliederradiator 750x2852x173 HxLxT (Denkmal)			
	Heizkörper Gliederradiator 750x2852x173 HxLxT			
	Montageort: Bibliothek (denkmalgeschützt)			
		8 Stk	EP	GP
	Heizkörper Gliederradiator (Hygiene) für gew. Küche			
	Heizkörper Gliederradiator wie zuvor jedoch			
	vergrößerter Elementabstände reinigungsfreundlicher.			
	Ideal für Krankenhäuser und Arztpraxen, wo es in besonderem			
	Maße auf Hygiene und Sauberkeit ankommt.			
	Allergiker freundlich.			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	Alle angegebenen Produkte sind inklusive			
	liefern und fachgerecht montieren.			
423.001.48	Heizkörper Gliederradiator Clinic 2000x1346x100 HxLxT			
	Heizkörper Gliederradiator Clinic 2000x1346x100 HxLxT			
	Montageort: Cateringküche			
		1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.49	Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x1086x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x1086x210 HxLxT Montageort: Cateringküche	1 Stk	EP	GP
423.001.50	Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x956x210 HxLxT Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x956x210 HxLxT Montageort: Cateringküche	1 Stk	EP	GP
423.001.51	Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x826x136 HxLxT Heizkörper Gliederradiator Clinic 600x826x136 HxLxT Montageort: Cateringküche	1 Stk	EP	GP
Plattenheizkörper Flachheizkörper (Niedertemperatur-Heizkörper) aus Stahlblech gem. EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Inkl. auf System abgeglichenen Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht verschlossen. Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: max. 10 bar Medium: Heißwasser bis 90 Grad C				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
423	Titel	Heizflächen			
423.001	Bereich	Heizkörper			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	inkl: Befestigungslaschen			Übertrag:	
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen				
	Fabrikat: '.....'				
	Typ: '.....'				
	Alle angegebenen Produkte sind inklusive liefern und fachgerecht montieren.				
423.001.52	Heizkörper Profil 900x2000x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x2000x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.53	Heizkörper Profil 900x1800x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x1800x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.54	Heizkörper Profil 900x1600x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x1600x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.55	Heizkörper Profil 900x1600x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x1600x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.56	Heizkörper Profil 900x1000x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x1000x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.57	Heizkörper Profil 900x1000x64 HxLxT Heizkörper Profil 900x800x64 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.58	Heizkörper Profil 900x900x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x900x155 HxLxT	2 Stk	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.59	Heizkörper Profil 900x900x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x900x100 HxLxT	3 Stk	EP	GP
423.001.60	Heizkörper Profil 900x900x61 HxLxT Heizkörper Profil 900x900x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.61	Heizkörper Profil 900x800x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x800x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.62	Heizkörper Profil 900x800x64 HxLxT Heizkörper Profil 900x800x64 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.63	Heizkörper Profil 900x700x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x700x155 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.64	Heizkörper Profil 900x700x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x700x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.65	Heizkörper Profil 900x600x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x600x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.66	Heizkörper Profil 900x600x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x600x100 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.67	Heizkörper Profil 900x600x64 HxLxT Heizkörper Profil 900x600x64 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.68	Heizkörper Profil 900x500x100 HxLxT Heizkörper Profil 900x500x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.69	Heizkörper Profil 900x400x155 HxLxT Heizkörper Profil 900x400x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.70	Heizkörper Profil 900x400x64 HxLxT Heizkörper Profil 900x400x64 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.71	Heizkörper Profil 750x1200x155 HxLxT Heizkörper Profil 750x1200x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.72	Heizkörper Profil 750x1000x155 HxLxT Heizkörper Profil 750x1000x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.73	Heizkörper Profil 750x1000x100 HxLxT Heizkörper Profil 750x1000x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.74	Heizkörper Profil 750x900x100 HxLxT Heizkörper Profil 750x900x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.75	Heizkörper Profil 750x600x100 HxLxT Heizkörper Profil 750x900x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.76	Heizkörper Profil 750x500x64 HxLxT Heizkörper Profil 750x500x64 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.77	Heizkörper Profil 750x400x61 HxLxT Heizkörper Profil 750x400x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.78	Heizkörper Profil 600x1600x64 HxLxT Heizkörper Profil 600x1600x64 HxLxT	4 Stk	EP	GP
423.001.79	Heizkörper Profil 600x1300x100 HxLxT Heizkörper Profil 600x400x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.80	Heizkörper Profil 600x1200x155 HxLxT Heizkörper Profil 600x1200x155 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.81	Heizkörper Profil 600x1200x100 HxLxT Heizkörper Profil 600x1200x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.82	Heizkörper Profil 600x800x100 HxLxT Heizkörper Profil 600x800x100 HxLxT	7 Stk	EP	GP
423.001.83	Heizkörper Profil 600x800x61 HxLxT Heizkörper Profil 600x800x61 HxLxT	13 Stk	EP	GP
423.001.84	Heizkörper Profil 600x600x64 HxLxT Heizkörper Profil 600x600x64 HxLxT	4 Stk	EP	GP
423.001.85	Heizkörper Profil 600x400x100 HxLxT Heizkörper Profil 600x400x100 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.86	Heizkörper Profil 500x1600x100 HxLxT Heizkörper Profil 500x1600x100 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.87	Heizkörper Profil 500x1400x100 HxLxT Heizkörper Profil 500x1400x100 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.88	Heizkörper Profil 500x500x61 HxLxT Heizkörper Profil 500x500x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.89	Heizkörper Profil 500x400x61 HxLxT Heizkörper Profil 500x400x61 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.90	Heizkörper Profil 400x400x61 HxLxT Heizkörper Profil 400x400x61 HxLxT	2 Stk	EP	GP
Heizwände Heizwand in vertikaler Ausführung sorgt auch bei kleinen Räumen mit wenig Platz für top Wärme. Der Heizkörper lässt sich super leicht reinigen und ist auch für Allergiker bestens geeignet. aus wasserführenden Stahlrohren und Konvektorblechen Lieferbar in den Bautypen 10, 11, 20 und 22 zwei verschiedenen Ausführungen lieferbar: HVN - Heizwand als Kompaktversion ohne integriertes Ventil HVV - Ventilheizwand mit integriertem Ventil und 50 mm Anschlussmaß Standardbetriebsdruck 6 bar inkl Wandbefestigung mittels angeschweißten Haltetaschen an der Rückseite moderne Paneel-Optik Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
423	Titel	Heizflächen			
423.001	Bereich	Heizkörper			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			Übertrag:	
	Alle angegebenen Produkte sind inklusive liefern und fachgerecht montieren.				
423.001.91	Heizwand HVV20 2200x1680x104 HxLxT Heizwand HVV20 2200x1680x104 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.92	Heizwand HVV22 2200x1120x122 HxLxT Heizwand HVV22 2200x1120x122 HxLxT	2 Stk	EP	GP	
423.001.93	Heizwand HVV20 2200x630x61 HxLxT Heizwand HVV20 2200x630x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.94	Heizwand HVN22 2000x1330x122 HxLxT Heizwand HVN22 2000x1330x122 HxLxT	2 Stk	EP	GP	
423.001.95	Heizwand HVN22 2000x1260x122 HxLxT Heizwand HVN22 2000x1260x122 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
423.001.96	Heizwand HVN11 2000x1190x61 HxLxT Heizwand HVN11 2000x1190x61 HxLxT	2 Stk	EP	GP	
423.001.97	Heizwand HVV11 2000x1120x61 HxLxT Heizwand HVV11 2000x1120x61 HxLxT	2 Stk	EP	GP	
423.001.98	Heizwand HVN11 2000x770x61 HxLxT Heizwand HVN11 2000x770x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.99	Heizwand HVV20 1800x1470x122 HxLxT Heizwand HVV20 1800x1470x122 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.100	Heizwand HVV20 1800x1120x122 HxLxT Heizwand HVV20 1800x1120x122 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.101	Heizwand HVN22 1800x840x122 HxLxT Heizwand HVN22 1800x840x122 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.102	Heizwand HVN10 1800x770x43 HxLxT Heizwand HVN10 1800x770x43 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.103	Heizwand HVV20 1800x630x104 HxLxT Heizwand HVV20 1800x630x104 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.104	Heizwand HVN11 1800x630x61 HxLxT Heizwand HVN11 1800x630x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.105	Heizwand HVN11 1800x560x61 HxLxT Heizwand HVN11 1800x560x61 HxLxT	2 Stk	EP	GP
423.001.106	Heizwand HVN22 1600x1190x122 HxLxT Heizwand HVN22 1600x1190x122 HxLxT	1 Stk	EP	GP
423.001.107	Heizwand HVV11 1400x630x61 HxLxT Heizwand HVV11 1400x630x61 HxLxT	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Badheizkörper Badheizkörper mit waagrechten Rundrohren Durchmesser 24 mm und senkrechten Sammelrohren 50 x 35 mm als D-Profil. Ohne sichtbare Schweißnähte. Zwischen den Rohrböcken Abstände zur Handtuchaufhängung. Die Befestigung erfolgt an der Rückseite der D-Profile. Das beige gepackte Befestigungsset entspricht der VDI 6036, Anforderungsklasse 2. Anforderungsklasse 3 auf Anfrage möglich. Bauseits ist der Wandbaustoff auf ausreichende Tragfähigkeit zu prüfen. Ausrichtung horizontal, vertikal und im Wandabstand möglich. Sichtteile des Zubehörs in Heizkörperfarbe. Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt. Geprüft nach DIN EN 442. Die Bauausführung entspricht den ehemaligen BAGUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Verchromte Ausführung nicht für Räume mit aggressiver/feuchter Atmosphäre geeignet. Badezimmer, Küchen usw., sowie Plätze außerhalb des Sprühbereiches von Duschen, Toiletten sind dabei nicht als Räume mit aggressiver/feuchter Atmosphäre zu verstehen. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde nach unten, 2 x G 1/2" Innengewinde mittig nach unten Entlüftung: G 1/4" Innengewinde nach hinten Nabenabstand: 50 mm Mittenanschluss oder von Baulänge abhängig Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: max. 10 bar Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Lieferumfang: Befestigungsset			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	Alle angegebenen Produkte sind inklusive liefern und fachgerecht montieren.			
423.001.108	Bad-Heizkörper 1770x599x35 HxLxT Badheizkörper 1770x599x35 HxLxT			
		1 Stk	EP	GP
	Heizkörperzubehör,Ventile,Befestigungen für alle folgenden Positionen sind			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen '.....'			
	liefern und fachgercht montieren.			
423.001.109	Elektronischer Heizkostenverteiler Elektronischer Heizkostenverteiler			
	Elektronischer Heizkostenverteiler im 2-Fühler Modus Ablesung: Heizkostenverteiler ist mit dem Auge über das eingebaute Display ablesbar // Zusätzlich ist das Auslesen über die Infrarot-Schnittstelle mit einem Optokopf und einer speziellen Software möglich Zulassung nach HKVO; konform zur DIN EN 834 // Batterielebensdauer: 11 + 1 Jahre Nutzung des HKV: Erstellung der Heizkostenabrechnung gemäß HKVO, Testbestellung, Ersatz von defekten Geräten (als Eigentümer/Verwalter) // Nicht geeignet: Überprüfung von vorhandenen Geräten, Energieverbrauch messen, Ersatz von defekten Geräten (Bewohner) Lieferumfang: 1x Heizkostenverteiler HCAe2,1x Plombe und 1x Montageplatte			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		190 St	EP	GP
423.001.110	Heizkörper entlüftungsventil			
	Hochwertige Heizkörper Entlüftungsventil für alle Heizkörper mit 1/2" Innengewinde und drehbarem Kunststoffkopf Selbstdichtend, daher keine Abdichtung mit Hanf oder Dichtband nötig			
	Gewindemaß: 1/2" Außengewinde (ca. 21 mm)			
	Material: Messing, vernickelt			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		102 St	EP	GP
423.001.111	Schnellmontagekonsole			
	passend zu oben stehende Heizkörper			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		120 St	EP	GP
423.001.112	Einbauventil			
	passend zu oben stehende Heizkörper			
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		190 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.113	Ventilgehäuse mit Voreinstellung DN15 Ventilgehäuse mit Voreinstellung DN15 Ventilgehäuse mit Voreinstellung.Gemäß DIN EN 215 CEN Zulassung mit Voreinstellungdurch Kulissee und optische Einstellkontrolle,Messmöglichkeit des Differenzdruckes, Gehäuse aus Messing MS 58, für Gewinde- und Klemmverbindung,O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagenentleerung,auswechselbar, mit roter Bauschutzkappe max. Betriebsdruck: 10 bar max. Differenzdruck: 0,6 bar max. Vorlauftemperatur: 120 °C Bauform:Eck / Durchgang Anschluss NW:..DN15 Oberfläche: matt vernickelt Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		190 St	EP	GP
423.001.114	Thermostatkopf Thermostatkopf Thermostatkopf mit gasgefülltem Wellrohrelement,eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215, höchste Regelgenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Bandür 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. 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. Horizontales Markenlogo Temperaturbereich: 7 - 28C gleichbleibende Thermostatkopflänge, unabhängig von der Temperatureinstellung.Diebstahlschutz als Zubehör erhältlich. Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		160 St	EP	GP
423.001.115	Thermostatkopf weiß, Behördenmodell Thermostatkopf weiß, Behördenmodell Der Thermostatkopf zur Einzelraumtemperaturregelung in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. Behörden, Schulen usw. mit viel Publikumsverkehr, an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt. Der Thermostatkopf kombiniert Präzisionsregelung mit einem schlanken, zylindrischen Design. Eigenschaften Diebstahlsicherung Biegefestigkeit des Thermostatkopfes min. 1000 N Stufenlose Temperatureinstellung durch Spezialschlüssel ohne Abnehmen der Schutzhaube Kombiniert minimalistisches Design mit robuster Bauweise für z.B. öffentliche Gebäude Schutzhaube endlos drehbar Flüssigkeitsgefüllter Thermostat mit hoher Stellkraft und hoher Regelgenauigkeit Temperaturbereich: 7 - 28C Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		30 St	EP	GP
423.001.116	Rücklaufverschraubung DN15 Rücklaufverschraubung DN15 Heizkörperverschraubung aus MS 58 absperrbar, regulierbar, mit Anschlussmöglichkeit für Füll/Entleerungsarmatur, Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1, Abdichtung von Kegel und Verschlusskappe mit O-Ring, vorbereitet für Gewinde- und Klemmverbindungen Nenndruck: PN 10 max. Temperatur: 120 °C Bauform: Eck / Durchgang Anschluss / NW: DN15 Oberfläche: matt vernickelt - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und fachgerecht montieren			
		190 St	EP	GP
423.001.117	Einzelrosette			
	Einzelrosette			
	,als Wand- und Bodenanschluss zur Abdeckung von			
	Rohrdurchbrüchen und Durchführungen.			
	Farbton: weiß			
	Die Massen sind tabellarisch nachzuweisen!			
	Einzelrosette liefern und montieren.			
		1 St	EP	GP
423.001.118	Doppeldeckrosette			
	Heizungsrohrabdeckungen als Doppelrosetten aus			
	Kunststoff weiß, zweiteilig, rechteckig zur Abdeckung von			
	Rohrdurchführungen, Montage am Fußboden.			
	Farbton: weiß			
	Die Massen sind tabellarisch nachzuweisen!			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
423.001.119	Wandkonsole Röhrenradiator			
	Wandkonsole Röhrenradiator bestehend aus stabiler			
	tiefenverstellbarer Wandhalterung und Halter zur			
	Wandmontage.			
	• Konsolenausführung: für 3- und 4-Säuler			
	• Passend für Röhrenradiatoren mit 45 mm Gliederlänge und			
	runden Präzisionsstahlrohren mit einem Durchmesser von 25			
	mm.			
	• Wandhalterung mit Auflage zum Aufsetzen des			
	Röhrenradiators. Formschlüssige Klemmung der unteren Narbe			
	des Radiators. Durch einen Halter im oberen Bereich des			
	Radiators wird das Kippen nach vorne verhindert.			
	Schallentkopplung, Sicherung gegen Ausheben, Verschieben			
	und Abziehen des Raumwärmers nach vorne inklusive. Mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bohrlochabstand von mind. 100 mm zwischen oberem Langloch und unterer Sicherungsbohrung. Erleichterte Montage durch Justierkerben an der Wandplatte. • Serienfarbe: weiß ähnlich RAL9016 • weitere Farben sind möglich (Aufpreis). • Wandabstand: 30 - 40 mm • Der Lieferumfang Wandkonsole Röhrenradiator (1-er Set) besteht aus: - 1 verstellbare Wandhalterung mit Klemmbügel - 1 Halter - 2 Schrauben 8 x 60 mm, 3 Dübel 10 x 60 mm, 3 Unterlegscheiben - 1 Montageanleitung • Konsolenmodell ist entsprechend der Radiator-Bautiefe auszuwählen. • Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der Baugröße des Raumwärmers, Einsatzfall / -ort und vorliegendem Wandbaustoff auszuwählen. Die Konsole erfüllt die Anforderungsklassen 1, 2 und 3 (z.B. Schulen) gemäß der Richtlinie VDI 6036. Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			Übertrag:
		36 St	EP	GP
423.001.120	Distanzhalter für Röhrenradiatoren • Distanzhalter für Röhrenradiatoren, • Für Rohr Ø 25 mm • Der Wandabstand kann variabel eingestellt werden von 25 - 60 mm. • Oberfläche: Kunststoff weiß • Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der Baugröße des Konvektors, Einsatzfall / -ort und vorliegender Bodenbeschaffenheit auszuwählen. Die Befestigungskomponente erfüllt die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036. Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		88 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.001	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.001.121	Bohrkonsole; Ø18; L=95mm • Bohrkonsole Ø 18 mm bestehend aus stabilem Stahlkern mit verstellbarem Bohrkonsolenkopf zur Wandmontage. Passend für Raumwärmer mit Aufhängelaschen mit einer Höhe von 25 mm und Dicke von 2 mm. • Mit drehbarem Bohrkonsolenkopf zum Aufsetzen des Radiators. Sicherungsbügel gegen Ausheben des Raumwärmers muss zusätzlich bestellt und bauseits nachgerüstet werden. Bohrkonsolenkopf mit Sechskantprofil für schnellere und einfachere Justierung der Konsole. Konsolenhülse mit geschlossenem längsseitigem Schlitz. • Serienfarbe: verzinkt • Länge: 95 mm • Der Lieferumfang Bohrkonsole Ø 18 mm besteht aus: - 1 Bohrkonsole • Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der Baugröße des Raumwärmers, Einsatzfall / -ort und vorliegendem Wandbaustoff auszuwählen. Die Konsole erfüllt in Kombination mit entsprechendem Sicherungsbügel die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036. Fabrikat und Typ vom Bieter einzutragen Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und fachgerecht montieren			
		88 St	EP	GP
Summe Bereich 423.001		Heizkörper, Netto:		
423.002 Bereich Flächenheizungen				
Ausführungshinweis Für die Normalgeschosse kommt ein Heizsystem mit flachem Aufbau (Renovierungssystem) mit max. 4cm Gesamtaufbau zum Einsatz. Für die Installation der Fußbodenheizung stehen maximal 40mm zur Verfügung (inkl. Noppenplatte, Rohr).				
423.002.1	FBH-Heizkreisverteiler 5 Heizkreise FBH-Heizkreisverteiler für 5 Kreise, Baulänge 320 mm aus Edelstahl 1.4301			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung Standard, bestehend aus: Profilrohr mit 1' Überwurfmutter, flach dichtend an passendem Gegenstück (z.B. Kugelhahn, nicht im Lieferumfang) Vorlaufstamm mit Feinstregulierventilen, Kvs = 2.46 m3/h Rücklaufstamm mit Thermostateinsätzen zum Anbau von x-net Stellantrieben Abgänge mit 3/4' AG-Eurokonus, 50 mm Stutzenabstand 2 Messing Füll- und Entleerungshähne 3/4' seitlich für Befüllung, Entlüftung und Entleerung, Wandhalter mit Schallschutzeinlage, Schrauben, Dübel und Heizkreisbezeichnungsetiketten Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
423.002.2	FBH-Heizkreisverteiler 6 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 6 Kreise, Baulänge 370 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
423.002.3	FBH-Heizkreisverteiler 7 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 7 Kreise, Baulänge 420 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
423.002.4	FBH-Heizkreisverteiler 8 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 8 Kreise, Baulänge 470 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
423.002.5	FBH-Heizkreisverteiler 9 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 9 Kreise, Baulänge 520 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
423.002.6	FBH-Heizkreisverteiler 10 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 10 Kreise, Baulänge 570 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
423.002.7	FBH-Heizkreisverteiler 11 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 11 Kreise, Baulänge 620 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
423.002.8	FBH-Heizkreisverteiler 12 Heizkreise wie zuvor beschrieben jedoch für 12 Kreise, Baulänge 670 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
423.002.9	Verteilerschrank Unterputz 835mm Verteilerschrank zur Unterputz-Montage einteiliger Schrank Korpus mit abnehmbarer Estrichabschlussblende, pulverbeschichtet in weiß (ähnlich RAL 9016) zwei abnehmbare Befestigungsschienen für die Verteilerhalterung höhenverstellbare Montagefüße Türe mit Schloss aus Kunststoff bestehend aus: Korpus, Türe mit Blendrahmen und Estrichabschlussblende aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech sichtbare Teile pulverbeschichtet in weiß (ähnlich RAL 9016) Rückwand mit 2 abnehmbaren Befestigungsschienen Hut-Trageschiene zur Steckmontage der Komponenten x-net Regelungstechnik herausnehmbare und verstellbare Rohrumlenkschiene Tür mit Drehverschluss aus Metall Seitenwände mit Ausbrüchen für Vorund Rücklaufanschluss Estrichabschlussblende mit serienmäßig aufgebrachttem Schallschutz-Dämmstreifen			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
423	Titel	Heizflächen			
423.002	Bereich	Flächenheizungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Blendrahmen und Tür separat verpackt Höhe 730 mm Tiefe 110 mm Breite 835 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP	
423.002.10	Verteilerschrank Unterputz 985mm wie zuvor beschrieben jedoch Breite 985 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP	
423.002.11	Verteilerschrank Unterputz 1135mm wie zuvor beschrieben jedoch Breite 1135 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	19 St	EP	GP	
423.002.12	Regelstation Standard dezentrale Regelung der Vorlauftemperatur mit Konstanttemperaturregler Mischventil mit integrierter Temperaturerfassung Mit Thermometer sekundärseitig vormontiert zum Anschluss links oder rechts inkl Mischer, Pumpe, Absperrventile und dazugehörige Bauteile.				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
423.002.13	WMZ-Einbausatz Horizontal Set SFVZHWMH000 passend zum Keizkreisverteiler Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
423.002.14	Kugelhahn-Set 1" Set a' 2 Stück SFVZHKHS001 passend zum Keizkreisverteiler Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 St	EP	GP
423.002.15	Estrichmessstelle 1 Stück/VPM Estrichmessstelle 1 Stück/VPM Zur Markierung einer Bohrstelle zur Restfeuchtheitsmessung Empfohlen sind 3 Messstellen je 200 m2 bzw. je Wohnung Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	32 Stk	EP	GP
423.002.16	Klemmringverschraubung 14x2,0, 2 Stück/VPM Klemmringverschraubung 14x2,0, 2 Stück/VPM Zum Anschluss der Systemrohre an x-net Verteiler			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Stützhülse mit Eurokonus Klemmring und Überwurfmutter 3/4' mit Schlüsselweite 27 mm Werkstoff: Messing vernickelt Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....' vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		150 Stk	EP	GP
423.002.17	Randdämmstreifen H 160 mm 25 m/Rolle Randdämmstreifen H 160 mm 25 m/Rolle Zur Trennung des Heizstrichs von angrenzenden Bauteilen gemäß DIN 18560 Aus geschlossenzelligem PE-Dämmstoff mit extra langem PE-Folienlappen zur sicheren Abdichtung 8 mm Dicke Mit mehrfach Abreißschlitzung Mit rückseitigem Klebestreifen zur Wandfixierung - Höhe 8,5 cm von Unterkante Randdämmstreifen 160 mm Stellhöhe Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			
		2.460 m	EP	GP
423.002.18	Wandanbauregler LCD 230 V Wandanbauregler LCD 230 VMontageanleitung im LieferumfangRaumtemperatur-Regler mit LC-Display.Merkmale / Technische Details:Betriebsspannung: 230 V Einstellbereich Solltemperatur: 5 -30°C Schaltleistung: max. 4 Stellantriebe Farbe: weiß (ähnlich RAL 9010) Wandmontage und Montage auf Unterputz-Dose möglich, zuverlässige			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abdeckung der Unterputz-Dose durch wandseitige Grundfläche von 76 x 76mm Maße: B x H x T = 86 x 86 x 31mm Funktionen: Hochwertiges Display mit Anzeige von Isttemperatur und Betriebszustand Automati Modus Nacht-Modus Bediensperre Frostschutzfunktion Ventilschutzfunktion Einfache, sprachneutrale Bedienung Temperaturbereich einstellbar Eco-Betrieb/Nachtabenkung mittels Eingang für externe Schaltuhr Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	10 Stk	EP	GP
423.002.19	Rohrführungsbogen 14/17 Rohrführungsbogen 14/16/17 Aus schlagfestem Kunststoff Zur 90 Grad Umlenkung der x-net Systemrohre Für Rohrdimension 14 x 2, 16 x 2 und 17 x 2 Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	293 Stk	EP	GP
423.002.20	Stellantrieb 230V Stellantrieb 230 V Montageanleitung im Lieferumfang Montage auf x-net Heizkreisverteiler mit Ventiladapter Außengewinde M30 x 1,5 mm (im Lieferumfang) Mit Funktions- und Kontrollanzeige Stromlos geschlossen Sehr kurze Schließzeit (ca. 3 Min.) Im Lieferzustand leicht geöffnet (First-open-Funktion)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	1 m Anschlusskabel (0,75 mm ²) Ca. 1 Watt Betriebsleistung Schutzart IP 54 50 mm Bauhöhe Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		293 Stk	EP	GP
423.002.21	Raumtemperatur-Regler Kompakt, 230 Volt Raumtemperatur-Regler Kompakt, 230 Volt Temperatur ablesbar nein Höhe 75 mm Wahlschalter für Heizung und Warmwasser mit Heizung nein Anzahl der Ausgänge Heizung 1 Regelungsart An/Aus ja Mit thermischer Rückführung ja Kompatibel mit Google Assistant nein Breite 75 mm Mit Empfänger nein Mit Display nein Geeignet für Heizen ja RAL-Nummer 9010 Ausführung Aufnehmer/Fühler Bimetall Kommunikationsprotokoll sonstige Kompatibel mit Apple HomeKit nein Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand (solstandby) 0 W Bedienung Dreh Kontaktausführung Öffner (NC) Explosionsschutz nein Max. Spannung der Kontakte 230 V Art der Spannungsversorgung 230 V IFTTT-Unterstützung verfügbar nein Regelungsart modulierend ja Farbe polarweiß Differenz verstellbar nein Tiefe 18,5 mm Relative Luftfeuchtigkeit ablesbar nein Messbereich 5..30 °C Schutzart (IP) IP30 Differenzwert 0,5 K Max. Kontaktbelastung 5 A Geeignet für Kühlen nein Regelcharakteristik sonstige Sensor extern nein Anschluss drei-/vieradrig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)			
423	Titel	Heizflächen			
423.002	Bereich	Flächenheizungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Kompatibel mit Amazon Alexa	nein		Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat/ Typ:				
	'.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren				
		122 St	EP	GP	
423.002.22	Systemsockel für alle Raumtemperatur-Regler Systemsockel für alle Raumtemperatur-Regler inkl. Montagematerial Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren				
		132 St	EP	GP	
423.002.23	Verknüpfungsstreifen Verknüpfungsstreifen 18 St/VPM Gesamtlänge = 20 m PE-Tiefziehfolienstreifen mit zweiseitiger Noppenstruktur zum Verknüpfen von stumpfstoßenden Noppenplatten L x B = 1126 mm x 84 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren				
		30 Stk	EP	GP	
423.002.24	PE-Xc Rohr 14x2 PE-Xc Rohr 14x2 Polyethylen Heizrohr, hergestellt nach DIN 16892 Geprüft und überwacht nach DIN 4726 und DIN EN ISO 15875 und DIN EN ISO 21003 DIN-Certco Registrierung 3V200 MVR (P) und 3V375 MVR (P) Sauerstoffdicht nach DIN 4726 In 5-Schicht-Technologie zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abriebim rauhen BaustellenbetriebDrallfreies Abrollen aus der Verpackungherausmit der x-net Abrollvorrichtung, bzw.dem x-net AbrollwagenAnwendungsklasse 5Max. Betriebstemperatur 90 Grad C Max. Betriebsdruck 6 bar Kleinster Biegeradius 5 x d Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	20.400 m	EP	GP
423.002.25	C11 Noppenplatte 11 mm C11 Noppenplatte 11 mm 9 Platten/VPM = 9,91 m2 Dämmstoff nach DIN EN 13163, Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102, Euroklasse E gemäß DIN EN 13501, HBCD frei Aufgepresste Noppenfolie für x-net Systemrohr 14 x 2 und 16 x 2 zur rechtwinkligen und 45 Grad -diagonalen Rohrführung ohne zusätzliche Befestigungsteile Verlegeabstände rechtwinklig: 5,5 / 11 / 16,5 / 22 / 27,5 und 33 cm Verlegeabstände diagonal: 7,5 / 15 / 22,5 und 30 cm Plattenmaß 1458 mm x 798 mm Verlegefläche 1430 mm x 770 mm = 1,1 m2 Hartschaumdämmung ohne Trittschallschutz EPS 035 DEO Wärmedurchlasswiderstand 0,31 m2K/W Maximale Nutzlast 45 kN/m2 Nennstärke 11 mm, Gesamtstärke 29 mm Angebotenes Fabrikat/ Typ: '.....', vom Bieter einzutragen. liefern und betriebsfertig montieren	2.820 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
423	Titel	Heizflächen		
423.002	Bereich	Flächenheizungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 423.002				
		Flächenheizungen, Netto:	.....	
Summe Titel 423				
		Heizflächen, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.001	Bereich	Bauwärme		
429.001.1	Provisorische Beheizung des Rohbaus über wassergeführte Lufterhitzer Herstellung Provisorium zur Beheizung des Rohbaus (ca. 1600 m²), bestehend aus provisorisch zu errichtendem Leitungsnetz ca. 200 m DN 32- DN 15 zum Anschluss von mind. 7 wasserführenden Lufterhitzern (mit je mind. 10kW thermische Leistung) an den Heizungsverteiler bzw. Nahwärmeanschluss im Technikraum Einschl. elektrische Verkabelung der Lufterhitzer ausgehend vom bauseits gestellten Baustromverteiler. Die Lufterhitzer sind durch den Auftragnehmer zu Verfügung zu stellen, es besteht <u>keine</u> Forderung neuwertige Lufterhitzer dabei zu verwenden. Basisvorhaltezeit: 34 Wochen Inklusive Lieferung, Aufstellen, Anschließen (elektrisch und wasserseitig), sowie Demontage der Lufterhitzer und des Leitungsnetzes auf Anweisung der Bauleitung.			
		1 psch.	EP	GP
Summe Bereich 429.001				
		Bauwärme, Netto:	.....	
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
429.002.1	Baustelleneinrichtung Baustelle einrichten, incl. aller - Maschinen und Geräte - Materialien - Personenunterkünfte, Bauwagen - Lager- und Arbeitsplätze, Container Grundvorhaltezeit für die Bauzeit von 6 Monaten			
		1 psch		GP
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.002.2	Baustelleneinrichtung, Verlängerungswoche Baustelleneinrichtung über die Grundvorhaltezeit hinaus vorhalten. pro Arbeitswoche	1 St	EP	GP
429.002.3	Baustelleneinrichtung räumen Baustelleneinrichtung räumen und die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand wiederherstellen.	1 psch		GP
429.002.4	Container offen,An / Abfuhr 7 m³ Grundgebühr für das Aufstellen und Abfahren eines offenen Schuttkontainers. Fassungsvermögen: 7 m³	3 St	EP	GP
429.002.5	Deponierung von Bauschutt Deponierung von Bauschutt in Form von Beton-, Mörtel-, Gesteinsbrocken ohne wesentliche Verunreinigungen, auf einer behördlich zugelassenen Entsorgungsstelle.	1 psch		GP
429.002.6	Deponierung von anfallendem Restmüll Deponierung von anfallendem Restmüll z.B.: - Holz - Kunststoffen - Metallen - Papier - Verpackungsmaterial - Dämmstoffen - Dichtungsmaterial, ausgehärtet auf einer behördlich zugelassenen Sortierstelle, bzw. getrennt nach Abfallschlüssel. Die Entsorgungsgebühren werden auf Nachweis erstattet.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.002.7	Deponierung des anfallenden Sondermülls Deponierung des anfallenden Sondermülls z.B.: - konterminierte Dämmung extra in dafür vorgesehene Plastetaschen - Farben - Lacken - Lösemittel - Spraydosen auf einer behördlich zugelassenen Entsorgungsstelle. Die Entsorgungsgebühren werden auf Nachweis erstattet.	1 psch		GP
429.002.8	Montage / Demontageschutzmaßnahmen Schutz von Fensterflächen, Türflächen einschl. Rahmen, sowie sonstiger empfindlicher Flächen, benachbarten Bauteilen (Heizkörper, Sanitärkeramik usw.) während aller Arbeitsgänge, mit eingepassten Hartfaserplatten oder glw., abgeklebter Folie, 2 mm dick, sowie Randabklebung/-befestigungen, incl. Vorhalten aller erforderlichen Materialien.	1 psch		GP
429.002.9	Nutzungsübergabe / Einweisung Nutzungsübergabe - Protokollierte Nutzungsübergabe an den Betreiber mit Einweisung und Hinweis auf seine Pflichten zum bestimmungsgemäßen Betrieb / Wartung der Heizungsanlage.	1 psch		GP
429.002.10	Revisionsunterlagen Die Revisionsunterlagen sind dreifach in zwei unterschiedlichen Versionen ("1x vor Ort", "2x Intern") in einem festen A4-Ordner mit Rückenschlitzung und folgender Rückenbeschriftung vorzulegen. - "Revisionsunterlagen vor Ort" bzw. "intern" - Bezeichnung der Liegenschaft, - Gewerk, - ausführende Firma, - Datum. Das Inhaltsverzeichnis der Dokumentation ist gemäß der Liste des Auftraggebers (wird beigelegt) aufzubauen. Geforderte Unterlagen: Beschreibung/ Wartungsanleitung: - Anlagenbeschreibung, - Bedienungs- und Wartungsanweisungen Zeichnungen/ Stückliste: - Stückliste,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Anlagenschema, - Wohnungsgrundrisse, - Strangschema, Berechnungen: - Berechnung der Rohrdurchmesser (nur "Intern"), Protokolle: - Inbetriebnahmeprotokoll, - Druckproben- und Spülprotokolle. Behörden: - Baugenehmigung (nur "Intern"), Weiterhin sind zu übergeben: Zählerprotokolle (mit Zählernummer und Anfangsstände) der: * Wohnungswasserzähler und * Bauwasserzähler mit Endstand. Ausführung der Bestandszeichnungen: Normalpausen - farbig im Format DIN A3 und in DXF-/ DWG-Format auf CD-ROM. Spätestens 5 Arbeitstage vor dem VOB-Abnahmetermin sind diese Unterlagen zur Vorprüfung vorzulegen. Nach Abnahme der Anlage und nach Abschluss der Prüfung aller vorstehenden Unterlagen sind diese geordnet im oben genannten beschrifteten A4-Ordern zu übergeben. Werden bei der Abnahme oder den Leistungsmessungen Mängel festgestellt, die eine Wiederholung der Abnahme erforderlich machen und die der Auftragnehmer zu vertreten hat, so hat dieser die Kosten für die weiteren Abnahmen zu übernehmen. Das gleiche gilt, wenn die Nachabnahme wiederholt werden muss. Die Kosten sind vor dem erneuten Termin separat zu überweisen. 2 psch EP GP			
429.002.11	Druckprobe und Füllen der Heizungsrohre Abdrücken der Heizungsrohre Teilabschnitten je Verteilerabgang Prüfdruck laut entspr. Verordnungen/ technischen Vorschriften. Entgültiges Füllen der Heizungsanlage gegebenenfalls in Teilabschnitten bzw. strangweise. Leitungsdurchmesser: DN 20 - DN 150. Leitungslänge: ca. 80 m (ohne Fußbodenheizungsrohr) Einschließlich aller Nebenarbeiten. 1 psch. EP GP			
429.002.12	Einregulierung Hydraulisches Einregulieren der Heizungsanlage nach erforderlichen Wassermengen einschl. Hydraulischen Abgleich. Wassermengen und Ventileinstellungen sind entsprechend den planerischen Vorgaben oder bei Abweichung von den der Planung zugrundeliegenden Fabrikaten rechnerisch gemäß - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Regelkurven des Herstellers der Regelorgane zu ermitteln, sowie Übergeben der errechneten Widerstände mit Regeldaten in tabellarischer Form, Einstellung der Förderhöhen an den Pumpen, Funktionsprüfung. Übergabe der Unterlagen mit den Revisionsunterlagen.			Übertrag:
		1 psch		GP
429.002.13	Probetrieb, Abnahme und Inbetriebsetzung Heizungsanlage Probetrieb, Einregulierung und Inbetriebsetzung sowie Einweisung des Bedienungspersonals, einschl. Erstellung der nötigen Protokolle.			
		1 St.	EP	GP
429.002.14	Inbetriebnahme Fußbodenheizung Probetrieb und Funktionsheizen des Estrichs einschl. ausfüllen des Aufheizprotokolls des Estrichlegers. Abnahme und Inbetriebsetzung der gesamten Fußbodenheizung im Verbinderbau einschl. der Geräteräume. Die Mängelfreiheit der Anlage ist nachzuweisen (Auflage aus Baugenehmigung) unter Bezug auf DIN 4747 T. 1 Pkt. 6 i. V. mit § 9 DruckbehV. Einweisung des Bedienpersonals/ Hausmeisters in die wichtigsten Anlagenteile. Einschl. Erstellung der nötigen Protokolle. Einregulieren, Funktionsheizen und der hydraulische Abgleich der Fußbodenheizkreise			
		1 psch.	EP	GP
	Fundament für Wärmepumpe			
429.002.15	Statische Berechnung in prüffähiger Form Statische Berechnung in prüffähiger Form erstellen und zur Freigabe einreichen.			
		1 St	EP	GP
429.002.16	Sauberkeitsschicht Fundamente C 12/15, Dicke 15 cm Sauberkeitsschicht für Fundamente herstellen, aus Beton DIN 1045-2, C 12/15, XO d= 15 cm Einbau in Fundamentbaugrube			
		11,5 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
429.002.17	Mastfundament C35/45 XC4, XD1, XF2 herstellen, inkl. Schalung Mastfundament gemäß Detailplanung, aus Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF2, WA C _{nom} =55 mm gem. DIN 1045-2 Abmessungen gemäß den statischen und konstruktiver Erfordernissen herstellen Bewehrung in gesonderter Position Erforderliche Schalung herstellen. Die Einbauhinweise Lüftungsturm beachten	3 m3	EP	GP
429.002.18	Betonstabstahl für Mastfundament B 500 B Betonstabstahl B 500 B verschiedener Längen, Nenndurchmesser ds= 10 liefern, schneiden, biegen und verlegen gemäß Schal- und Bewehrungsplan, Verschnitt ist einzurechnen.	0,4 t	EP	GP
Vorbemerkungen für Stundenlohnarbeiten Die nachfolgenden Positionen gelten als gesperrt und können nur freigegeben werden, wenn die schriftliche Genehmigung der Bauleitung vorliegt bzw. eingeholt worden ist. Die Arbeiten sind auf entsprechenden Stundenzetteln mit Beschreibung der ausgeführten Arbeiten und dem Ausführenden der Bauleitung innerhalb einer Woche zur Unterschrift vorzulegen. Der Titel gehört nicht zum Leistungsumfang, ist jedoch in die Endsumme mit einzubeziehen.				
429.002.19	Obermonteurstunde Stundenlohnarbeiten kommen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung. Die anzubietenden Stundenverrechnungssätze beinhalten sämtliche Lohn- und Gehaltsnebenkosten wie Wegegelder, Fahrkosten, Auslösungen, Sozialkosten etc.. Überstundenzuschläge sind im EP enthalten. Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden werden mit den ortsüblichen Aufschlägen abgegolten. Lohnstunde eines Obermonteurs zum Nachweis und nur auf besondere Anweisung der Bauleitung.	10 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.002	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.002.20	Monteurstunde Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Lohnstunde eines Monteurs zum Nachweis und nur auf besondere Anweisung der Bauleitung.	10 h	EP	GP
429.002.21	Helferstunde Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Lohnstunde eines Lohnstunde eines Helfers/ Lehrlings zum Nachweis und nur auf besondere Anweisung der Bauleitung.	10 h	EP	GP
Summe Bereich 429.002			Besondere Leistungen, Netto:	.....
429.003	Bereich Zugehörige Bauleistungen			
	Kernbohrungen durch Decken und Wände Kernbohrungen durch Decken und Wände nach Angabe der Bauleitung. Die anfallenden Bohrkerns sind in den bauseits gestellten Container zu räumen. Einfaches abkleben des Arbeitsumfeldes mit Folie ist ausreichend und in die Preise einzurechnen. Bei Bohrungen durch Decken sind Vorkehrungen zu treffen, dass die Kerne nicht herunterfallen können. Einschl. Gestellung der Diamant-Schneidemaschine, An- und Abfuhr sowie Vorhaltung. Das anfallende Bohrwasser ist abzusaugen. Die Kernbohrungen gelten für horizontale und senkrecht Bauteile. Raumhöhe bis 4,0 m Wandstärke bis 400 mm Deckenstärke bis 250 mm mit Stahlbewehrung Erfüllungsort: alle Geschosse und Dachgeschoss, Oberflächenqualität: behandelt, glatt. Kernbohrung für Leitungen in Massivdecken herstellen und Kernbohrung/ Ringspalt nach Montage der Rohrleitung in vollem Querschnitt feuerbeständig/ rauchdicht nach DIN 4102, F-90-A, verschließen. Rohrleitung mit Dämmung fachgerecht einbauen.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.003.1	Kernbohrung bis Ø 50 mm Kernbohrung wie vorh.beschrieben, bis Ø 50 mm Kernbohrung erstellen und ordnungsgemäß verschließen.	1 St	EP	GP
429.003.2	Kernbohrung von Ø 50 mm bis Ø 100 mm Kernbohrung wie vorh.beschrieben, von Ø 50 mm bis Ø 100 mm Kernbohrung erstellen und ordnungsgemäß verschließen.	15 St	EP	GP
429.003.3	Ausschnitt in GK 2 x 12,5 mm, 260 x 80 mm Ausschnitt in Trockenbauwände für Geschirrspülmaschinen herstellen. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: ca. 260 x 80 mm Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	1 St.	EP	GP
429.003.4	Ausschnitt in GK 2 x 12,5 mm, 220 x 140 mm Ausschnitt in Trockenbauwände für WC-Drückerplatten herstellen. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: ca. 220 x 140 mm, Erfüllungsort: WC aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	1 St.	EP	GP
429.003.5	Rundlöchern in GK-Bauplatten 2 x 12,5 mm, bis Ø 110 mm Erstellen von Rundlöchern für Sanitärinstallation in Installationsschachtbekleidung aus Gipskarton- Bauplatten, zweilagig. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: bis 110 mm Durchmesser, Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	10 St.	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.003.6	Rundlöchern in GK-Bauplatten 2 x 12,5 mm, bis Ø 90 mm Erstellen von Rundlöchern für Sanitärinstallation (WC) in Installationsschachtbekleidung aus Gipskarton- Bauplatten, zweilagig. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: bis 90 mm Durchmesser, Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	10 St.	EP	GP
429.003.7	Rundlöchern in GK-Bauplatten 2 x 12,5 mm, bis Ø 70 mm Erstellen von Rundlöchern für Sanitärinstallation (Waschtisch/ WC/ Spüle) in Installationsschachtbekleidung aus Gipskarton- Bauplatten, zweilagig. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: bis 70 mm Durchmesser, Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	10 St.	EP	GP
429.003.8	Rundlöchern in GK-Bauplatten 2 x 12,5 mm, bis Ø 60 mm Erstellen von Rundlöchern für Sanitärinstallation in Installationsschachtbekleidung aus Gipskarton- Bauplatten, zweilagig. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: bis 60 mm Durchmesser, Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	10 St.	EP	GP
429.003.9	Rundlöchern in GK-Bauplatten 2 x 12,5 mm, bis Ø 30 mm Erstellen von Rundlöchern für Sanitärinstallation (Armaturen, Befestigungen) in Installationsschachtbekleidung aus Gipskarton- Bauplatten, zweilagig. Wanddicke: ca. 25 mm, Abmessung: bis 30 mm Durchmesser, Erfüllungsort: Bäder aller Geschosse. Einschl. Absaugen und Entsorgung des Schuttes.	10 St.	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.003.10	Stemmarbeiten Stemmarbeiten für Anpassung- bzw. Änderungsarbeiten, erfolgen in Absprache mit der Bauleitung und werden zum Nachweis abgerechnet (Helfer).	5 Std	EP	GP
429.003.11	Verschluss Ringspalte bis 10cm Verschluss Ringspalte bis 10cm, Fugenfüllmasse zur Herstellung von Rohrabschottung R90 nach MLAR2005/LAR/RbALei, Abschnitt 4.2 bzw. Abschnitt 4.3 Erleichterungen in Wänden und Decken, Gewährleistung von Brand-, Schall- und Rauchschutz. Anwendungsbereich: Rohrabschottungen: Nichtbrennbare Rohre bis Ø 160 mm Brennbare Rohre bis Ø 32 mm Ringspalt fachgerecht verschließen.	100 St	EP	GP
429.003.12	Brandschutzdichtmasse Kit Der Kit kann in Verbindung mit den geprüften Rohr- und Kabelabschottungen des Systems sowie bei Einzeileitungsdurchführungen nach den Erleichterungen der MLAR zum Verschließen von Restspalten in der Bauteildurchführung verwendet werden. Anwendung zum verschließen von Ringspalten. Die Anwendungs- und Verlegehinweise der Hersteller sonstiger verwendeter Komponenten sind ebenso wie sonstige behördliche, technische und die Sicherheit betreffende Vorgaben, so auch der Berufsgenossenschaft, unbedingt zu beachten. Abschottungen von brennbaren Versorgungsleitungen ab P P-3726/4140 MPA-BS Abschottungen von nichtbrennbaren Rohrleitungen ab P P-3725/4130 MPA-BS Abschottungen von Mischinstallationen bei Versorgungsleitungen aBG Z-19.53-2426 300 ml Kartusche Brandschutzkit liefern und verarbeiten.	20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.003.13	Bezeichnungsaufkleber Bezeichnungsaufkleber für Rohrleitungen, selbstklebend farbig, mit weißem Schriftzug "Vorlauf" und "Rücklauf". Bezeichnungsaufkleber liefern und anbringen.	50 St.	EP	GP
Summe Bereich 429.003		Zugehörige Bauleistungen, Netto:		
429.004	Bereich Gerüste			
	Normen und Richtlinien Arbeitsgerüst Diese Normen und Richtlinien sind zubeachten. DIN EN 12812:2008-12 Traggerüste - Anforderungen, Bemessung und Entwurf DIN EN 12811-1:2004-03 Arbeitsgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung BGR 113:1996-01 Treppen bei Bauarbeiten			
429.004.1	Arbeitsgerüst bis 3 m Höhe Gerüsttreppenturm nach DIN EN 12811-1 "Arbeitsgerüste" als Aufstieg zum Erreichen hochgelegener Arbeitsplätze, zulässige Belastung 2,5 kN/m², Breite der Treppenstufen 175 mm, Treppenklasse B nach EN 12811-1, Komforttreppe oder gleichwertig. Aufbauhöhe 3 m, in das Gerüst der einschließlich Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen erstellen, vorhalten und wieder entfernen. Montage von Rohrleitungen und Lüftungskanälen. Grundeinsatzzeit: 6 Wochen	30 Wo	EP	GP
429.004.2	Arbeitsgerüst, Verlängerungswoche Arbeitsgerüst über die Grundvorhaltezeit hinaus vorhalten. pro Arbeitswoche	1 Wo	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
429	Titel	Sonstiges KG 420		
429.004	Bereich	Gerüste		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
429.004.3	Schutz unterhalb der Gerüstfläche Schutz unterhalb der Gerüstfläche, durch Abdecken des Boden und der Wegfläche mit überlappender PE-Folie, 0,5 mm dick, und Hartfaserplatten. Incl. Vorhaltung von Ersatzfolien.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 429.004			Gerüste, Netto:	.....
Summe Titel 429			Sonstiges KG 420, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Kulturhaus Bischofswerda (40-23-443)

420	LV	Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
421	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen	23	.....
421.001	Bereich	Hauptwärmepumpe	23	.....
421.002	Bereich	Heizzentrale	31	.....
422	Titel	Wärmeverteilstetze	45	.....
422.001	Bereich	Hauptverteilung Heizung	45	.....
423	Titel	Heizflächen	135	.....
423.001	Bereich	Heizkörper	135	.....
423.002	Bereich	Flächenheizungen	158	.....
429	Titel	Sonstiges KG 420	169	.....
429.001	Bereich	Bauwärme	169	.....
429.002	Bereich	Besondere Leistungen	169	.....
429.003	Bereich	Zugehörige Bauleistungen	175	.....
429.004	Bereich	Gerüste	179	.....
Summe LV 420 Wärmeversorgungsanlagen (Los 71)				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift				