

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 1 von 106

Allgemeine Projekt- und Anlagenbeschreibung:

Bauherr: Thüringer Landestheater Rudolstadt
Thüringer Symphoniker
Saalfeld-Rudolstadt GmbH
Anger 1
07407 Rudolstadt

Bauort: Thüringer Landestheater
Anger 01
07407 Rudolstadt

++++
++++

Art und Umfang der hier ausgeschriebenen Leistungen:

- Zeitraum der Leistungen:
Hauptleistung 03.04.2018 bis 31.12.2018
weiterführung und Restleistungen der
- Die Leistungen beinhalten im Allgemeinen
folgende Arbeiten im Gebäudeteil Funktionsanbau
des Hauptgebäudes des Theaters:
- Montagearbeiten Heizkörper und Rohrnetz
- Heizungsverteiler Funktionsanbau und Gebäude
Schminkkasten
- Installation Kombipuffer-/warmwasserspeicher
- Rohrleitungsisolierung
- Die Abrechnung aller Leistungen erfolgt
raumweise.

Bei der Kalkulation ist das Einholen der
Schweißerlaubnis und das Stellen einer
Brandwache entsprechend § 30(4)UVV VBG 15
einzukalkulieren.

Notwendige Provisorien und Umschlußarbeiten für die
Beheizung des Theaters sind erforderlich und bei
der Kalkulation zu berücksichtigen.

++++
++++

Angaben zur Baustelle

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis:

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
und den entsprechenden Gewerken werden verbindlich
vereinbart.

Die Baustelle liegt im innerstädtischen Bereich
der Stadt Rudolstadt.

Die Baumaßnahme erstreckt sich auf 2 Gebäude:

Lagerflächen stehen im begrenzten Maß im Umfeld zur
Verfügung. Die öffentlichen Wege sind durch den AN
für die Fußgänger frei zu halten und für die
Baustellenversorgung (Be- und Entladen) zu schützen
(falls durch den AN benötigt!).

Die genutzten Straßen und Wege müssen laufend,
mindestens täglich von jeder Verschmutzung freige-
halten werden. Die Kosten hierfür sind in den
Angebotspreisen einzukalkulieren und werden nicht
extra vergütet.

Gerüst:

Das für die Bauarbeiten nötige Standgerüst an den
Fassaden ist nicht Bestandteil des Leistungs-
verzeichnisses. Zusätzliche Arbeitsgerüste für den
Innenraum deren Arbeitsbühne höher als 2,00 m über
Fußboden liegen sind gesondert ausgeschrieben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 2 von 106

Baustelleneinrichtung:

Die Baustelleneinrichtung wird vom Rohbauer geliefert, gewartet und vorgehalten. Darunter fallen u.A. Wasseranschluss, Baustromverteiler, Baustellen-toilette. Es ist kein Baustellenkran vorgesehen. Es stehen nur in begrenztem Umfang Lagerflächen am Objekt zur Verfügung (Hofbereich). Nutzung ist nur nach vorheriger Freigabe durch die örtliche Bauleitung möglich. In den Gebäuden sind keine Lagerflächen zu belegen.

Hebwerkzeuge:

Für den Einbau von schweren Bauteilen oder teilverfertigten Elementen (Unterzüge, Träger etc.) ist der Einsatz von Hebwerkzeugen in die Positionen einzukalkulieren. Hebwerkzeuge werden nicht gesondert abgerechnet.

Arbeitsabläufe:

Es ist zu beachten und preislich einzukalkulieren, dass zeitlich gestaffelte Arbeitsgänge angeordnet werden können, d.h. ,dass die Leistung nicht zwangsläufig in einem Stück erbracht werden kann, sondern zugunsten anderer Gewerke einzelne Arbeitsbereiche geräumt werden müssen. Es ist zu beachten, dass auf der Baustelle parallel arbeitende Gewerke anzutreffen sind. Alle Positionen beinhalten grundsätzlich neben den beschriebenen Tätigkeiten die Lieferung und Materialkosten für die beschriebenen Einbaumaterialien, sofern nicht in den nachfolgenden Positionen anders benannt. Nötige Verbindungsmittel sind ebenfalls in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert abgerechnet.

Allgemein:

Bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse sind im Auftragsfall für die Befestigungsmittel und die Holzschutzmittel zu überreichen.
Das Angebot ist vollständig auszufüllen. Sämtliche Bieterabfragen (Punktlinien) sind auszufüllen. Unvollständige Angebote können gemäß VOB von der Vergabe ausgeschlossen werden.
Alternativ- oder Nebengebote sind zusätzlich zum Hauptangebot möglich. Sie müssen jedoch mit geeigneten Referenzen (z. B. Dokumentation ausgeführter Objekte, Qualitätsmuster, etc.) begründet werden.
Montagezeichnungen sind unentgeltlich vom Auftragnehmer innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Beauftragung prüffähig und in 3facher Ausfertigung dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.
Genaue Einbauzeiten werden durch die Bauleitung festgelegt.
Entsorgungsnachweise für entsorgungsnachweispflichtige Abfälle sind vom Auftragnehmer gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (z. B. TASI) zu erbringen und auf Verlangen dem Architekten vorzulegen.

Arbeitszeiten

Lärmintensive Arbeiten sind werktags von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr möglich. Sonn- und Feiertags sind keine lärmintensiven Arbeiten möglich. Diese Einschränkungen sind entsprechend einzukalkulieren. Ggf. andere Arbeitszeiten hat der AN mit der Ordnungsbehörde abzustimmen. Etwaige Gebühren für Sondergenehmigungen trägt der AN ohne den AG zu belasten.

Verkehrsverhältnisse

Es ist einzukalkulieren, dass die Baustelle nur begrenzt Stellplätze zur Verfügung stellen kann.

Versorgungsleistungen Baustrom und Bauwasser

Baustrom und Bauwasser werden bauseits gestellt, der

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 3 von 106

Einbehalt dafür beträgt 0,4 % die anteilig auf alle Auftragnehmer entsprechend ihrer Auftragssumme umgelegt und bei der Endabrechnung einbehalten werden.

Bauleistungsversicherung / Bauschild

Der Bauherr hat für das ausgeschriebene Bauvorhaben eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen, in der alle am Bau Beteiligten mitversichert sind. Deshalb wird die Prämie in Höhe von 0,2% anteilig auf alle Auftragnehmer entsprechend ihrer Auftragssumme umgelegt und bei der Endabrechnung einbehalten. Da die Bauleistungsversicherung den Auftragnehmern einen wesentlichen Teil des Risikos abnimmt - die Selbstbeteiligung beträgt lediglich 500 Euro - ist der Wagniszuschlag bei der Kalkulation entsprechend zu ermäßigen.

Art und Umfang des Schutzes von Bauwerken
Das Gebäude steht unter Denkmalschutz. Bei allen Arbeiten und Transportwegen im Gebäude ist daher ein schonender Umgang mit der Bestandssubstanz vorzusetzen.

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle
Während der auszuführenden Arbeiten sind ggf. Unternehmen der folgenden Gewerke ganz oder zeitweilig auf der Baustelle: Rohbau, HLS- und Elt-Installationen, Fassade, Putz, u.a.

Angaben zur Ausführung (nach DIN 18 299)

Werden an bestehenden Anlagen und Einrichtungen Schäden verursacht, z. B. an Hausfassaden der Anlieger, so ist der AN verpflichtet, diese unverzüglich auf eigene Kosten zu beseitigen.

(nach DIN 18 320)

Werden gleichwertige Fabrikate angeboten, so sind mit dem LV gleichzeitig unentgeltlich Muster, Qualitätsnachweise (z. B. Prüfzeugnisse) etc. unter Angabe der Lieferfirma einzureichen. Für die in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Arbeiten sind alle Transportkosten, Kipp- u. Deponiegebühren einzukalkulieren, soweit im LV-Text nichts anderes beschrieben ist. Die Gebühren für Sondermüll werden separat auf Nachweis bezahlt. Materialpreiserhöhung sowie Lohnerhöhungen während der Bauzeit werden nicht anerkannt. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

Die für die Ausführung erforderlichen behördlichen Genehmigungen (z. B. Anmietung von Montage- u. Standflächen, besondere Transport-, Fahr- u. Ständerlaubnisse etc.) bzw. Abnahmen sind vom Auftragnehmer zu beantragen. Die Gebühren trägt der Auftragnehmer, falls im Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt. Jeweils eine Durchschrift erhält der Bauherr unentgeltlich.

Die Strassenverkehrsordnung ist einzuhalten. Der Schutz der Fahr- u. Fußwege und die entsprechende Rücksichtnahme sind zu gewährleisten. Erforderliche temporäre Verkehrseinschränkungen für den öffentlichen Verkehr im Bereich der anliegenden Fußwege und Straßen (u.a. für Anlieferungsprozesse, Abtransporte, ...) sind eigenverantwortlich mit den zuständigen Behörden der Stadt abzustimmen.

Die Kosten für den Verbrauch von Strom, Wärmeenergie und Wasser sowie für das Heranführen von Versorgungsleitungen ab bauseitig bereitgestelltem Anschluß sind Bestandteil der Kalkulation.

Die Art der Fördereinrichtungen für Materialtransporte sind dem Unternehmer freigestellt und sind in die BE einzukalkulieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 4 von 106

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern und Durchgängen ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar - muss bei Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.
Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.
Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.
Die Verankerung von Arbeitsgerüsten ist so zu wählen, dass die Verankerungstechnik und das Schließen der Verankerungslöcher auf den Schichtenaufbau des Bauteilelementes abgestimmt ist.

ORTSBESICHTIGUNG

Der Bieter sollte sich an Ort und Stelle vor Angebotsabgabe über die besonderen, örtlichen Gegebenheiten wie Zufuhr- und Ausführungsmöglichkeiten, Lagerplätze, Strom- und Wasseranschlüsse, Kippen und sonstige örtliche Verhältnisse informieren. Alle Unklarheiten oder Zweifel sind soweit erkennbar zu klären. Tut er dies nicht, so kann er keinesfalls nach Auftragserteilung geltend machen, dass er in Unkenntnis oder Irrtum seine Angebotspreise errechnet habe. Eine Ortsbesichtigung vor Abgabe des Angebotes wird deshalb empfohlen!

VERTRAGLICHE REGELUNG

Der Bieter hat mit Angebotsabgabe dem Auftraggeber gem. VOB/A § 6 die Nachweise und Angaben über Fachkunde, Zuverlässigkeit, Eignung und Leistungsfähigkeit seines Unternehmens und seiner Mitarbeiter vorzulegen.

Die Abgabe des Angebotes erfolgt kostenlos.

Der Bieter bestätigt mit Abgabe des Angebotes, dass er über die zur einwandfreien und fristgemäßen Erfüllung der angebotenen Leistung erforderlichen Fachkenntnisse sowie ausreichende Personalstärke und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt. Er erklärt ferner, dass er die Angebotsunterlagen als vollständig und ausreichend ansieht.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass er eine Haftpflichtversicherung für Personen- und Sachschäden in ausreichender Höhe nachweisen kann. Er sichert volle Geschäfts- und Zahlungsfähigkeit für die Abwicklung der geforderten Leistung zu.

VERGÜTUNG (§ 2 VOB/B)

Lohngleitklausel wird nicht vereinbart.
Stoffpreisgleitklausel wird nicht vereinbart.
Maßgebend für die Vergütung ist das gemeinsame Aufmaß, soweit nicht aus den Plänen eindeutige Maße hervorgehen.

Das Aufmaß ist raumweise vorzulegen.

Bei Abschlagszahlungen vergütete Mengen ersetzen keinesfalls das Schlussaufmaß.
Nachtragsangebote (Preisvereinbarungen) sind dem Auftraggeber 2-fach vorzulegen. Sie müssen eine genaue Leistungsbeschreibung, die voraussichtlichen Mengen und eine prüfbare Aufgliederung des geforderten Einheitspreises enthalten. Dabei müssen vergleichbare Arbeiten mit in der Leistungsbeschreibung genannten Leistungen preislich in Einklang stehen. Nach Anerkennung durch den Auftraggeber werden sie Bestandteil des Vertrages.

ERGÄNZUNG/ERLÄUTERUNG ZU DEN AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN

Die Verdingungsunterlagen werden automatisch sortiert. Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen anhand der Seitenzahlen zu prüfen und fehlende Blätter bei der ausschreibenden Stelle anzufordern.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 5 von 106

Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind vom Bieter auszufüllen.

AUF DER BAUSTELLE HERRSCHT GENERELLES RAUCHVERBOT!

NEBEN DEM GEBÄUDE DÜRFEN KEINE BRENNBAREN MATERIALIEN GELAGERT WERDEN!

BEI AUSFÜHRUNG VON HEISSARBEITEN IST DER ARBEITNEHMER FÜR DIE ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG VON FEUERLÖSCHERN FÜR LÖSCHARBEITEN VERANTWORTLICH (VVB § 10).

BAUSTELLENBESPRECHUNGEN

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich statt und sind für den AN Pflicht. Zu den Besprechungen, an denen der AN teilzunehmen hat, wird gesondert eingeladen.

SCHUTTBESEITIGUNG

Bauschutt und Abfälle (Schutt, Holz, Papier, Karton, Metalle, Sondermüll ...) aus Leistungen des eigenen Gewerkes bleiben Eigentum des Auftragnehmers und sind zu beseitigen. Kosten hierfür wie auch die anfallenden Gebühren für Container, Deponie etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der anfallende Schutt ist in Schuttbehältern des Auftragnehmers zu sammeln.

Die Schuttbeseitigung wird vom Auftragnehmer regelmäßig durchgeführt. Tut er das nicht, erfolgt die kostenpflichtige Beseitigung durch eine Drittfirma!

ALLG. TECHN. VERTRAGSBEDINGUNGEN VOB/C

Auf der Grundlage der vom AG übergebenen Unterlagen und der Leistungsbeschreibung hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Montageunterlagen zu erstellen, die zur Durchführung des Auftrages erforderlich sind.

Der Auftragnehmer ist zur Koordination seiner Leistungen mit den übrigen am Bau beteiligten Gewerken verpflichtet. Die erfolgte Koordination ist zu dokumentieren. Die Folgen einer fehlenden Montageplanung hat allein der AN zu vertreten.

MAßE UND MENGENANGABEN

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions- bzw. Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden.

STEMMARBEITEN

Stemmarbeiten dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG bzw. der örtlichen Bauleitung ausgeführt werden.

SIG-PLAN/ARBEITSSCHUTZHINWEIS

Es sind die arbeitsschutzgesetzlichen Grundsätze gemäß § 4 ArbStättG und die Bestimmungen für Arbeitssicherheit nach der neuen Baustellenverordnung (BaustellV) zu beachten. Sie trat am 01.07.1998 in Kraft und regelt den Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der arbeitenden Menschen.

Der vom Sicherheitskoordinator erstellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-General-Plan) ist dafür maßgebend. Er wird zentral auf der Baustelle ausgehängt.

Der AN wird im Rahmen einer Unterweisung in das einheitliche SiGe-Konzept eingewiesen. In Zusammenarbeit mit dem zuständigen SiGe-Koordinator werden dann für jedes Gewerk sog. Einzelpläne erstellt, in welchen alle gewerkspezifischen Gefährdungen aufgeführt werden.

Im Zusammenhang mit der Art der Tätigkeiten sind folgende Auflagen und Forderungen unbedingt zu beachten und einzuhalten:

- Alkoholverbot

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 6 von 106

- Rauchverbot
- kein offenes Feuer
- Schweiß-, Brennschneide-, Löt- und Flamarbeiten nur mit Erlaubnisschein
- wiederkehrende Prüfungen aller elektrischen Geräte, Bescheinigung mittels Prüfplaketten müssen vorliegen
- Die Gerüste sind nach An- oder Umbauten bzw. Änderungen auf Standsicherheit zu prüfen, die notwendigen Abstände gemäß DIN 4420 sind einzuhalten. Das Gerüst ist vor Betriebsnahme abzunehmen.
- Bei der Verarbeitung mit Kalkputzen und Mörteln sind die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller unbedingt einzuhalten. Die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen (Schutzbrille, Handschuhe, Mundschutz, etc.) sind zu tragen.
- vgl. auch SiGe-Hinweise in den Positionen

Der Auftragnehmer wird auch durch die Bestellung eines SiGeKo NICHT von seinen Pflichten bzgl. Sicherheits- und Gesundheitsschutz entbunden (vgl. § 5 BaustellV, § 4 u. 5 ArbeitsschutzG).4 u. 5 ArbeitsschutzG).

Kostengruppe 420: Heizungsinstallation

Wärmezentrale

Der nachfolgend beschriebene Multifunktionsspeicher wurden speziell für diese Anwendung ausgelegt. Vor der Bestellung der Speicher sind die Abmessungen und Produktbeschreibungen nochmals zu überprüfen.

42. 1. 1. Multifunktionsspeicher für Funktionsanbau

Multifunktionsspeicher mit Trinkwasserdurchfluss-Ladesystem für die hygienische Trinkwassererwärmung nach DVGW- Arbeitsblatt W 551
 Stehender Pufferspeicher aus St 37-2, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit allen erforderlichen Anschlüssen versehen.
 Alle Anschlüsse sind gemäß ihrer Funktion mit Strömungseinrichtungen versehen.
 Außenliegende Fühlerleiste zur anlagenspezifischen Positionierung der Temperaturfühler.
 Thermometerset bestehend aus zwei Kapillarthermometern zur frei wählbaren Positionierung am Isoliermantel
 Speicher mit einer körpernahen Wärmeisolierung aus Polyestervlies mit Verkleidung aus reißfestem Polyesterwebstoff. Farbe: weiß, rot, gelb, blau oder silbern
 Dämmdicke 100mm, Deckel 200mm, Boden 50mm
 Energieeffizienzklasse: B

Ausgerüstet mit
 - innenliegendem Trinkwasser - Wärmetauschersystem aus starkwandigem Edelstahlwellrohr Mat. 1.4404, EPDM- Strömungsrohr und kompletter Pumpengruppe
 - Zirkulationswärmetauscher zur Deckung der Zirkulationsverluste und Einhaltung des DVGW Arbeitsblatt W 551
 - Anschlussmöglichkeit für Beheizung mit BHKW, Öl-, Gas-, Gasbrennwert- und Festbrennstoffkessel, Abwärmanlagen sowie Elektrobeheizung (optional/ Mehrpreis).

Speicherinhalt gesamt:	1210 l
Warmwasserzone:	800 l
Heizungszone:	410 l
Durchmesser ohne Isol.:	850 mm
Durchmesser mit Isol.:	1250 mm
Höhe mit Isolierung:	2450 mm
erforderliche Raumhöhe:	2520 mm

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 7 von 106

Übertrag: €

kleinere Bauhöhe ohne Aufpreis
 Einbringbreite: 855 mm
 zul. Betriebsdruck Speicher: 3 bar
 zul. Betriebsdruck Trinkwasser: 6 bar
 max. Vorlauftemperatur: 95°C
 Anschlüsse Heizung : 1 1/2" AG
 Anschlüsse KW/WW: 1 1/4" IG/AG
 Anschlüsse Zirkulation: 1" AG
 Gewicht: 200 kg
 NL-Zahl bei Kesselleistung 70 kW
 und WW-Zone 65°C: 35
 maximale Zapfleistung bei 65°C: 880 l/10 min 45°C
 stündliche Spitzenleistung bei 12 kW: 2540 l/h 45°C

Vor der Bestellung des Speichers sind die Abmessungen und Produktbeschreibungen nochmals zu überprüfen.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller :Zeeh Behälterbau
 Typ :MTL 1100/1210 ZW
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 6. Temperaturdifferenzregelung,
 zur hygienischen Warmwasserbereitung.
 Mit Pumpendrehzahlregelung und ultraschnellem Sensor.
 Regelfunktionen nach festgelegtem Schaltschema.
 Inkl. erforderliche Fühler, Netzkabel.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Zeeh Behälterbau
 Typ: Temperaturdifferenzregelung ESR 21-D ZW
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 11. Einbringung Pufferspeicher
 in den Technikraum im Kellerschoss vom Funktionsanbau.
 Berücksichtigung aller erforderlichen Materialien
 und Maßnahmen zum Verschieben und Transport.
 aufstellen sowie Herstellen der notwendigen ver- und
 entsorgungsseitigen Anschlüsse.
 Gewicht Pufferspeicher: ca. 250 bis 350 kg

1,00 psch EP: € GP: €

42. 1. 16. Gedämmtes Kesselfundament als
 Unterbau für die Speicher

 bestehend aus einer verzinkten Trägerplatte aus Stahl
 und Polyurethan Hartschaumplatte
 Geräuschpegelabsenkung ca. 10 dB(A)

Höhe 70 mm
 Abmessungen: 1500*950 mm

liefern und einbauen

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 8 von 106

Wärmezentrale

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 9 von 106

Wasseraufbereitung

42. 3. 1. VES Wasseraufbereitung VDI2035, 4m3
 Dienstleistung vollentsalztes Wasser
- Anlagenbefüllung mit VES (vollentsalztem) Wasser - Dienstleistung
-
- Leihe von Mischbettharz-Patronen zur Senkung des Härtegrades nach VDI2035 auf Basis von Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers. Im Gegensatz zur Vollenthärtung werden bei der Vollentsalzung nicht nur die Härtebildner (Ca, Mg), sondern auch alle Salze aus dem Füllwasser entfernt. Geeignet für alle Kessel Aluminiumwärmetauscher. In bestimmten Fällen kann die Verwendung von vollentsalztem Wasser auch bei Kesseln aus Eisenwerkstoffen sinnvoll sein.
-
- Kapazitäten:
- 8738800936:
 Kapazität = 26 m3x°dH, 1 Patrone P32
- 7747208667:
 Kapazität = 40 m3x°dH, 1 Patrone P42
- 7747208551:
 Kapazität = 80 m3x°dH, 2 Patronen P42
- 7747208552:
 Kapazität = 180 m3x°dH, 2 Patronen P62
- 7747208553:
 Kapazität = 250 m3x°dH, 2 Patronen P102
- 7747208554:
 Kapazität = 360 m3x°dH, 3 Patronen P102
- 7747208555:
 Kapazität = 420 m3x°dH, 1 Anlage P670
-
- Max. Leihdauer der Patronen: 4 Wochen
 Für eine längere Leihzeit entstehen extra Kosten.
-
- Leistungsbeschreibung:
- Lieferung der Mischbettharz-Patronen (Leihfrist 4 Wochen) zur Vollentsalzung des Füllwassers auf Basis Kationen-/Anionenaustauscher.
 - Normale Lieferung der Patronen innerhalb von 5 Werktagen oder nach Terminvereinbarung
 - Mitlieferung eines Füllkits 7747208556 zur Leihe mit Inhalt: Füllschlauchset bestehend aus 2 Schläuchen (a 1500 mm, 3/4" Überwurfverschraubung und 2 Dichtungen EPDM), Rückflussverhinderer mit Muffennippel zum Schutz vorgeschalteter Trinkwasserversorgungsleitungen beim Befüllvorgang, Lochblende 5 L/min für Patrone P22, Leitfähigkeitsmessgerät LKM2 z. Überwachung der Leitfähigkeit des Füllwassers von <= 10 microsiemens/cm mit Adapter zur Einbindung in die Rohrleitung am Patronenausgang
 - 1 Pack Betriebsbücher, Montageanleitung für die VES-Patronen
 - Abholung der Mischbettharz-Patrone(n) und des Füllkits
-
- Leistungen, die durch den Heizungsbauer/Installateur zu erbringen sind:
- Betriebsbereiter Leitungswasseranschluss
 - Befüllung, Entlüftung und Druckprobe der Heizungsanlage
 - Kontrolle des Füllwassers während des Füllwasservorgangs mit dem Leitfähig-

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 10 von 106

Übertrag: €

- keitsmessgerät (maximale Leitfähigkeit von ≤ 10 microsiemens/cm
- Eventueller Wechsel der Patronen vor Ort, wenn mehrere Patronen gebraucht werden.
- Ausstellen des Betriebsbuches
- Kennzeichnung der Anlage mit Aufkleber für vollentsalztes Füllwasser
- Benachrichtigung von Buderus, wann die Patronen wieder abgeholt werden können

Hinweis zur Kapazität:

Die max. Füllmenge der Dienstleistung kann wie folgt ermittelt werden:

Wassermenge in L = $\frac{\text{Kapazität der Patrone (LxGrdH)}}{\text{Gesamthärte Trinkwasser (GrdH)}}$
 Wassermenge in m3= $\frac{\text{Kapazität d. Patrone (m3xGrdH)}}{\text{Gesamthärte Trinkwasser (GrdH)}}$

In einigen Wassergebieten mit höherem Natrium-/Salzanteil ist es sinnvoll, die reale Wassermenge der Patronen über die Leitfähigkeit (Gesamtsalzgehalt) des Füllwassers zu ermitteln. Die Leitfähigkeit erfasst, im Gegensatz zur Gesamthärte, alle im Wasser vorkommenden Ionen (Salze). Man misst die Leitfähigkeit des Ausgangswassers in microsiemens/cm. Die Wassermenge der Patronen kann damit genauer ermittelt werden:

Wassermenge in L = $\frac{\text{Kapazität der Patrone (LxGrdH)x30}}{\text{Leitfähigkeit des Trinkwasser (microsiemens/cm)}}$
 Wassermenge in m3= $\frac{\text{Kapazität der Patrone (m3xGrdH)x30}}{\text{Leitfähigkeit des Trinkwasser (microsiemens/cm)}}$

komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 3. 6. Mobiles und Wandgerät zur Mischbettent-salzung

- Technische Daten:

Leistung hydr. : ca. 300 l/h
 Kapazität : bis 3500 L*°dH
 Betriebsdruck max. : 6 bar
 Anschluss hydraulisch : R 3/4"
 Durchmesser : 110 mm
 Gesamtlänge : 650 mm
 Werkstoff Patrone PPO Noryl

- Ausführung und Lieferumfang:

- Druckfester Behälter nach unserer Norm mit Öffnung für die Ein- und Austragung der Ionenaustauscherkartusche
- Kartuschenfüllung mit Hochleistungs-mischbettharz

- Wird die Patrone mit einer automatischen Nachfüllstation (mit Magnetventil) verwendet, dann ist das Magnetventil der Nachfüllstation in Fließrichtung des Füllwassers vor der Patrone zu installieren.

komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 11 von 106

Übertrag: €

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 11. Leihgebuehr 1 Woche
 Mobile-Wasseraufbereitungsanlage
 als Leihgeraet. Die Anlage ist auf eine mobiles
 Fahrgestell anschlussfertig montiert und dient
 zur Befuellung von Heizungsanlagen mit
 enthaertetem Fuell- und Ergaenzungswasser
 bzw. zur Zudosierung von Chemikalienloesungen.
 Anschlussnennweite: GEKA R 1/2
 Fliessdruck min/max.: 2,0/8,0 bar
 Nennkapazitaet: 149 m3 bei 1/Grad dH
 Leihgebuehr pro Woche einschliesslich
 aller Regenerierungskosten

1,00 psch EP: € GP: €

42. 3. 16. Leihgebuehr/pro Tag
 Mobile-Wasseraufbereitungsanlage
 Zur Befuellung der Heizungsanlage mit
 enthaertetem Fuell- und Ergaenzungswasser.
 Leihgebuehr nach 1 Woche (pro Tag)

1,00 psch EP: € GP: €

Wasseraufbereitung

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 12 von 106

Heizungsrohrnetz und Zubehör

++++++
 Folgende Rohrmaterialien kommen zum Einsatz:

- schwarzes Stahlrohr, geschweißt: für Technikraum
 im KG
- C-Stahl-Rohr, gepresst für Verteilleitungen

++++++

Ausführungsbeschreibung 42.5.1

Nahtloses Gewinderohr, mittelschwer, DIN 2440, schwarz
 In die Rohrpreise sind einzurechnen Zulagen für:

- Form- und Verbindungsteile, (ausgenommen Lima-Ringfittings)
 - Verschnitt, Rohrnippel,
 - geeignetes Schweiß- und Löt- und sonstiges Dichtmaterial,
 - Muffen- und Einschweißhülsen für Meßstellen, Entleerungen und Entlüftungen,
 - Wanddurchbrüche, Rohrhülsen (mit geeignetem Material, Misset o.ä.),
 - Aufhängungen, Befestigungen und Schellen gemäß DIN 4109, kompl. einschl. Dübel und Gewindestangen, einschl. Festpunkte
 - Spülen und Abdrücken des Rohrnetzes auch abschnittsweise einschl. Anfertigung eines Druckprotokolles,
 - notwendige Gerüste, Bühnen und Hilfsmittel, Verlegehöhe bis ca. 3,50 m über OKFF
- komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 5.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Gewinderohr DN 15, 12,00 m	EP: €	GP: €
42. 5.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Gewinderohr DN 32, 15,00 m	EP: €	GP: €
42. 5.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Gewinderohr DN 40, 10,00 m	EP: €	GP: €
42. 5.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Gewinderohr DN 50, 35,00 m	EP: €	GP: €
42. 5.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Gewinderohr DN 65, 15,00 m	EP: €	GP: €
42. 5.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Rohrbogen 90° DN65 handwerklich hergestellt 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Rohrbogen 90° DN50 handwerklich hergestellt 20,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Rohrbogen 90° DN40 handwerklich hergestellt 6,00 Stck	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 13 von 106

Übertrag: €

42. 5. 41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Rohrbogen 90° DN32 handwerklich hergestellt 12,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 T-Stück DN65 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 T-Stück DN50 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 T-Stück DN40 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 T-Stück DN32 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Reduzierung DN65/50 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Reduzierung DN50/40 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.1 Reduzierung DN40/32 handwerklich hergestellt 4,00 Stck	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.5.2

C-Stahl Pressfitting System in den Abmessungen
 d = 12 bis 108 mm aus unlegiertem Stahl,
 E 195 (RSt 34-2),
 Werkst.- Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305,
 Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend
 DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem
 Nachweis der Zwangsundichtigkeit in unverpresstem
 Zustand.

C-Stahl Systemrohre außen verzinkt
 (d = 12 bis 108 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 (d = 12 bis 54 mm), außen
 galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken
 Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) mit
 Pressindikator, Verschlussstopfen und Konturdichtring
 aus Butylkautschuk CIIR - schwarz.

C-Stahl Pressfitting (d = 76,1 bis 108 mm), außen
 galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer
 dicken Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) mit
 Pressindikator, Verschlussstopfen und
 Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk CIIR - schwarz.

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

In die Rohrpreise sind einzurechnen Zulagen für:
 - Aufhängungen, Befestigungen und Schellen gemäß
 DIN 4109, kompl. einschl. Dübel und Gewindestangen,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 14 von 106

Übertrag: €

- Verschnitt,
- geeignetes Dichtmaterial,
- für Wanddurchbrüche, Rohrhülsen (mit geeignetem Material, Missel o.ä.), Rohrhülsen z.T. mit F 90-Stopfung, einschl. Schließen
- Spülen und Abdrücken des Rohrnetzes auch abschnittsweise einschl. Anfertigung eines Druckprotokolles,
- Verlegehöhe bis ca. 5,00 m über OKFF

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Mannesmann
 Typ: C-Stahl
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 5. 81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 15 * 1,2 mm 240,00 m	EP: €	GP: €
42. 5. 86.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 18 * 1,2 mm 150,00 m	EP: €	GP: €
42. 5. 91.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 22 * 1,5 mm 75,00 m	EP: €	GP: €
42. 5. 96.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 28 * 1,5 mm 40,00 m	EP: €	GP: €
42. 5. 101.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 35 * 1,5 mm 50,00 m	EP: €	GP: €
42. 5. 106.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Systemrohr (unlegierter Stahl) Rohr 42 * 1,5 mm 10,00 m	EP: €	GP: €

C-Stahl Pressfitting System
 aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305
 Werkst.- Nr.: 1.0034
 außen galvanisch verzinkt mit einer
 8 Mikrometer dicken Schutzschicht
 Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend
 DVGW Arbeitsblatt W 534
hier Muffe
 komplett liefern und montieren

42. 5. 111.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 12 26,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 116.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 15 18,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 121.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 20		

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 15 von 106

			Übertrag: €	
	8,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 126.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 25			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 131.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 32			
	4,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 136.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Muffe DN 40			
	2,00 Stck	EP: €	GP: €	
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 534 hier Bögen aller Winkelgrade komplett liefern und montieren			
42. 5. 141.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 12			
	90,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 146.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 15			
	66,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 151.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 20			
	30,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 156.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 25			
	26,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 161.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 32			
	8,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 166.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Bogen aller Winkelgrade DN 40			
	4,00 Stck	EP: €	GP: €	
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 534 hier Reduzierung komplett liefern und montieren			
42. 5. 171.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Reduzierung DN12/DN15			
	10,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 176.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Reduzierung DN20/DN15			
	8,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 5. 181.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Reduzierung DN25/DN20			
	8,00 Stck	EP: €	GP: €	
			Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 16 von 106

Übertrag: €

42. 5. 186.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Reduzierung DN25/DN32 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 191.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Reduzierung DN40/DN32 2,00 Stck	EP: €	GP: €
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 Werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 534 hier T-Stück komplett liefern und montieren		
42. 5. 196.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 12 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 201.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 15 8,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 206.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 20 8,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 211.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 25 6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 216.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 32 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 221.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück DN 40 2,00 Stck	EP: €	GP: €
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 Werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 534 hier T-Stück Reduziert komplett liefern und montieren		
42. 5. 226.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück reduzierten Abgang 18-15-18 26,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 231.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück reduzierten Abgang 22-18-22 26,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 236.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück reduzierten Abgang 28-22-28 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 241.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück reduzierten Abgang 35-28-35		

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 17 von 106

			Übertrag: €
	6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 246.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 T-Stück reduzierten Abgang 42-35-42 2,00 Stck	EP: €	GP: €
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt w 534 hier Verschlussstopfen komplett liefern und montieren		
42. 5. 251.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Verschlussstopfen DN 15 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 256.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Verschlussstopfen DN 20 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 261.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Verschlussstopfen DN 25 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 266.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Verschlussstopfen DN 32 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 271.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Verschlussstopfen DN 40 2,00 Stck	EP: €	GP: €
	C-Stahl Pressfitting System aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305 werkst.- Nr.: 1.0034 außen galvanisch verzinkt mit einer 8 Mikrometer dicken Schutzschicht Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW Arbeitsblatt w 534 hier Gewindeübergänge komplett liefern und montieren		
42. 5. 276.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Außengewinde DN20x3/4 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 281.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Außengewinde DN25x3/4 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 286.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Außengewinde DN32x1 1/4 12,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 291.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Außengewinde DN40x1 1/2 6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 296.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Innengewinde DN20x3/4 6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 301.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2 Übergang mit Innengewinde DN25x1 6,00 Stck	EP: €	GP: €
			Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 18 von 106

Übertrag: €

- | | | | |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 42. 5. 306. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
Übergang mit Innengewinde DN32x1 1/4
6,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 311. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
Übergang mit Innengewinde DN40x1 1/2
4,00 Stck | EP: € | GP: € |
| | C-Stahl Pressfitting System
aus unlegiertem Stahl nach DIN EN 10305
Werkst.- Nr.: 1.0034
außen galvanisch verzinkt mit einer
8 Mikrometer dicken Schutzschicht
Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend
DVGW Arbeitsblatt W 534
hier nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art
komplett liefern und montieren | | |
| 42. 5. 316. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN12
5,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 321. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN15
5,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 326. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN20
5,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 331. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN25
5,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 336. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN32
5,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 5. 341. | gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.2
für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN40
5,00 Stck | EP: € | GP: € |

Ausführungsbeschreibung 42.5.3

Mehrschichtverbundrohr

Absolut sauerstoff-diffusionsdichtes Mehrschichtverbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT) verwendbar für Verteil-, Steig- und Anschlussleitungen im Bereich der Sanitär-, Heizungs-, Flächenheizungsinstallation und für den Einsatz in Druckluftanlagen. Brandklasse E nach DIN EN 13501-1. Die Rohrenden sind mit einem abnehmbaren Hygieneverschluss nach DIN EN 806 ausgestattet.
 Temperaturbeständigkeit:
 Trinkwasser: max. zulässige Dauerbetriebstemperatur von 70°C bei max. Dauerbetriebsdruck von 10 bar, kurzzeitige Störfalltemperatur von 95°C für max. 100 Std. Betriebsdauer.
 Heizung: max. zulässige Dauerbetriebstemperatur von 80°C bei max. Dauerbetriebsdruck von 10 bar, kurzzeitige Störfalltemperatur von 95°C für max. 150 Std. pro Jahr.
 Druckluft: max. Spitzenbetriebstemperatur von 60°C bei einem zulässigen Betriebsdruck von 12 bar.
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 19 von 106

Übertrag: €

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Uponor
 Typ: MLCP
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 5. 346. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.3
 Mehrschichtverbundrohr d 16x2mm,
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Uponor
 Typ: MLCP 16x2mm
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

30,00 m EP: € GP: €

42. 5. 351. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.3
 Press-Kuppung 16-16
 aus Messing verzinkt, mit fixierter
 Presshülse und Pressanschlag, bewährter
 Prüfsicherheit "unverpresst undicht",
 Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des
 Anschlagringes nach der Verpressung)
 und Farbkodierung. Pressen ohne Entgra-
 ten.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: uponor
 Typ: Press-Kuppung 16-16
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 356. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.3
 Verschraubung, Eurokonus, aus Messing,
 zweiteilige Verschraubung aus Messing,
 mit verzinnter Überwurfmutter und Druck-
 hülse. Pressen ohne Entgraten. Für
 AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler
 H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Uponor
 Typ: Verschraubung MLC 16-G3/4
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 20 von 106

			Übertrag: €
	14,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 5. 361.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.3 Anschlussgarnitur Heimeier 16-1/2 AG MLC 16 aus Messing beschichtet, Druckschraube mit AG mit Stützhülse und Klemmring, passend für Heimeier-Heizkörperventile mit IG. O-Ring grau aus EPDM. komplett liefern und montieren vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: Uponor Typ: Heimeier 16-1/2 AG oder gleichwertig angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten) Typ: (vom Bieter angeboten)		
	14,00 Stck	EP: €	GP: €
	<u>Ausführungsbeschreibung 42.5.4</u> Heizungskugelhahn einschl. Dämmschale Material Rotguß, PN 16 komplett liefern und montieren		
42. 5. 366.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 15 (R1/2") beidseitig 4,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 371.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 20 (R 3/4") beidseitig 6,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 376.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 25 (R1") beidseitig 4,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 381.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 32 (R1 1/4") beidseitig 10,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 386.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 40 (R1 1/2") beidseitig 8,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 391.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 50 (R2") beidseitig 8,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 396.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.4 DN 65 (R2 1/2") beidseitig 4,00 Stck		
		EP: €	GP: €
42. 5. 401.	Strangreguliertventil DN 25, mit Voreinstellung in Schrägsitzbauweise für Heizungs-, Klima- und Industrieanlagen. Gehäuse und Innengarnitur aus korrosionsbeständigem, entzinkungsresistentem AMETAL-C. Stufenlose Voreinstellung durch Hubbegrenzung und digitaler Anzeige im Handrad, plombierbar. Selbst- dichtende Meßnippel (2-fach dichtend) für Druckverlust bzw. Durchflußmessung. Füll- und Entleerungsventil mit drehbarem Schlauch- anschluß G 1/2. Alle Bedienungselemente auf der Hand- radseite. Nichtsteigende Spindel mit abzugsicherem Ventilkegel		
			Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 21 von 106

Übertrag: €

und O-Ring-Abdichtung.
 Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM.
 Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis
 + 120 Grd. C. Nenndruck PN 20.
 mit Entleeradapter
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: TA
 Typ: STAD DN25
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 406. Strangreguliertventil DN 32,
 mit Voreinstellung in Schrägsitzbauweise für
 Heizungs-, Klima- und Industrieanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosionsbeständigem,
 entzinkungsresistentem AMETAL-C.
 Stufenlose Voreinstellung durch Hubbegrenzung und
 digitaler Anzeige im Handrad, plombierbar. Selbst-
 dichtende Meßnippel (2-fach dichtend) für Druckverlust
 bzw. Durchflußmessung.
 Füll- und Entleerungsventil mit drehbarem Schlauch-
 anschluß G 1/2. Alle Bedienungselemente auf der Hand-
 radseite.
 Nichtsteigende Spindel mit abzugsicherem Ventilkegel
 und O-Ring-Abdichtung.
 Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM.
 Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis
 + 120 Grd. C. Nenndruck PN 20.
 mit Entleeradapter
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: TA
 Typ: STAD DN32
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 411. Strangregulierkombination
Strangreguliertventil
 mit Voreinstellung in Schrägsitzbauweise
 für Heizungs-, Klima- und
 Industrieanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosi-
 onsbeständigem, entzinkungsresistentem
 AMETAL-C. Stufenlose Voreinstellung
 durch Hubbegrenzung und digitaler An-
 zeige im Handrad, plombierbar. Selbst-
 dichtende Messnippel (2-fach dichtend)
 für Druckverlust bzw. Durchflußmessung.
 Füll- und Entleerungsventil mit dreh-
 barem Schlauchanschluss G 3/4. Alle Be-
 dienungselemente auf der Handradseite.
 Nichtsteigende Spindel mit abzugsicherem
 Ventilkegel und O-Ring-Abdichtung.
 Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM.
 Anschluss Innengewinde für Gewinderohr.
 Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis
 + 120 Grd. C. Nenndruck PN 20.
Automatisches Strangreguliertventil
 mit variablen Sollwert, für Heizungs-

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 22 von 106

Übertrag: €

und Klimaanlageanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosionsbeständigem, entzinkungsresistentem AMETAL-C. Einbau in die Rücklaufleitung. Differenzdrucksollwert von außen zwischen 0,10 und 0,60 bar stufenlos einstellbar (werkseinstellung 0,1 bar). Selbstdichtender Meßnippel (2-fach dichtend) für Druckverlustmessung. Füll- und Entleerungsset mit drehbarem Schlauchanschluß G 3/4 als Zubehör. Absperrung durch Handrad. Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM. Inkl. Impulsleitung, 1000 mm lang und Kappe mit Anschluss G 1/16 Innengewinde. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr. Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis + 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: TA_Heimeier
 Typ: Paket STAD + STAP, DN 15, 10-60 kPa oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 416.

Strangregulierkombination
Strangreguliertventil
 mit Voreinstellung in Schrägsitzbauweise für Heizungs-, Klima- und Industrieanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosionsbeständigem, entzinkungsresistentem AMETAL-C. Stufenlose Voreinstellung durch Hubbegrenzung und digitaler Anzeige im Handrad, plombierbar. Selbstdichtende Messnippel (2-fach dichtend) für Druckverlust bzw. Durchflußmessung. Füll- und Entleerungsventil mit drehbarem Schlauchanschluss G 3/4. Alle Bedienungselemente auf der Handradseite. Nichtsteigende Spindel mit abzugsicherem Ventilkegel und O-Ring-Abdichtung. Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr. Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis + 120 Grd. C. Nenndruck PN 20.
Automatisches Strangreguliertventil
 mit variablen Sollwert, für Heizungs- und Klimaanlageanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosionsbeständigem, entzinkungsresistentem AMETAL-C. Einbau in die Rücklaufleitung. Differenzdrucksollwert von außen zwischen 0,10 und 0,60 bar stufenlos einstellbar (werkseinstellung 0,1 bar). Selbstdichtender Meßnippel (2-fach dichtend) für Druckverlustmessung. Füll- und Entleerungsset mit drehbarem Schlauchanschluß G 3/4 als Zubehör. Absperrung durch Handrad. Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM. Inkl. Impulsleitung, 1000 mm lang und Kappe mit Anschluss G 1/16 Innengewinde. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr. Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis + 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 23 von 106

Übertrag: €

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: TA_Heimeier
 Typ: Paket STAD + STAP,DN 20, 10-60 kPa
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 421. Strangregulierkombination
Strangregulierventil
 mit Voreinstellung in Schrägsitzbauweise
 für Heizungs-, Klima- und
 Industrieanlagen.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosi-
 onsbeständigem, entzinkungsresistentem
 AMETAL-C. Stufenlose Voreinstellung
 durch Hubbegrenzung und digitaler An-
 zeige im Handrad, plombierbar. Selbst-
 dichtende Messnippel (2-fach dichtend)
 für Druckverlust bzw. Durchflußmessung.
 Füll- und Entleerungsventil mit dreh-
 barem Schlauchanschluss G 3/4. Alle Be-
 dienungselemente auf der Handradseite.
 Nichtsteigende Spindel mit abzugsicherem
 Ventilkegel und O-Ring-Abdichtung.
 Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM.
 Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
 Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis
 + 120 Grd. C. Nenndruck PN 20.
Automatisches Strangregulierventil
 mit variablen Sollwert, für Heizungs-
 und Klimaanlage.
 Gehäuse und Innengarnitur aus korrosi-
 onsbeständigem, entzinkungsresistentem
 AMETAL-C. Einbau in die Rücklaufleitung.
 Differenzdrucksollwert von außen zwis-
 chen 0,10 und 0,60 bar stufenlos ein-
 stellbar (Werkseinstellung 0,1 bar).
 Selbstdichtender Meßnippel (2-fach
 dichtend) für Druckverlustmessung.
 Füll- und Entleerungsset mit dreh-
 barem Schlauchanschluß G 3/4 als
 Zubehör. Absperrung durch Handrad.
 Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM.
 Inkl. Impulsleitung, 1000 mm lang und
 Kappe mit Anschluß G 1/16 Innengewinde.
 Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
 Betriebstemperatur von - 20 Grd. C bis
 + 120 Grd. C. Nenndruck PN 16.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: TA_Heimeier
 Typ: Paket STAD + STAP,DN 25, 10-60 kPa
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 24 von 106

Übertrag: €

42. 5. 426. Ausgleichs-Winkel-Absperrverschraubung
 - aus Kupferrohr, vernickelt
 - mit Klemmringverschraubung ½", Ø 15mm, für
 Verbindung zwischen und Ventilkompaktheizkörper
 15 mm Kupferrohr, vernickelt
 Tiefe : 125 mm
 Höhe: : 100 mm
 Höhe und Tiefe durch Ablängen frei wählbar
 - inkl. Klemmringverschraubung zum Heizkörperanschluss
 - inkl. Klemmringverschraubungen zum Übergang auf den
 Heizkörper mit AG 3/4"
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

20,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 5. 431. Heizkörperanschluß, zweiteilig für die Sockelleiste
 - Heizkörperanschluß zweiteilig (VL/RL)
 - 1/2 Innengewinde 1/2 I Messing
 - für alle Fertigheizkörper mit integriertem Ventil
 und Anschluß von unten,
 - incl. passender Übergangverschraubung 1/2 IG
 zum angebotenen Rohr
 - Ohne Ausstemmen der Wand rechts und links verwendbar.
 - d_i = 15
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

20,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 5. 436. Heizkörperanschluß, zweiteilig für die Sockelleiste
 - Heizkörperanschluß zweiteilig (VL/RL)
 - 1/2 Innengewinde 1/2 I Messing
 - für alle Fertigheizkörper mit integriertem Ventil
 und Anschluß von unten,
 - incl. passender Übergangverschraubung 1/2 IG
 zum angebotenen Rohr
 - Ohne Ausstemmen der Wand rechts und links verwendbar.
 - d_i = 18
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

10,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 5. 441. Metallrohr-Passbogen 90°
 für Sockelleistenanschluss
 d=15
 Einsatzbereich
 - Zum Anschluss von Heizkörperanschlüssen
 - Für Heizkörperventile mit Eurokonus G3/4"

Eigenschaften

- Vernickelt
- Absperrventil aus Messing
- Rohre aus Kupfer

komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 25 von 106

Übertrag: €

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

60,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 446. C-Stahl Anschluss-T-Stück-Set
 für Vorl./Rückl. mit
 Anschlussverschraubung d15
 d x d1 15x15 mm
 Lieferumfang:
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss kurz
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss lang
 - 2 Anschlussverschraubungen, zu
 Eurokonus G 3/4"
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Mannesmann
 Typ: C-Stahl, 24042
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 451. C-Stahl Anschluss-T-Stück-Set
 für Vorl./Rückl. mit
 Anschlussverschraubung d 18
 d x d1 18x15 mm
 Lieferumfang:
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss kurz
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss lang
 - 2 Anschlussverschraubungen, zu
 Eurokonus G 3/4"
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Mannesmann
 Typ: C-Stahl, 24043
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

17,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 456. C-Stahl Anschluss-T-Stück-Set
 für Vorl./Rückl.mit
 Anschlussverschraubung d 22
 d x d1 22x15 mm
 Lieferumfang:
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss kurz
 - Anschluss-T-Stück mit Anschluss lang
 - 2 Anschlussverschraubungen, zu
 Eurokonus G 3/4"
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Mannesmann
 Typ: C-Stahl, 24044
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 26 von 106

Übertrag: €

Typ:
(vom Bieter angeboten)

15,00 Stck EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.5.5

Profilsockelleistensystem aus stabilem Kunststoffhohlkammerprofil mit langer, angeschweißter, weicher Dichtlippe zur Wand, zur Abdeckung der auf der Wand im Sockelbereich verlegten Rohrleitungen.
Universelles Sockelleistenprofil für Rohre bis 22 mm Ø Befestigung mit HZ-Schelle 2150 oder 2250.
Für HZ-Heizkörperanschlüsse geeignet.
In die Meterpreise sind einzurechnen Zulagen für:
- Befestigungen und HZ-Schellen einschl. Dübel und Schrauben,
- Verschnitt,
- Stoßverbinder; Endstücken rechts/ links

Farbe: weiß
komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
Fabrikat: Hans Weitzel GmbH & Co. KG
Typ: HZ SLF 2000
oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

42. 5. 461. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.5
Profilsockelleiste aus stabilem Kunststoffhohlkammerprofil
Farbe: weiß/ grau
komplett liefern und montieren
150,00 m EP: € GP: €

42. 5. 466. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.5
Profilsockelleiste aus stabilem Kunststoffhohlkammerprofil
hier für die Einlage von Teppichböden/ Bodenbelag für Rohre bis 22 mm Ø mit Selbstklebeband
Farbe: weiß
komplett liefern und montieren
1,00 m EP: € GP: €

42. 5. 471. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.5
Inneneck-Formteil für Sockelleisten, in Verbindung mit der zugehörigen Inneneckschelle bzw. angebotenen Sockel Dekor nach Bauherrenwunsch.
komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
Hersteller: HZ Weitzel
Typ: Inneneck-Formteil
oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)
10,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 27 von 106

Übertrag: €

42. 5. 476. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.5.5
 Außeneck-Formteil für Sockelleisten,
 in Verbindung mit der zugehörigen Außeneckschelle bzw.
 angebotenen Sockelleiste.
 Dekor nach Bauherrenwunsch.
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: HZ Weitzel
 Typ: Außeneck-Formteil
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 6,00 Stck EP: € GP: €
42. 5. 481. handwerklich herstellte Sockelleiste,
 zur Abdeckung der auf der Wand im Sockelbereich
 verlegten Rohrleitungen.
 Endfertig vom Tischler vorbereitet,
 mit gleicher Aussparung und
 ähnlicher Kontur wie Kunststoffhohlkammerprofil.
**Ein Aufmaß vor Ort sowie Halterungs- und
 Befestigungsmaterialien ist mit einzukalkulieren!**
- Echtholz furnier nach Bauherrenwunsch
 Zwei-Rohr Heizrohr-Abdeckleiste
 Träger : massives Weichholz
 Oberfläche : hochwertiger Acryl-Lack/-öl mit
 UV-Härtung
 komplett liefern und montieren
- 25,00 m EP: € GP: €
42. 5. 486. Füll- und Entleerungshähne 1/2", aus
 Rotguß, mit Stopfbuchse, Kappe und Kette
 sowie Schlauchverschraubung
 komplett liefern und montieren
- 10,00 Stck EP: € GP: €
42. 5. 491. Schnellentlüfter 3/8 Zoll für Heizungsanlagen
 bis 6 bar, mit eingebauter Absperrung
 komplett liefern und montieren
- 8,00 Stck EP: € GP: €
42. 5. 496. Profilstahlkonstruktion
 in handelsüblicher Qualität zur Herstellung von
 Sonderkonstruktionen, wie Unterstützungskonstruktionen,
 Rohrtraversen, Maschinenrahmen und Grundplatten oder
 Armaturenabstützungen usw., im wesentlichen bestehend
 aus U-Stahl nach DIN 1026, Rundstahl nach
 DIN 1013 oder T-Stahl nach DIN 1024 einschl.
 Befestigungsmaterial, wie V2A-Schrauben und
 Selbstbohrdübel.
 Den Profilstahl nach Erfordernis zuschneiden,
 entgraten, verschweißen, entrosten, mit
 Feuerverzinkung.
- 100,00 kg EP: € GP: €
42. 5. 501. Profilstahlkonstruktion
 in handelsüblicher Qualität zur Herstellung von
 Sonderkonstruktionen, wie Unterstützungskonstruktionen,
 Rohrtraversen, Maschinenrahmen und Grundplatten oder
 Armaturenabstützungen usw., im wesentlichen bestehend
 aus U-Stahl nach DIN 1026, Rundstahl nach
 DIN 1013 oder T-Stahl nach DIN 1024 einschl.
 Befestigungsmaterial, wie V2A-Schrauben und
 Selbstbohrdübel.
 Den Profilstahl nach Erfordernis zuschneiden,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 28 von 106

Übertrag: €

entgraten, verschweißen, entrosten, mit Feuerverzinkung.

Sonderkonstruktion mit statischer Berechnung und Genehmigung des Prüfstatikers.

komplett liefern und montieren

100,00 kg

EP: €

GP: €

42. 5. 506.

Dichtigkeitsprüfung Rohrleitungen

Die Dichtigkeitsprüfung ist mit Wasser vorzunehmen, wobei darauf zu achten ist, dass das Rohrnetz vollständig gefüllt und entlüftet ist.

Der Prüfüberdruck muss 15 bar über 24 Stunden betragen. während der Druckprobe darf kein Druckabfall erkennbar sein. Über den Druckprobevorgang ist eine Bescheinigung anzufertigen, die von der Bauleitung abgezeichnet werden muss.

1,00 psch

EP: €

GP: €

Heizungsrohrnetz und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 29 von 106

Wärme- und Brandschutzisolierung Heizungstechnik

IN DIE PREISE FÜR SÄMTLICHE ROHRISOLIERUNGEN
 SIND FOLGENDE ZULAGEN MIT EINZUKALKULIEREN:

- =====
- Isolierung von Bögen, T-Stücke und sonstige Formstücke
 - Verschnitt

Ausführungsbeschreibung 42.7.1

Dämmung der Heizungsleitungen
 im sichtbaren Bereich

Heizungsrohrschale aus konzentrisch gewickelter Steinwolle mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium-Sandwich-Folie mit selbstklebender Überlappung, einseitig geschlitzt. Die Schalen sind dicht zu stoßen und zu befestigen, wobei die Längsstöße zur Rauminnenseite zeigen sollen.

Technische Daten:

Nichtbrennbar A2 nach DIN 4102 Teil 1,
 Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK)
 Güteüberwacht nach EnEV.

Ummantelung der isolierten Leitungen mit ISOGENOPAK-Folie 0,35 mm dick, einschließlich Bogen aus vorgefertigten Folienbögen. Die Längsnähte sind zu verschweißen oder mit Kunststoffnieten zu verschließen. Der Übergang von Bogenformteil auf ISOGENOPAK-Folie ist mit einem selbstklebenden Kunststoffband in ISOGENOPAK-Farbe zu sichern.

In die Preise für sämtliche Rohrisolierungen
 sind folgende Zulagen mit einzukalkulieren:

- Isolierung von Bögen, T-Stücke und sonstige Formstücke
- Verschnitt

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: Rockwool

Typ: RS 800, 1,0m lang
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 7.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN12 220,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN15 142,50 m	EP: €	GP: €
42. 7.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN20 50,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN25 30,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN32 25,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.1 Dämmschichtdicke: 40 mm, Rohr DN40 5,00 m	EP: €	GP: €
			Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 30 von 106

Übertrag: €

Ausführungsbeschreibung 42.7.2

Dämmung der Heizungsleitungen

im nichtsichtbaren Bereich

Heizungsrohrschale aus konzentrisch gewickelter Steinwolle mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium-Sandwich-Folie mit selbstklebender Überlappung, einseitig geschlitzt. Die Schalen sind dicht zu stoßen und zu befestigen, wobei die Längsstöße zur Rauminnenseite zeigen sollen.

Technische Daten:

Nichtbrennbar A2 nach DIN 4102 Teil 1,
 Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK)
 Güteüberwacht nach EnEV.

In die Preise für sämtliche Rohrisolierungen sind folgende Zulagen mit einzukalkulieren:

- Isolierung von Bögen, T-Stücke und sonstige Formstücke
- Verschnitt

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Rockwool

Typ: RS 800, 1.0 m lang
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 7. 31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 40 mm, Rohr DN40 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 7. 36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN32 25,00 m	EP: €	GP: €
42. 7. 41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN25 10,00 m	EP: €	GP: €
42. 7. 46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN20 25,00 m	EP: €	GP: €
42. 7. 51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN15 30,00 m	EP: €	GP: €
42. 7. 56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.2 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN12 20,00 m	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.7.3

Dämmung von Heizungsleitungen

im Bereich der Decken- und Wanddurchführungen

Brandschutzisolierung

Feste, nichtbrennbare (A2), feuchtigkeitsstabile, druckfeste Steinwolle-Brandschutz-Schale, Schalenlänge 1.000 mm, Mindestrohdichte ca. 150 kg/cbm, einseitig mit gewebeverstärkter Aluminiumfolie verstärkt

- Rohrdurchführung mit Conlit 150 U Schalen vollständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse der wand- und Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben.
- incl.Fugenverschluss mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 31 von 106

Übertrag: €

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Rockwool

Typ: CONLIT 150 U Schale
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 7.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 15/22,5 liefern und montieren 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 18/21 liefern und montieren 6,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 22/19 liefern und montieren 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 28/26 liefern und montieren 6,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 35/22,5 liefern und montieren 6,00 m	EP: €	GP: €
42. 7.	86.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.3 Typ: 42/29 liefern und montieren 4,00 m	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.7.4

Dämmhülse für die Dämmung der Leitungen
 im Fussbodenbereich.

Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen
 im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte,
 außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie
 zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener
 Nutzer; Dämmung gemäß EnEV;
 geschlossenzelliger Polyethylenschaum,
 Faser-Polsterlage aus festmiteinander vernadelten
 Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste
 Gittergewebefolie.

Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet.

Keine Veränderung der Qualität des
 Trittschallschutzes von Fußbodenaufbauten.

inkl. der Befestigungsmaterial.

(Prüfzeugnis P BA 284/1992).

Geeignet für alle Rohrmaterialien.

Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2

Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612 :
 40°C = 0,035 W/(m K)

Temperaturbeständigkeit (dauerhaft) :
 von -40°C bis +90°C

Dämmschichtdicke: 20 mm

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 32 von 106

Übertrag: €

Hersteller: Missel
 Typ: KDH
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 7. 91. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.4
 Dämmung Kompakt-Dämmhülse
 für Rohraußendurchmesser:
 Kupfer da = 28 mm (DN 25)
 Stahl da = 28 mm (DN 25)
 Kunststoff da = 30 mm (DN 25)
 incl. Befestigung und Montagematerial.
 komplett liefern und montieren
 20,00 m EP: € GP: €

42. 7. 96. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.4
 Dämmung Kompakt-Dämmhülse
 für Rohraußendurchmesser:
 Kupfer da = 15 mm (DN 12)
 Stahl da = 15 mm (DN 12)
 Kunststoff da = 16 mm (DN 12)
 incl. Befestigung und Montagematerial.
 komplett liefern und montieren
 10,00 m EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.7.5
 Dämmung von Rohrleitungen im Wand-,
 Decken- und Kanalbereich.
 Als geschlossener Schlauch für die in
 den nachfolgenden Positionen aufgeföh-
 ren Nennweiten.
 Für Rohre von DN 8 bis DN 32.
 Auflage gemäß HeizAnlV in den Dämm-
 schichtdicken 13, 19, 26 und 38 mm.
 Rechenwert = 0,040 W/mK, Dämmschicht-
 dicke umgerechnet gemäß § 6 Absatz 3
 der HeizAnlV vom 1.3.1989.

Aus geschlossenzelligem Polyethylen
 mit reißfestem Gittergewebe.
 Schwerentflammbar B1 nach DIN 4102.
 Verarbeitung nach Anweisung des Her-
 stellers.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Missel
 Typ: Robust- Schlauch
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 7. 101. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.5
 für Rohr DN12/15
 liefern und montieren
 80,00 m EP: € GP: €

42. 7. 106. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.7.5
 für Rohr DN 25
 liefern und montieren
 10,00 m EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 33 von 106

Übertrag: €

42. 7. 111. Mineralische Vergussmasse FSH 90
- Für das Vergießen von Kernbohrungen
 - Vergussmasse mineralisch, zementgebunden zum Anrühren mit Wasser
 - Zum Verschließen von Schalungen, die mit dem Deckenschott FSH90 erstellt wurden
 - Zum Einbau in Massiv- und Holzdecken
 - Zum Einbau in Decken mit Feuerwiderstand bis F 90
 - Zum Einbau in Decken ohne Feuerwiderstand
 - Zur Verwendung bei Einzelrohrdurchführungen
 - Zur Verwendung bei herkömmlichen Leitungsanlagen nach LAR/RbALei
 - Pulverförmig; Selbstnivellierend durch gute Fließfähigkeit
 - Niedrige Dichte bei hoher Ergiebigkeit (0,76 kg/l, 25 kg; Trockenmörtel = 33 l Nassmörtel)
 - Materialklassifizierung A1 nach DIN 4102
- Fabrikat: Geberit

komplett liefern und montieren
oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:.....
(vom Bieter einzutragen)

150,00 kg

EP: €

GP: €

Wärme- und Brandschutzisolierung
Heizungstechnik

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 34 von 106

Heizungsverteiler und Zubehör

42. 11. 1. Kompaktverteiler
 Kombierter Vor- und Rücklaufverteiler,
 mit nebeneinander angeordneten, durch
 sinusförmige Trennwand geteilte.
 Kammern aus schwarzem Stahlblech
 S235. Stützen auf Höhe
 der Absperrarmaturen ausgerichtet
 Entleerungsmuffen 1/2" für Vor-
 und Rücklaufkammer. werkseitig
 druckgeprüft und grundiert.
 Heizwasser-Durchsatz 10,8 m³/ h
 Leistung bei delta t 20 K 250 KW
 Grösster Stützen DN 65
 (Kesselanschluss) (bis DN 80)
 Anzahl der Anschlüsse (Stück) 10
 Serien-Stützenabstand 250 mm
 Einsatzbereich: max. 110°C, max. 6 bar
 Verteilerlänge 2450 mm
- VL/RL Kesselanschluss DN65
 - VL/RL Funktionsanbau/ Multifunktionsspeicher DN50
 - VL/RL Schminkkasten DN50
 - VL/RL Lüftung Küche DN32
 - VL/RL Reserve DN50
- Vor der Bestellung sind zwingend die Abmaße für
 die Einbringung zu prüfen.
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Sinus
 Typ: KV 160/80
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 1,00 Stck EP: € GP: €
42. 11. 6. Wärmedämmung für Kompaktverteiler
 bestehend aus Halbschalen mit Endstücken
 und Ausschnitten für alle Stützen
 (Die Dämmstärke entspricht der EnEV v.
 01.05.14)
 40 mm PUR-Schaum im verz.
 Stahl-Blechmantel /
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Sinus
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 1,00 Stck EP: € GP: €
42. 11. 11. Standkonsole
 Schallgedämmt und galvanisch verzinkt,
 bestehend aus Bodenplatte (150 x 150 mm)
 mit Standrohr und Kopfplatte (120 x 120
 mm)
 mit Führungsrohr incl.
 Verbindungsschrauben, höhenverstellbar
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 35 von 106

Übertrag: €

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 16. Entleerungsrinne
 bestehend aus verzinktem Stahlblech als
 U-Profil gekantet, mit einer
 zusätzlichen Spritzwasserumkantung von
 U-Profil gekantet, mit einer
 30 mm.
 Größe: 100 / 125 / 100 mm
 Ablaufsieb in verchromter Ausführung mit
 2"-Außengewinde.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 21. Hydr. weiche Typ WST 120
 und Schlammfang, bestehend aus:
 Tauscherkammer aus Stahl mit
 aufgeschweißtem Deckel und Boden.
 Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und
 Wärmeerzeuger aus Stahlrohr mit
 Vorschweißflanschen nach DIN, PN 6.
 Reinigungsöffnung mit Blindflansch und
 seitlichem Entschlammungsanschluss 1".
 Muffen 3/4" im Deckel für Temperaturfühler.
 Standfüße mit Bodenplatten zum Befestigen.
 Der WST ist werkseitig druckgeprüft
 und grundiert.
 Betriebstemperatur bis 110 C.
 Betriebsüberdruck max. 6 bar.
 Typ: WST 120
 Fördermenge in cbm/h 12
 Kammergröße in mm 120/120
 Anschlussdimension DN 65
 Gesamthöhe mit Isolierung 1350
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: MAGRA
 Typ: WST 120
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 26. Isolierung für hydr. weiche WST 120
 mit verz. Stahlblechmantel und Mineral-
 faser entsprechend der EnEV, best. aus:
 verzinktem Stahlblechmantel mit Schnell-
 verschlüssen und Mineralfaser 100 mm
 dick, in Form von Halbschalen.
 Mit Aussparung für die Abgangsstutzen,
 Entschlammung und Fühler.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 36 von 106

Übertrag: €

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 31. Rotguß-Muffenschieber, für Flüssigkeiten
 bis 120 °C, DN 25
 komplett liefern und montieren
 5,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 36. Rotguß-Muffenschieber, für Flüssigkeiten
 bis 120 °C, DN 32
 komplett liefern und montieren
 10,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 41. Rotguß-Muffenschieber, für Flüssigkeiten
 bis 120 °C, DN 40
 komplett liefern und montieren
 6,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 46. Rotguß-Muffenschieber, für Flüssigkeiten
 bis 120 °C, DN 50
 komplett liefern und montieren
 10,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 51. Rotguß-Muffenschieber, für Flüssigkeiten
 bis 120 °C, DN 65
 komplett liefern und montieren
 4,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 56. Schmutzfänger ,
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 32
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

4,00 Stck EP: € GP: €

42.11. 61. Schmutzfänger ,
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 50
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen,
 einschließlich aller erforderlichen Gegenflansche,
 Verschraubungen, sowie aller erforderlichen
 Materialien und Maßnahmen in
 folgenden Größen montieren:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 37 von 106

Übertrag: €

42. 11. 66. Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen, DN 25.
1,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 71. Einbau bzw. Einschweißen von Temperaturfühlern mit
Tauchhülsen, einschließlich aller erforderlichen
Materialien
und Maßnahmen
Lage der Tauchhöhe: bis 250 mm
Dimension: 3/4 "
18,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 76. Bezeichnungsschild
zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus
verzinktem Stahlblech mit
Klarsichtabdeckung für dreizeilige
Beschriftung zum Anschrauben an die
Wärmedämmung.
Größe: 100 x 50 mm
Farben: rot für Vorlauf /
blau für Rücklauf
komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)
10,00 Stck EP: € GP: €

Heizungsverteiler und Zubehör €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 38 von 106

Hydraulische Komponenten und Zubehör

42.13. 1. Zubringerpumpe Funktionsanbau

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt,
 Energieeffizienzindex (EEI) = 0.15 Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnetmotortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18
- Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion
- Regelungsarten: Konstantdruck/Festdrehzahl/Proportionaldruck
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV
- Integriertes LED-Display mit wahlweiser Anzeige der Leistungsaufnahme oder des aktuellen Volumenstroms
- Einfache elektrische Installation durch bewährten ALPHA-Stecker
- Automatische Nachtabsenkfunktion aktivierbar
- Handwerkermarken 5 1/4 Jahre Gewährleistung

Technische Daten:

Temperaturklasse : 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild : VDE, GS, CE
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse : Grauguß
 Pumpengehäuse : EN-GJL-150
 Pumpengehäuse : ASTM A48-150B
 Laufrad : PES mit 30 % Glasfaseranteil

Installation:

Umgebungstemperatur : 0 .. 40 Grad C
 Max. Betriebsdruck : 10 bar
 Nennweite : G 1 1/2
 Nenndruck (bar) : PN 10
 Einbaulänge : 180 mm

Elektrische Daten:

Leistungsaufnahme P1 : 3 .. 50 W
 Maximale Stromaufnahme : 0.04 .. 0.44 A
 Netzfrequenz : 50 Hz
 Nennspannung : 1 x 230 V
 Schutzart (IEC 34-5) : X4D
 Isolationsklasse (IEC 85) : F

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung: ALPHA2 25-80 180 oder 32-80 180

Produktnummer PN: 98649758

mit Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18

incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: Grundfos ALPHA2 32-80 180
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42.13. 6. Heizkreispumpe Funktionsanbau

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 39 von 106

Übertrag: €

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI)=0.15
 Best in Class Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:
 - Hocheffizienz-EC-Permanentmagnetmotortechnologie
 - Energieeffizienzindex (EEI) = 0.17
 - Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion
 - Regelungsarten: Konstantdruck/Festdrehzahl/Proportionaldruck
 - Integrierter Motorvollschutz
 - Wärmedämmschalen gem. ENEV
 - Integriertes LED-Display mit wahlweiser Anzeige der Leistungsaufnahme oder des aktuellen Volumenstroms
 - Einfache elektrische Installation durch bewährten ALPHA-Stecker
 - Automatische Nachtabsenkfunktion aktivierbar
 - Handwerkermarke 5 1/4 Jahre Gewährleistung

Technische Daten:
 Temperaturklasse : 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild : VDE,GS,CE
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse : Grauguß
 Pumpengehäuse : EN-GJL-150
 Pumpengehäuse : ASTM A48-150B
 Laufrad : PES mit 30 %
 Glasfaseranteil
 Installation:
 Umgebungstemperatur : 0 .. 40 Grad C
 Max. Betriebsdruck : 10 bar
 Nennweite : G 2
 Nenndruck (bar) : PN 10
 Einbaulänge : 180 mm
 Elektrische Daten:
 Leistungsaufnahme : P1: 3 .. 34 W
 Maximale Stromaufnahme : 0.04 .. 0.32 A
 Netzfrequenz : 50 Hz
 Nennspannung : 1 x 230 V
 Schutzart (IEC 34-5) : X4D
 Isolationsklasse (IEC 85) : F
 Sonstiges:
 Energy (EEI) : 0.17
 Nettogewicht : 2.18 kg
 Bruttogewicht : 2.3 kg
 Fabrikat der Planung: Grundfos
 Typ der Planung: ALPHA2 32-60 180
 Produktnummer PN: 97914908
 mit Energieeffizienzindex (EEI) = 0.17

incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend ENEV
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Grundfos ALPHA2 32-60 180
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 11. Heizkreis Schminkkasten

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex(EEI) = 0.20
 Best in Class Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:
 - Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
 - Hocheffizienz-EC-Permanentmagnetmotortechnologie
 - Energieeffizienzindex (EEI) = 0.19
 - Regelungsarten: Konstantdruck/Festdrehzahl/

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 40 von 106

Übertrag: €

- Proportionaldruck/Konstanttemperatur
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV
- Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/digital:2xDO/3xDI/1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Softtouch-Tastatur
- Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion
- Handwerkermarkte 5 1/4 Jahre Gewährleistung
- Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät Grundfos GO
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen drahtlos

Technische Daten:

Temperaturklasse : 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild : CE,VDE
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse : Grauguß
 Pumpengehäuse : EN-GJL-200
 Pumpengehäuse : ASTM A48-200B
 Laufrad : PES mit 30 % Glasfaseranteil

Installation:

Umgebungstemperatur : 0 .. 40 Grad C
 Max. Betriebsdruck : 10 bar

Anschluss:

Nennweite : G 2
 Nenndruck (bar) : PN10
 Einbaulänge : 180 mm

Elektrische Daten:

Leistungsaufnahme P1 : 9 .. 144 W
 Maximale Stromaufnahme : 0.09 .. 1.19 A
 Netzfrequenz : 50 Hz
 Nennspannung : 1 x 230 V
 Schutzart (IEC 34-5) : X4D
 Isolationsklasse (IEC 85) : F

Sonstiges:

Label : Grundfos blueflux
 Energy (EEI) : 0.19
 Nettogewicht : 4.8 kg
 Bruttogewicht : 5.27 kg
 mit Energieeffizienzindex(EEI): = 0.19

incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: Grundfos Magna 3 32-80
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 41 von 106

Übertrag: €

- 42.13. 16. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Mit Schwerkraftbremse zum Einbau vor der Pumpe
 Anschluss DN mm x Zoll: 32x2".
 komplett liefern und montieren
 angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)
 angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)
 6,00 Stck EP: € GP: €
- 42.13. 21. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Anschluss DN mm x Zoll: 32x2"
 komplett liefern und montieren
 angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)
 angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)
 6,00 Stck EP: € GP: €
- 42.13. 26. Pumpenanschlussverschraubung, TG 1 1/4"x2"
 für Heizung mit Dichtung (1 Satz = 2 Stück)
 komplett liefern und montieren
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)
 1,00 Stck EP: € GP: €
- 42.13. 31. Regelventil / Hubantrieb
 3-Weg Hubventil, PN16
 Aussengewinde G 2", DN 25, kvs 16
 Gehäuse und Sitz Rotguss Rg5
 Schliesskörper nicht rostender Stahl
 Stößel/Bypass-Sitz nicht rostender Stahl
 Dichtung EPDM O-Ring
 Mediumtemperatur max. 120° C
 Kennlinie A-AB gleichprozentig
 Kennlinie B-AB linear
 Leckrate A-AB max. 0.05 % von kvs
 Leckrate B-AB 1% von kvs
 Ausführung Mischventil
 Auslegedaten:
 V = 4.3 m³/h , dp(v100) = 7 kPa
 Hubantrieb
 1000 N, 20 mm,
 AC 230 V, 3-Punkt
 Stellzeit Motor 150 s / 20 mm
 IP 54, Handverstellung temporär, permanent
 Anschluss Klemme mit Kabel PVC 1 m
 komplett einschl. Wärmedämmschalen liefern
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: BELIMO
 Typ: H525B mit NV 230A-TPC
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 42 von 106

Übertrag: €

1,00 Stck

EP: € GP: €

42.13. 36. Regelventil / Hubantrieb
 3-Weg Hubventil mit Außengewinde für
 stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser.
 Medium: Wasser mit Glykol bis max. 50% vol.
 Anschluss : Außengewinde G 2"
 Nennweite : DN32
 Kvs-Wert : 16 m3/h
 Bauart : Mischventil
 Mediumstemperatur : +5 Grad C...+120 Grad C
 Zulaessiger Druck ps : 1600 kPa
 Stellverhaeltnis : Sv > 100
 Leckrate A-AB : max. 0,05% vom kvs-Wert
 Leckrate Bypass B-AB : max.1% vom
 kvs-Wert
 Kennlinie A-AB : gleichprozentig
 Kennlinie Bypass B-AB : linear
 Hub : 15 mm
 Schliesspunkt Ventil : oben
 Armatur : Rotguss Rg5
 Schliesskoerper : nichtrostender Stahl
 Sitz : Rotguss Rg5
 Ventilstoessel : nichtrostender Stahl
 Stoesseldichtung : EPDM O-Ring
 Antrieb:
 1000 N, 20 mm,
 AC/DC 24 V, stetig
 Arbeitsbereich DC (0) 2...10 V
 Stellungsrückmeldung DC (0) 2...10 V
 Stellzeit Motor 35 s / 20 mm
 IP 54, Handverstellung temporär, permanent
 Anschluss Klemme mit Kabel PVC 1
 Auslegedaten:
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Belimo

Typ: H532B+NVC24A-SR-TPC
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: € GP: €

Hydraulische Komponenten und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 43 von 106

Absicherung System/ Netz

- 42.15. 1. Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 97/23/EG.
 -Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35
 -außen beschichtet
 -Membran nicht austauschbar
 Typ : N 140
 Nennvolumen : 140 Liter
 Nutzvolumen max: : 126 Liter
 zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C
 zul. Betriebst. Membrane : 70 °C
 zul. Betriebsüberdruck : 6 bar
 Gasvordruck werkseitig : 1,5 bar
 Gasvordruck eingestellt : 1,0 bar
 Durchmesser : 512 mm
 Höhe : 892 mm
 Leergewicht : 19,6 kg
 Systemanschluss : R 1
 Farbe : grau
 komplett liefern und montieren
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)
 1,00 Stck EP: € GP: €
- 42.15. 6. Reflex Kappenventil, für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft.
 Typ : SU R 1 x 1
 Anschluss: R 1 x R 1
 zul. Betriebsdruck : PN 10
 zul. Betriebstemperatur: 120 °C
 komplett liefern und montieren
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)
 1,00 Stck EP: € GP: €
- 42.15. 11. Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene Flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.
 Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykologemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.
 Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 0,5 Mikrometer aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz und einem Hochenergie-Dauermagneten.
 Magnet besteht aus einem isostatisch gepressten Neodym-Eisen-Bor Stab der in eine Eischraubtauchhülse eingesetzt ist.
 Dadurch Separierung und Fixierung

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 44 von 106

Übertrag: €

von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess. Partikel können durch Herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und deren anschließenden Reinigung dauerhaft und gezielt aus Fluidstrom entfernt werden.

Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über montierten Entschlammungskugelhahn möglich.

Typ : D 1 1/2 M
 Gehäusewerkstoff : Messing
 Einbauvariante : horizontal
 Anschlussvariante : Gewinde
 Systemanschluss : Rp 1 1/2
 Abschlammanschluss: Rp 3/4
 max. Betriebsüberdruck : 10 bar
 max. Betriebstemperatur: 110 °C
 max. Volumenstrom : 5 m³/h
 kvs : 40 m³/h
 Einbaulänge : 88 mm
 Höhe : 197 mm
 Durchmesser : 65 mm
 Gewicht : 1,5 kg

komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: `.....;

(vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: € GP: €

42. 15. 16. Wärmedämmung,
 für Exvoid Mikroblasen- oder
 Exdirt Schlammabscheider.
 Bestehend aus zwei form- und temperatur-
 stabilen, anpassbaren, formschlüssigen
 Halbschalen aus Hartschaum, mit Klapp-
 verschluß oder Spannband.

Typ : A/D 22 - 1 1/2
 Höhe : 220 mm
 Breite : 100 mm
 Länge : 105 mm
 Dämmstärke : 15 mm
 zul. Betriebstemp. : 110°C

komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: `.....;

(vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: € GP: €

42. 15. 21. Thermo-Manometer/Thermo-Hydrometer,
 Für flüssige, nicht hochviskose und nicht
 kristallisierende Medien, die Kupferlegierungen nicht
 angreifen.

Zur kombinierten Druck- und Temperaturmessung, speziell
 für Heizungsanlagen und Heizkessel.

Verwendungsbereich:

Manometer/Hydrometer:

Ruhende Belastung : 3/4 x Skalenendwert

Dynamische Belastung : 2/3 x Skalenendwert

Kurzzeitig : Skalenendwert

Thermometer : 20/120 °C

Anzeigebereiche

Manometer/Hydrometer:

0/4 bar und 0/6 mWS bis 0/60 mWS

Thermometer : 20/120 °C

Temperatureinsatzbereich

Medium : Tmax = +120 °C

Umgebung : Tmin = -20 °C

Tmax = +60 °C

Temperaturverhalten

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 45 von 106

Übertrag: €

Manometer/Hydrometer,
 Anzeigefehler bei Abweichung von der Normaltemperatur
 20°C am Messsystem:
 bei Temp.zunahme ca. ±0,4 %/10 K
 bei Temp.abnahme ca. ±0,4 %/10 K
 vom jeweiligen Skalenendwert.
 incl.passender Tauchhülse.
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

12,00 Stck EP: € GP: €

42. 15. 26. Luftgefäße mit zwei Klöpperböden, aus
 mittelschwerem Gewinderohr DIN 2440,
 nahtlos schwarz, komplett mit Anschlußleitung
 und KFE-Ventil, DN100
 komplett liefern und montieren
 2,00 Stck EP: € GP: €

42. 15. 31. Automatischer Schnell-/Großentlüfter für
 Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene,
 flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.
 Armatur für die permanente Ableitung von
 Gasblasen aus entsprechend hierfür im
 Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen
 Hochpunkten oder Sammelstellen.
 Typ : T 1/2
 Gehäusewerkstoff : Messing
 Systemanschluss : Rp 1/2
 max. Betriebsüberdruck : 10 bar
 max. Betriebstemperatur: 110 °C
 Höhe: : 112 mm
 Durchmesser : 65 mm
 Gewicht : 0,666 kg
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

4,00 Stck EP: € GP: €

Absicherung System/ Netz €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 46 von 106

Heizflächen und Zubehör - Funktionsanbau -

Ausführungsbeschreibung 42.9.1

Ventilheizkörper aus Stahlblech
 gem. EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit
 integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert
 ist werkseitig voreingestellt und auf die
 Wärmeleistung abgestimmt. Frontplatte,
 Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm.
 Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene
 seitliche Blenden.

**Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset,
 Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt.
 Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.**

Die Bauausführung entspricht den ehemaligen BAGUV-
 Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.

Serienfarbe weiß (RAL 9016)

Anschlüsse: 2 x G 3/4" Außengewinde nach DIN V3838
unten mittig

Thermostatkopf-
 gewinde: M 30 x 1,5 mm; Schließmaß
 Ventileinsatz 11,8 mm

Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900,
 Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung
 (EPS), emissionsfrei auch im
 Heizbetrieb.

Betriebsdruck: max. 10 bar
 Medium: Heißwasser bis 110°C
 Befestigung: Befestigungslaschen

****wird ein anderes Fabrikat angeboten, so hat
 der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Heizkörper
 umzurechnen. Eine Überprüfung durch den Planer
 erfolgt nicht. Die für das System
 abgeglichenen Standard- Befestigungskonsolen
 sind in den Einheitspreis zu kalkulieren. **
 komplett liefern und montieren**

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Kermi

Typ: Profil-Ventilheizkörper Therm X2 VM
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 17.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 400 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 17.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 500 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 47 von 106

Übertrag: €

42.17.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 600 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 2,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 700 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 900 mm Baulänge : 400 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 12 Bauhöhe : 900 mm Baulänge : 600 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 700 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 800 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 900 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 1000 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 2,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 1100 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren		

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 48 von 106

			Übertrag: €
	3,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17.	56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 1200 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 7,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 500 mm Baulänge : 1300 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 2,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 600 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 1000 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 600 mm Baulänge : 1000 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.1 Typ: 22 Bauhöhe : 900 mm Baulänge : 900 mm Farbe : RAL 9016 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	EP: € GP: €
42.17.	86.	Wandkonsolen-Set für Montage an Trockenbauwand passend für Kermi Plattenheizkörper für Laschenmontage Belastungswerte gem. der Richtlinie VDI 6036 und Anwendungsklassen 1-3 unter Berücksichtigung des Wandmaterials und Anzahl Konsolen je Heizkörper bestehend aus: 2 Wandschienen verzinkt, 1,5 mm Materialstärke Federzugoberteil mit Demontagehilfe und integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung Konsolenfuss mit Schallschutzeinlage einstellbar Kermi Laschenabstand 4 Spezialdübel mit Verdrehungsschutz 10 mm 4 Schrauben 8 x 75 mm mit integrierter Zahnscheibe 1 Luftstopfen 1/2" 1 Blindstopfen 1/2"	Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 49 von 106

Übertrag: €

Bauhöhe: 500/ 600/ 900 mm
 Typ: 10, 11, 21, 22, 33
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

10,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 91. Plattenheizkörper auf der Baustelle verteilen,
 aufstellen und anschließen
 einschl. Kleinmaterial
 41,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 96. Zusätzliches demontieren und montieren eines
 Plattenheizkörpers
 einschl. Kleinmaterial
 41,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 101. Anschlussverschraubung für Ventil-
 heizkörper, für Zweirohrheizungsanlagen.
 Absperrbare Verschraubung, flach-
 dichtend. Gehäuse aus korrosionsbestän-
 digem entzinkungsfreiem Rotguss, ver-
 nickelt. Mittenabstand der Anschlüsse
 50 mm (+/- 1,0 mm). Separate Absperr-
 kegel für Vor- und Rücklauf. Betätigung
 mit Sechskantstiftschlüssel SW 5. Ab-
 dichtung an Spindeln durch EPDM O-Ringe.
 Anschluss Außengewinde G 3/4, in Ver-
 bindung mit Klemmverschraubungen für
 Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl-
 oder Verbundrohr. Zulässige Betriebs-
 temperatur TB 120 Grd. C. Zulässiger Be-
 tribsüberdruck PB 10 bar.
 Ausführung: Durchgang oder Eckform
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Heimeier
 Typ: Vekotec
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

41,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 106. Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler.
 KEYMARK-zertifiziert, geprüft nach
 DIN EN 215. Flüssigkeitsgefüllter
 Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei
 kleinen Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K).
 Entspr. ENEV bzw. DIN V 4701-10.
 Reduzierte Baumaße in Länge und Durchmesser.
 Allseitig geschlossene Oberfläche. Besonders
 geeignet für hygienisch behaftete Räume im
 Gesundheitswesen oder im Lebensmittel-/
 Industriegewerbe.
 Sollwertbereich 6 bis 28 Grd. C.
 Merkmahl 1-5. Frostschutzsicherung.
 Max. Fühlertemperatur: 50 Grd. C
 Hysterese: 0,3 K
 Wassertemperatureinfluss: 0,9 K
 Differenzdruckeinfluss: 0,3 K
 Fabrikat: Heimeier
 Typ: DX
 Skalenhaube: RAL 9016 weiß

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 50 von 106

Übertrag: €

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Heimeier

Typ: DX

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

14,00 Stck

EP: €

GP: €

42.17. 111.

Thermostat-Kopf

mit eingebautem Fühler, gesichertes"

Behördenmodell."

KEYMARK-zertifiziert, geprüft nach

DIN EN 215. Skalenhaube weiß RAL 9016.

Biegefestigkeit des Thermostat-Kopfes

min. 1000 N. Flüssigkeitsgefüllter

Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch

bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen

(< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-

10. Sollwerteinstellung durch

Spezialschlüssel. Diebstahlsicher.

Sollwertbereich 8 bis 26 Grd. C.

Merkzahl 1-5. Frostschutzsicherung.

Max. Fühlertemperatur: + 50 Grd. C

Hysterese: 0,2 K

Wassertemperatureinfluß: 0,9 K

Differenzdruckeinfluß: 0,3 K

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Heimeier

Typ: B

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

5,00 Stck

EP: €

GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.9.2

Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus

Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre Durchm. 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 und hygienischer Anforderung,

geeignet für die Installation in Gesundheits -

einrichtungen.

Ventileinsatz: AV6

Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde, 1

Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper

geeignet für gleich -oder wechselseitigen Anschluss;

Heizkörper anschlussfertig verpackt, in vollverpackung

mit Folie und Schutzkartonage.

Betriebsdruck: max. 10 bar

Betriebstemperatur: max. 120 °C

Anschlussart: von unten nach unten

VL: mittig

RL: mittig

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: ZEHNDER

Typ: Charleston completo

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 51 von 106

Übertrag: €

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

wird ein anderes Fabrikat angeboten, so hat
 der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Heizkörper
 umzurechnen.
 Eine Überprüfung durch den Planer erfolgt nicht.
 Die Heizkörper sind derart zu kalkulieren,
 dass auf der Grundlage der angebotenen Heizkörper
 Preisermittlungen von Heizkörpern aller Bauhöhen
 und Baulängen; Preisermittlung pro Glied erfolgen
 können.

42.17. 116. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completto,
 Modell: C2200
 Anzahl Elemente 14
 Bauhöhe: 1992 mm
 Baulänge: 644 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 121. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completto,
 Modell: C2120
 Anzahl Elemente 16
 Bauhöhe: 1192 mm
 Baulänge: 736 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 126. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completto,
 Modell: C2110
 Anzahl Elemente 10
 Bauhöhe: 1092 mm
 Baulänge: 460 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 131. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completto,
 Modell: C2090
 Anzahl Elemente 14
 Bauhöhe: 892 mm
 Baulänge: 644 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 136. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completto,
 Modell: C2075
 Anzahl Elemente 10
 Bauhöhe: 742 mm
 Baulänge: 644 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 52 von 106

Übertrag: €

- 42.17. 141. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completo,
 Modell: C2060
 Anzahl Elemente 14
 Bauhöhe: 592 mm
 Baulänge: 644 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €
- 42.17. 146. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completo,
 Modell: C2060
 Anzahl Elemente 12
 Bauhöhe: 592 mm
 Baulänge: 552 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €
- 42.17. 151. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Zehnder Charleston Completo,
 Modell: C2060
 Anzahl Elemente 10
 Bauhöhe: 592 mm
 Baulänge: 460 mm
 Bautiefe: 62 mm
 komplett liefern und montieren
 2,00 Stck EP: € GP: €
- 42.17. 156. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Spannbohrkonsolenset
 Wandloch- D=18mm
 Konsolenlänge: L = 160 mm
 Tiefenverstellung und Kunststoffkopf exzentrisch,
 höhenverstellbar 0-7mm
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: ZEHNDER
 Typ: Bohrkonsolen Set-BKE
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)
 2,00 Stck EP: € GP: €
- 42.17. 161. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Befestigungs- Set CVD
 für Zehnder Charleston
 bestehend aus:
 4x Konsolen CVD 0
 2x Aushebesicherung
 4x Schalldämmteil
 4x Halter BH (weiß),
 1x Montageanleitung
 Farbe :RAL 9016
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:.....
 6,00 Stck EP: € GP: €
- 42.17. 166. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2
 Halter TKK
 zum Anschrauben
 Kunststoff weiß/ verzinkt
 liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:.....

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 53 von 106

			Übertrag: €
	8,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 171.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.9.2 T- Konsole AKK komplett zum Anschrauben mit Schalldämmteil Farbe: RAL 9010 (bzw. entspr. Mehrsäuler) liefern und montieren oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ:.....		
	8,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 176.	Heizkörper auf der Baustelle verteilen, aufstellen und anschliessen einschl. Kleinmaterial.		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 181.	Zusätzliches demontieren und montieren eines Röhrenradiators einschl. Kleinmaterial		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 186.	Einfachrosetten für Heizkörper aus Kunststoff komplett liefern und montieren angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten) Typ: (vom Bieter angeboten)		
	30,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 191.	Anschlussverschraubung mit Absperrfunktion. Separate Absperrkegel für Vor- und Rücklauf. Betätigung mit Sechskantstiftschlüssel SW 5. Zweirohrausführungen in Eck- und Durchgangsform mit Anschluss R1/2 und G3/4. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Toleranzausgleich ±1,0 mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage. Abdichtung an Spindeln durch EPDM O-Ringe. Gehäuse aus Messing, vernickelt. Rohrseitiger Anschluss G3/4 mit Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbund- rohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120°C. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar. komplett liefern und montieren angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten) Typ: (vom Bieter angeboten)		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
42.17. 196.	Klemmverschraubungs- Set 15-3/4 IG vernickelt, Druckschraube mit AG, Stützhülse und Klemmring, zur Verbindung Ausgleichswinkelabsperrverschraubung und Ventilkompaktheizkörper komplett liefern und montieren angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten) Typ: (vom Bieter angeboten)		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
			Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 54 von 106

Übertrag: €

42.17. 201. Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler.
 KEYMARK-zertifiziert, geprüft nach
 DIN EN 215. Flüssigkeitsgefüllter
 Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei
 kleinen Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K).
 Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.
 Reduzierte Baumaße in Länge und Durchmesser.
 Allseitig geschlossene Oberfläche. Besonders
 geeignet für hygienisch behaftete Räume im
 Gesundheitswesen oder im Lebensmittel-/
 Industriegewerbe.
 Sollwertbereich 6 bis 28 Grd. C.
 Merzkahl 1-5. Frostschutzsicherung.
 Max. Fühlertemperatur: 50 Grd. C
 Hysterese: 0,3 K
 Wassertemperatureinfluss: 0,9 K
 Differenzdruckeinfluss: 0,3 K
 Fabrikat: Heimeier
 Typ: DX
 Skalenhaube: RAL 9016 weiß
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Heimeier
 Typ: DX
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 206. Thermostat-Kopf
 mit eingebautem Fühler, gesichertes"
 Behördenmodell."
 KEYMARK-zertifiziert, geprüft nach
 DIN EN 215. Skalenhaube weiß RAL 9016.
 Biegefestigkeit des Thermostat-Kopfes
 min. 1000 N. Flüssigkeitsgefüllter
 Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch
 bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen
 (< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-
 10. Sollwerteinstellung durch
 Spezialschlüssel. Diebstahlsicher.
 Sollwertbereich 8 bis 26 Grd. C.
 Merzkahl 1-5. Frostschutzsicherung.
 Max. Fühlertemperatur: + 50 Grd. C
 Hysterese: 0,2 K
 Wassertemperatureinfluß: 0,9 K
 Differenzdruckeinfluß: 0,3 K
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Heimeier
 Typ: B
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

**Nachfolgende Positionen in Vorbereitung des Einbaus
 einer Einzelraumregelung**

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 55 von 106

Übertrag: €

42.17. 211. Raumtemperatur-Messwertgeber
 Kunststoffgehäuse für Wandaufbau
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
 Genauigkeitsklasse "A-TGA "
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: <=0,2K
 Messbereich: 0..50°C
 Umgebungstemperatur: -20..60°C
 Umgebungsfeuchte: 0..95%r.F.
 Farbe: RAL9010
 BxHxT mm: 82,5x82,5x27,7
 Schutzart: IP30
 Gewicht kg: 0,070
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

22,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 216. Raum-Bewegungsfühler
 Versorgung: 24VAC/DC
 Erfassungswinkel: 360° / 110°
 Reichweite: ca. 10 m
 Erfassung: Personen/Gegenstände
 Ausgang: pot.freier Wechsler 24V
 Gehäuse: FRIJA I, ABS
 Abmaße: 85x91x27 mm
 Schutzart: IP30
 Farbe: reinweiß (ähnlich RAL9010)
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

22,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 221. Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:
 - Außengewinde nach DIN EN 10242
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl.
 - Leckrate nach EN 1349, Leckage-
 klasse VI, dichtschießend
 - keine Federrückstellung
 Kleinstellantrieb:
 - Montage auf Ventil mit Überwurfmutter
 M30x1,5
 - formschlüssige Verbindung mit Automa-
 tikkupplung
 - Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
 - Einbaulage: senkrecht bis waagrecht
 - LED-Anzeige für Betriebsspannung
 - Handverstellung im spannungslosen Zustand
 - Hubanzeige
 - Ventilblockierschutz einschaltbar
 - wartungsfrei
 - automatische Hubinitialisierung
 - geräuschoptimierter Betrieb
 - selbsterkennendes Stellsignal
 - integrierte stetige Stellungsrückmeldung
 Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 56 von 106

Übertrag: €

PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 0,25
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 226.

Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:
 - Außengewinde nach DIN EN 10242
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl.
 - Leckrate nach EN 1349, Leckage-
 klasse VI, dichtschießend
 - keine Federrückstellung
 Kleinstellantrieb:
 - Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
 - formschlüssige Verbindung mit Automatikakupplung
 - Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
 - Einbaulage: senkrecht bis waagerecht
 - LED-Anzeige für Betriebsspannung
 - Handverstellung im spannungslosen Zustand
 - Hubanzeige
 - Ventilblockierschutz einschaltbar
 - wartungsfrei
 - automatische Hubinitialisierung
 - geräuschoptimierter Betrieb
 - selbsterkennendes Stellsignal
 - integrierte stetige Stellungsrückmeldung
 Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 0,4
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

3,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 231.

Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:
 - Außengewinde nach DIN EN 10242
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl.
 - Leckrate nach EN 1349, Leckage-
 klasse VI, dichtschießend
 - keine Federrückstellung
 Kleinstellantrieb:
 - Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
 - formschlüssige Verbindung mit Automatikakupplung
 - Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
 - Einbaulage: senkrecht bis waagerecht
 - LED-Anzeige für Betriebsspannung

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 57 von 106

Übertrag: €

- Handverstellung im spannungslosen Zustand
- Hubanzeige
- Ventilblockierschutz einschaltbar
- wartungsfrei
- automatische Hubinitialisierung
- geräuschoptimierter Betrieb
- selbsterkennendes Stellsignal
- integrierte stetige Stellungsrückmeldung

Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 0,63
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

7,00 Stck

EP: € GP: €

42.17. 236.

Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:

- Außengewinde nach DIN EN 10242
- gleichprozentiger Kennlinie,
- Ventilstange aus Nirostahl.
- Leckrate nach EN 1349, Leckage-
- klasse VI, dichtschießend
- keine Federrückstellung

Kleinstellantrieb:

- Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
- formschlüssige Verbindung mit Automatikkupplung
- Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
- Einbaulage: senkrecht bis waagrecht
- LED-Anzeige für Betriebsspannung
- Handverstellung im spannungslosen Zustand
- Hubanzeige
- Ventilblockierschutz einschaltbar
- wartungsfrei
- automatische Hubinitialisierung
- geräuschoptimierter Betrieb
- selbsterkennendes Stellsignal
- integrierte stetige Stellungsrückmeldung

Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 1,0
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 58 von 106

Übertrag: €

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

6,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 241. Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:
 - Außengewinde nach DIN EN 10242
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl.
 - Leckrate nach EN 1349, Leckage-
 klasse VI, dichtschießend
 - keine Federrückstellung
 Kleinstellantrieb:
 - Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
 - formschlüssige Verbindung mit Automatikkupplung
 - Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
 - Einbaulage: senkrecht bis waagerecht
 - LED-Anzeige für Betriebsspannung
 - Handverstellung im spannungslosen Zustand
 - Hubanzeige
 - Ventilblockierschutz einschaltbar
 - wartungsfrei
 - automatische Hubinitialisierung
 - geräuschoptimierter Betrieb
 - selbsterkennendes Stellsignal
 - integrierte stetige Stellungsrückmeldung
 Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 1,6
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

3,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 246. Durchgangsventil mit Kleinstellantrieb
 Stellungsrückmeldung
 Durchgangsventil:
 - Außengewinde nach DIN EN 10242
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl.
 - Leckrate nach EN 1349, Leckage-
 klasse VI, dichtschießend
 - keine Federrückstellung
 Kleinstellantrieb:
 - Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
 - formschlüssige Verbindung mit Automatikkupplung
 - Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
 - Einbaulage: senkrecht bis waagerecht
 - LED-Anzeige für Betriebsspannung
 - Handverstellung im spannungslosen Zustand
 - Hubanzeige
 - Ventilblockierschutz einschaltbar
 - wartungsfrei
 - automatische Hubinitialisierung
 - geräuschoptimierter Betrieb
 - selbsterkennendes Stellsignal

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 59 von 106

Übertrag: €

- integrierte stetige Stellungsrückmeldung
 Stellsignal: 3-Punkt oder
 Stellsignal: 0(2)..10VDC
 Stellhub: 6,5±0,5mm
 Stellzeit: 98s
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 2,5
 Schallleistungspegel: <31dB(A)
 Stellungsrückmeldung: 0..10VDC
 Schutzart: IP40
 Gewicht kg: 0,34
 Gehäuse: CW602N
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 2,5
 Schliessdruck bar: 6
 Max. Medientemperatur: 0..120°C
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/16bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

Heizflächen und Zubehör - Funktionsanbau -

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 60 von 106

Besondere Leistungen Heizungstechnik

42. 29.	1.	Senkrechte und waagerechte Schlitz in verputzem Mauerwerk nachträglich herstellen incl. Schuttbeseitigung und Kippgebühr. Festigkeitsklasse: über 6-12 Schlitzquerschnitt: 5/10 cm 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 29.	6.	Senkrechte und waagerechte Schlitz in verputzem Mauerwerk nachträglich herstellen incl. Schuttbeseitigung und Kippgebühr. Festigkeitsklasse: über 6-12 Schlitzquerschnitt: 15/25 cm 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 29.	11.	Senkrechte und waagerechte Schlitz in verputzem Mauerwerk nachträglich herstellen incl. Schuttbeseitigung und Kippgebühr. Festigkeitsklasse: über 6-12 Schlitzquerschnitt: 20/30 cm 5,00 m	EP: €	GP: €
42. 29.	16.	Wanddurchbruch durch Ziegelwand Wandstärke bis 40cm Durchbruchgröße: bis 30 x 30 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	21.	Wanddurchbruch durch Ziegelwand Wandstärke bis 40cm Durchbruchgröße: bis 20 x 20 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung 15,00 Stck	EP: €	GP: €
		Kernbohrung Beton/Ziegelmauerwerk nicht schadstoffbelastet, Arbeitshöhe bis 3 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung verladen und entsorgen Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetondecken und -wänden in senkrechter oder waagerechter Bohrung Eine Abstimmung mit dem Statiker ist zu kalkulieren.		
42. 29.	26.	Kernbohrung Durchmesser: 58-80 mm Decken/Wandstärke: bis 24 cm 26,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	31.	Kernbohrung Durchmesser: 58-80 mm Deckenstärke: bis 45 cm 6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	36.	Kernbohrung Durchmesser: 85-110 Decken/Wandstärke: bis 24 cm 12,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	41.	Kernbohrung Durchmesser: 85-120 mm Deckenstärke: bis 45 cm 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	46.	Kernbohrung Durchmesser: 120-130 Decken/Wandstärke: bis 24 cm 4,00 Stck	EP: €	GP: €
			Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 61 von 106

Übertrag: €

42.29.	51.	Kernbohrung schräg oder senkrecht nach oben oder über 2 m Ffb in Stahlbetondecken und -wände als Zulage 10,00 Stck	EP: €	GP: €
42.29.	56.	Stahlschnitte als Zulage zu Kernbohrungen Stahldurchmesser: über 16mm 10,00 cm ²	EP: €	GP: €
Besondere Leistungen Heizungstechnik			 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 62 von 106

Insgemeinkosten Heizungstechnik

- | | | | | | |
|---------|-----|---|------------|-----------------|-----------------|
| 42. 31. | 1. | <p>Kennzeichnungsschilder bzw. Pfeile
 Rohrkennzeichnung für alle sichtbaren und ungedämmten Rohrleitungen. Gedämmte Rohre erhalten die Kennzeichnung auf der Dämmschichtoberfläche. In Abständen, die einen einwandfreien Rohrverlauf erkennen lassen (Wasserart und Fließrichtung). Ausführung unter Verwendung von DIN Farben und Bezeichnungen, dauerhaft befestigt.
 komplett liefern und montieren</p> | 10,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 31. | 6. | <p>Beschilderung Anlagen/Anlagenteile
 Bezeichnungsschild aus Kunststoff 100 x 50 mm
 Kunststoff graviert, Papiereinleger in Schildträger
 weißes Schild, schwarze Schrift
 Schrift: Arial 28; 3-4 Zeilen
 Zeilen: 1-4 Zeilen
 Befestigung (kleben, Schrauben, Spannband) in geeignetem Schildträger
 komplett liefern und montieren</p> | 10,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 31. | 11. | <p><u>Montagepläne</u>
 Auf Grundlage der vom AG zur Verfügung gestellten Planunterlagen müssen vom AN die Montage-, Details- und Befestigungszeichnungen gefertigt werden. Die Montageunterlagen sind grundsätzlich auf CAD zu bearbeiten und zu produzieren.
 Dazu gehören u.a. folgende Montageunterlagen:
 - Grundrisspläne mit Eintragung der Zentralen, Trassenführungen, Rohrleitungen, Verteiler, Aggregate und Heizkörper.
 - Werkstatt- und Detailpläne über Konstruktion und den Aufbau von Anlagenteilen wie z.B. Verteiler, Behälter, besondere Einbausituationen, Rohrbefestigungen, Dehnungsausgleichern mit Eintragungen aller technischen Werte und Konstruktionsmerkmale.
 - Fundamentpläne für Lüftungsgeräte, Kältemaschinen, Rückkühlwerke, Pumpen, Wärmetauscher, Behälter usw., Schachtbelegungspläne, Leistungszusammenstellung der Verbraucher,
 - Funktionsschemen,
 - Grundlage für die Bestimmung der Umwälzpumpen, für die Einstellung der Anlage sowie für den hydraulischen Abgleich
 - Technische Daten für Regelventilauslegung, abgestimmt auf den jeweiligen Verwendungszweck und die verschiedenen Wasserkreiswiderstände;
 - Technische Daten für Differenzdruckregler-, Differenzdruckbegrenzauslegung, abgestimmt auf den jeweiligen Verwendungszweck und die verschiedenen Verbrauchergruppen; Auslegung für abgeglichenen Wassermengenverteilung bzw. für maximal zulässigen Differenzdruck; Sicherheitseinrichtung (Sicherheitsventile, Ausdehnungsgefäße), Auslegung mit detaillierten Angaben;
 - Pumpen- und Motorauslegung mit Kennlinien;
 - Wärmetauscherauslegung, mit detaillierten Daten;
 - Prüf- bzw. Zulassungsbescheinigungen, bei Anlagen und Anlagenteilen, die einer Zulassung oder Prüfung unterliegen</p> | 1,00 psch | EP: € | GP: € |
| 42. 31. | 16. | <p><u>Baustellenkoordination</u>
 Auf Grundlage der vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen sind die Montagedetails abzusprechen und mit allen am Bau Beteiligten zu koordinieren;
 beispielsweise:
 - ELT-Verkabelung
 - MSR-Verkabelung und Aufschaltung
 - Koordination der Arbeiten im Deckenbereich</p> | | | |

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 63 von 106

Übertrag: €

1,00 psch

EP: € GP: €

42.31. 21.

Revision und Dokumentation
 Anfertigen von Revisions- und Wartungsanleitungen
 Spätestens 2 Wochen vor Abnahme- und Übernahmetermin
 sind in einfacher Form die Revisions- und
 Wartungsunterlagen in Papierform einfach dem
 Planungsbüro zur Einsichtnahme vorzulegen.

Spätestens 2 Wochen nach dem Abnahme- und
 Übernahmetermin sind die Revisions- und
 Wartungsunterlagen in 3- facher Ausfertigung, farbig
 geplottet und in durchgängig nummerierten Ordnern
 sowie 2- fach in elektronischer Form auf Datenträger
 mit Nachweis dem Bauherren zu übergeben.

Die Pläne sind als Papierpause, farbig angelegt und
 gefaltet, sowie auf Datenträger CD-Rom, in Abstimmung
 und nach Vorgabe des AG zu übergeben.

Revisionspläne sind während der Bauzeit anhand der
 Montagepläne anzufertigen.

Die Dokumentation ist in Ordnern DIN A4 (52 bzw. 80 mm
 breit) zu übergeben.
 Für Grundrisse, Montagepläne etc. > DIN A3 sind
 Stehsammler DIN A4 zu verwenden.

Die Rückenfarbe für Ordner und Stehsammler ist wie
 folgt festgelegt:

Weiß:	Allgemein
Blau:	Sanitärtechnik Sprinkleranlage
Grün:	RLT-Anlage Heizungsanlage Kälteanlage MSR/GLT/DDC-Technik
Gelb:	Elektroanlagen Fördertechnik

Die Rückenschilder müssen einheitlich ohne
 Firmenaufschriften, in Abstimmung mit dem AG
 beschriftet werden.
 In jedem Ordner ist am Anfang ein Deckblatt sowie ein
 Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Die
 zu dem jeweiligen Ordner gehörenden Bereiche des
 Inhaltsverzeichnisses sind gesondert in Fettdruck zu
 markieren. Das Deckblatt und das Inhaltsverzeichnis
 sind durch Klarsichtfolien zu schützen.

Der Inhalt ist wie folgt zu gliedern:

- a) Allgemein:
 Protokolle der vorgenommenen Vorabnahmen, Protokoll
 über Einweisung des Bedienpersonals,
 Fachbauleiterbescheinigungen,
 Fachunternehmererklärungen, Bescheinigungen über
 Schweißerprüfungen
- b) Revisionspläne:
 Fachspezifische Ausführungsplanung 1:50 (Grundrisse,
 Schnitte), Montagezeichnungen 1:50
- c) Anlagenbeschreibung:
 Stichpunktartige Beschreibung der Installation,
 Detaillierte Funktionsbeschreibung über Steuer- und
 Regelfunktionen der einzelnen Anlagen
- d) Bedienung/wartung:
 Werkseitige Bedienungs-, wartungs- und
 Pflegeanleitungen für zugelieferte Aggregate,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 64 von 106

Übertrag: €

Schmierpläne, gegliedertes Wartungsangebot

e) Bescheinigungen:
 Protokolle über alle TÜV-Abnahmen, Bauartzulassungen,
 Werkstattteste, Prüfbescheinigungen,
 Stückprüfprotokolle für Verteilungen und Schaltanlagen

f) Programmdokumentation:
 Auflistung aller verwendeten Software-Bausteine mit
 Funktionsbeschreibung,
 Sicherungskopie der Anwendersoftware/Betriebsprogramm

g) Messprotokolle:
 Spülprotokolle Rohrleitungen, Druckproben
 Rohrleitungen, Abgasmessung, Protokoll über erste
 Einregulierung, Prüfprotokoll für elektr. Anlagen
 sämtlicher Stromkreise, Luftmengenmessung,
 Luftdruckmessung, Luftgeschwindigkeitsmessung,
 Funktionsprüfung der Brandschutzklappen,
 Sichtabnahmeprotokoll, Erdungswiderstand nach VDE 0185,
 Mindestbeleuchtungsstärke Sicherheitsbeleuchtung nach
 VDE 0108, Prüfbuch für Aufzugsanlagen

h) Herstellerunterlagen:
 Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten
 Komponenten) Kennlinien für Armaturen und Pumpen mit
 Kennzeichnung der Betriebspunkte, Fabrikatsliste und
 Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten

i) Beibringung der Bescheinigungen gem. §79 ThürBO
 unter anderem:
 - Errichterbescheinigungen
 - Fachbauleitererklärungen
 - Sachverständigenberichte
 - Allg. bauaufsichtliche Zulassungen
 - Prüfzeugnisse
 - Verwendbarkeitsnachweise
 - Übereinstimmungserklärungen des Errichters

j: Fotodokumentation
 - wöchentlich
 zur Sicherstellung verschiedener Aspekte
 - bauhistorischen Ablauf der Baustelle
 - Brandschutzrelevante Bauteile mit Prüfsiegel
 (z.B. Rohrschott / Deckenverschluss-System)
 - spätere "nicht sichtbare" Bauteile und Leitungen
 Die Übergabe erfolgt komplett in Papierform
 sowie auf Datenträger in Format jpg.

1,00 psch EP: € GP: €

42. 31. 26. Inbetriebnahme und Einweisung
 Komplette Inbetriebnahme und Einweisung von sämtlichen
 vorstehenden Anlagen und Komponenten bestehend aus:
 - Inbetriebnahme der Anlagen und Einbauteile
 - Regeltechnische Einregulierung, Kalibrierung
 - Einstellung der Drücke und Volumenströme.
 - Überprüfung der mechanischen Bauteile auf Funktion
 - Überprüfung der Sicherheits- Regelungs- und Kontroll-
 funktionen in Koordination mit dem Gewerk MSR-Technik
 - Übergabe der Anlage

Ausführliche Einweisung des
 Bedienungspersonal's. Die Einweisung des
 Bedienungspersonal's hat gesondert zu erfolgen. Der
 Termin für die Einweisung muss vor der Abnahme
 stattfinden und ist 10 Tage vorher beim AG anzumelden.
 Zum Termin der Einweisung ist ein Vorabzug der
 Revisionspläne zu überreichen. Die erfolgte
 Einweisung ist mit von den eingewiesenen Personen
 unterschriebenen Einweisungsprotokollen
 nachzuweisen. Das Einweisungsprotokoll ist den
 Dokumentationsunterlagen beizufügen.

1,00 psch EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 65 von 106

Übertrag: €

42. 31.	31.	Druckprüfung der Heizungsanlage gemäß VOB max. Prüfdruck: 10 bar 1,00 psch	EP: €	GP: €
42. 31.	36.	Beibringung der Bescheinigungen gem. §79 ThürBO unter anderem: - Errichterbescheinigungen - Fachbauleitererklärungen - Sachverständigenberichte - Allg. bauaufsichtliche Zulassungen - Prüfzeugnisse - Verwendbarkeitsnachweise - Übereinstimmungserklärungen des Errichters 1,00 psch	EP: €	GP: €
42. 31.	41.	Fotodokumentation - wöchentlich zur Sicherstellung verschiedener Aspekte - bauhistorischen Ablauf der Baustelle - Brandschutzrelevante Bauteile mit Prüfsiegel (z.B. Rohrschott / Deckenverschluss-System) - spätere "nicht sichtbare" Bauteile und Leitungen Die Übergabe erfolgt komplett in Papierform sowie auf Datenträger in Format jpg. 1,00 psch	EP: €	GP: €
Insgemeinkosten Heizungstechnik			 €
Kostengruppe 420: Heizungsinstallation			 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 66 von 106

Kostengruppe 430: Lüftungs- und Kältetechnik

Abluftventilator und Zubehör

Entlüftung der innenliegenden WC-Anlagen
 Funktionsanbau: KG - 1.0G
 Nachströmung über Infiltration !

Aufgrund Forderungen der ENEC
 sowie stat. und brandschutztechn. Belange
 wurde für nachstehenden Titel
 folgendes Leit- bzw. Planungsfabrikat benannt:

Planungsfabrikat: Helios
 Typ: Dachventilator DV-EC

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind
 Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.
 oder gleichwertiger Art.

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

43. 1. 1. Dachventilator mit EC-Motor
 drehzahlregelbar.
 Aerodynamisch gestaltetes Gehäuse aus
 hochwertigem Polypropylen in grau. Be-
 triebsbereich von -30 bis +60 Grad C.
 Integrierte Leitschaufeln für optimalen
 Wirkungsgrad.

Diagonallaufblad aus Aluminium, Motor-
 Laufblad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

Elektronisch kommutierter Gleichstrom-
 Außenläufer-Motor mit Kugellager für
 Dauerbetrieb. Hoher Wirkungsgrad auch
 bei Regelbetrieb. Wartungs- und funk-
 störfrei. Motor und Elektronik sind
 außerhalb des Luftstroms angeordnet.
 Stufenlose Drehzahlsteuerung mit den
 Drehzahl-
 Potentiometer P..10 (Zubehör). In
 Verbindung
 mit dem Universalregelsystem EUR EC
 (Zubehör),
 kann der Ventilator zu Regelung von
 Differenz-
 druck, Differenztemperatur oder
 Strömungs-
 geschwindigkeit eingesetzt werden.

Vol.str. bei 0 Pa	3700 m3/h
Vol.str. Betr.pkt.	m3/h
Max. Druckerhöhung	450 Pa
Druckerh. Betriebspkt	Pa
Fördermitteldichte	1.2 Kg/m3
Fördermitteltemperatur	60 GradC
Drehzahl	1640 1/min
Aufgen. Leistung	0,41 kW
Gewicht	23 kg
Schalleistung	75 dB(A)
Schalldruck in 4m	60 dB(A)
Spannung	230 Volt
Stromaufnahme	1,78 Amp
Wechselstrom/Drehstrom	W
Frequenz	50 Hz
Isolierklasse	B
Schutzart	IP 54
komplett liefern und montieren	

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 67 von 106

Übertrag: €

Lieferung und Montage einschließlich
 folgender Leistungen:
 - Einbringungen und Positionierung
 - Halterungs- und Positionierungsmaterial
 - Einregulierung bis zur Bestfunktion

Aufstellort:
 Flachdach über Treppenhaus Funktionsanbau

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Helios
 Typ: DV EC 250 Eco
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller:
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 6. Flachdachsockel
 Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und
 Lüftungshauben auf Flachdächer. Waag-
 rechte Montag, mit RD-Dachventilatoren
 Neigung bis max. 25 Grad zulässig.
 Korrosionsbeständige GFK-Ausführung mit
 abriebfester schall- und wärmedämmender
 Isolierung. Schneesichere Sockelhöhe.
 Inkl. Schrauben für Befestigung, Profil-
 gummi und Abdichtung zwischen Sockel und
 Grundplatte.
 Lieferung und Montage einschließlich
 folgender Leistungen:
 - Einbringungen und Positionierung
 - Halterungs- und Positionierungsmaterial
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Helios
 Typ: FDS 250/315
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller:
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 11. Lüfteranlage (in mehreren Einheiten)
 auf das Gebäudedach (Höhe ca. 10,0 m über Gelände)
 mittels geeigneten Maßnahmen transportieren,
 verschieben und unter Berücksichtigung
 aller erforderlichen Materialien
 und Maßnahmen komplett betriebsfertig auf das
 Gerätefundament aufstellen sowie Herstellen der
 notwendigen ver- und entsorgungsseitigen Anschlüsse.
 Gesamtgewicht: ca. 50 kg

1,00 psch EP: € GP: €

43. 1. 16. Winkel-Flanschring
 Winkel-Flanschring aus verzinktem Stahl-
 blech zur Verbindung mit Rohren. Loch-
 bild nach DIN 24155.
 zu kalkulieren mit Befestigungszubehör:
 - Schrauben und Dichtmittel
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 68 von 106

Übertrag: €

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : HELIOS
 Typ: : FR 315
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 21. Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe-tuch (max. Temp. 80 Grad C), beidseitig mit winkel-Flanschringen aus verzinktem Stahlblech. Lochbild nach DIN 24155. zu kalkulieren mit Befestigungszubehör:
 - Schrauben und Dichtmittel
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : HELIOS Segeltuchstutzen
 Typ: : STS 315
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 26. Rohr-verschlußklappe Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Automatische Öff-nung bei Inbetriebnahme des Ventilators. Zylindrisches Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte bzw. den Flansch anschraubbar. Lochbild nach DIN 24155. Klappen aus Aluminium, geräuscharmer Be-trieb durch Kunststoff-Pufferanschläge. zu kalkulieren mit Befestigungszubehör:
 - Schrauben und Dichtmittel
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : HELIOS
 Typ: : RVS 315
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 31. Elektronische Regelautomatik mit 0-10 V DC Regelausgang.
 Einsatzgebiet
 Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein-und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0-10 V DC.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 69 von 106

Übertrag: €

Gehäuse
 Kunststoff, hellgrau, für Aufputz-
 Installation.
 Schutzart IP 54
 Maße mm B 223 x H 200 x T 115

Anzeige
 - Multifunktions-LC-Display
 - Numerische Soll- und Istwertanzeige
 mit Maßeinheit
 - Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
 - Balken-/Aussteuerungsanzeige
 - Textanzeige für Menü, Status und
 Fehlermeldungen

Regelfunktionen
 Einfache und schnelle Inbetriebnahme der
 Parameter durch integrierten
 "Inbetriebnahme Assistenten".

In Abhängigkeit des angeschlossenen
 Fühlers ist eine Steuerung nach
 folgenden Regelgrößen möglich:

- Manuelle Drehzahlsteuerung, z.B. über
Tastatur einstellbar
- Temperatur Standard (erforderliches
Zubehör Temperaturfühler
LTR 40 bzw. LTK 40)
- Temperatur mit Zusatzfunktionen vor-
programmiert, (erforderliches Zubehör
Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- Differenz-Temperatur-Regelung
(erforderliches Zubehör Temperatur-
fühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- Differenzdruck Standard
(erforderliches Zubehör
Luftdruckdifferenz-Fühler LDF 500)
- Differenzdruck mit Außentemperatur-
kompensation (erforderliches Zubehör
Luftdruckdifferenz- und Temperatur-
fühler LDF 500 und LTR 40 bzw. LTK
40).

Ideal bei Zentralentlüftungssystemen
 nach DIN 18017 im Wohnungsbau.

- Luftgeschwindigkeit (erforderliches
Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler
LGF 10)

Ein und Ausgänge:

Ausgänge:

- 2 x Analogausgänge 0-10 V zur
Ansteuerung von z.B. EC-Motor,
Frequenzumrichter, Klappe
- 2 x potentialfreie Relais,
programmierbar, Alarm, Heizung oder
Statusmeldungen

Eingänge:

- 2 x Sensoreingänge, programmierbar
auf die jeweilige benötigte Sensorart
- 3 x Digitaleingänge, programmierbar
zur Freigabe, externe Störung, Limit
on/off, Umschaltung Nachtabenkung,
Intern/extern, Regelung/Handbetrieb,
Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

Mögliche Einstellungen

- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und
des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und
abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über
programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung
bei Über- und Untertemperatur,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 70 von 106

Übertrag: €

Ausgabe auf Display oder zusätzlich
 auf Relais
 - Min. und max. Klappenöffnung
 - Wirkungsumkehr der Regelfunktion
 - Stetige Regelung von Lüftungsklappen
 - Die Einstellung erfolgt über eine
 schmutzunempfindliche Folientastatur

Technische Daten

Spannung 230 V~, 50/60 Hz
 Steuerausgang 0-10 V / max. 10 mA
 Geregelte Ausgangsspannung 0 - 100 %
 Messbereich Temperatur 0 - 40 °C
 Messbereich Druck 0 - 500 Pa
 Messbereich Geschwindigkeit 0 - 10 m/s
 Zulässige Umgebungstemp. 0 bis +40°C
 Schaltplan-Nr. SS-100
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller : HELIOS
 Typ: : EUR EC
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 36.

Luftdruck-Differenzfühler
 Sensor zur Differenzdruckerfassung
 nichtaggressiver Gase. Genauigkeit 2%.
 Induktiver Wegaufnehmer setzt die Mem-
 branauslenkung in ein proportionales
 Ausgangssignal von 0 - 10 V um. Zur
 senkrechten Montage an erschütterungs-
 freien Orten. Kabellänge 0,5 m, verlän-
 gerbar bis max. 50 m. Nullpunkt und Meß-
 spanne sind werkseitig voreingestellt.
 Zubehör zum Universalregler EUR 6
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller : HELIOS
 Typ: : LDF 500
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 41.

Lufttemperatur-Raumfühler
 Messbereich 0,5 bis 40 °C
 Zubehör zum Universalregler EUR 6 C
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller : HELIOS
 Typ: : LTR 40
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 71 von 106

Übertrag: €

6,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 46. Motorvollschutz-Schalter
 Schalt- und vollschutzgerät in Kunst-
 stoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau
 in Schaltschrank (mit Klemmbefestigung
 für Tragschiene) für Ventilatoren mit
 herausgeführten Thermokontakten. Ein/
 Aus-Betätigung durch Drucktastenschal-
 ter. Manuelle wiederinbetriebnahme nach
 Störung.Potentialfreier Hilfskontakt zum
 Anschluss für Störungsmeldung.

komplett liefern und montieren

Hersteller : HELIOS

Typ: : MW
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 1. 51. Inbetriebnahme des Dachventilator
 (Systemeinstellung mit Meßcomputer)
 Die Inbetriebnahme beinhaltet:
 - Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen
 Inbetriebnahme
 - Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen
 Verdrahtung
 - Durchführen der Systemeinstellungen
 - Funktionsüberprüfung der Anlage
 - Übergabe der Anlage an den Betreiber

1,00 psch EP: € GP: €

43. 1. 56. Pauschalposition zum elektroseitigen
 Anschluss der genannten Lüftungstechnik.
 in Pos. 43.1.1 bis 43.1.51 beschrieben
 komplett mit Regeltechnik.

1,00 psch EP: € GP: €

Abluftventilator und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 72 von 106

Kanal- und Rohrsystem Abluft incl. Zubehör

Ausführungsbeschreibung 43.3.1

Wefa- Rohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1506 und DIN EN 12237. Die Verbindungen der Rohre und Formstücke erfolgt mittels Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM- Gummi,temperaturbeständig von -30 bis + 100° C.
 Bögen, Abzweige und Übergänge aus vorgefertigten Formstücken, Zinkauflage mindestens 50µmeter
 Material: verzinktes Stahlblech
 Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.
 In die Rohrleitungspreise sind einzurechnen:
 -Zuschläge für Verschnitt und Steckverbindungen
 -Herstellen von Öffnungen für Luftmengenmessungen einschließlich Verschlußstopfen
 -Inspektions- und Reinigungsöffnungen mit leicht abnehmbaren Verschlüssen
 -Wand- und Deckendurchführungen mit Mineralfaserplatten einschließlich Abschneiden der überstehenden Isolierung
 -für Wanddurchbrüche, Rohrhülsen (mit geeignetem Material, Missel o.ä.), Rohrhülsen z.T. mit F 90-Stopfung, einschl. Schließen
 -Aufhänge- und Befestigungsmaterial in verzinkter Profilstahlausführung , schallisoliert
 -Muffen mit Verstärkung für Meßfühler
 -Dichtigkeitskontrolle, auch abschnittsweise, Montagehöhe bis 3m

komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

43. 3.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 80 5,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 100 30,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 125 5,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 160 10,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 200 25,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 224 10,00 m	EP: €	GP: €
43. 3.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.1 Wefa- Rohr DN 315 12,00 m	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 73 von 106

Übertrag: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.2
Flexibles Rohr für normale Anwendungen aus
Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt,
doppellagig, 5,0 m Anwendungslänge, ab Nennweite 355
als SRF2B ungestaucht. Temperaturbeständig
bis 200 Grad, nicht brennbar nach DIN 4102 KlasseA1.
Material: Aluminium
Montagehöhe bis 3m
komplett liefern und montieren

Planungsfabrikat : Lindab
Planungstyp : SRF
oder gleichwertiger Art

angebotenes Produkt:
Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

43. 3.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.2 Flexibles Rohr DN 80 komplett liefern und montieren 2,00 m	EP: €	GP: €
--------	-----	--	-----------------	-----------------

43. 3.	41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.2 Flexibles Rohr DN 100 ansonsten wie vor beschrieben 20,00 m	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

Ausführungsbeschreibung 43.3.3
hier Bögen aller Winkelgrade,
in gepresster oder Segmentbauweise
(bis DN 280, ab DN 315 in Segmentbauweise).
Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit
werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus
alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig
von -30 bis +100° C.
Material: verzinktes Stahlblech
Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.

43. 3.	46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 80 2,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

43. 3.	51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 100 20,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

43. 3.	56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 125 5,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	--	-----------------	-----------------

43. 3.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 160 15,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

43. 3.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 200 15,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

43. 3.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 224 10,00 Stck	EP: €	GP: €
--------	-----	---	-----------------	-----------------

43. 3.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.3 Bogen aller Winkelgrade, DN 315		
--------	-----	---	--	--

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 74 von 106

Übertrag: €

5,00 Stck

EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.4
 T- Stck mit Abgang unter 90°, asymmetrisch oder
 symmetrisch mit Sattelstück und Durchgang mit oder
 ohne Reduzierung.
 Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit
 werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus
 alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig
 von -30 bis +100° C.
 Material: verzinktes Stahlblech
 Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.
 komplett liefern und montieren

43. 3. 81. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 100mm
 Nennweite Abgang: 100mm
 Nennweite Durchgang: 100mm

6,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 86. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 125mm
 Nennweite Abgang: 125mm
 Nennweite Durchgang: 125mm

2,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 91. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 160mm
 Nennweite Abgang: 160mm
 Nennweite Durchgang: 160mm

4,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 96. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 160mm
 Nennweite Abgang: 100mm
 Nennweite Durchgang: 160mm

6,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 101. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 200mm
 Nennweite Abgang: 200mm
 Nennweite Durchgang: 200mm

4,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 106. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 200mm
 Nennweite Abgang: 160mm
 Nennweite Durchgang: 200mm

1,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 111. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 224mm
 Nennweite Abgang: 224mm
 Nennweite Durchgang: 224mm

4,00 Stck

EP: € GP: €

43. 3. 116. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.4

T- Stck wie vor beschrieben
 Nennweite Eingang: 315mm
 Nennweite Abgang: 315mm
 Nennweite Durchgang: 315mm

2,00 Stck

EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 75 von 106

Übertrag: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Redzierung symmetrisch oder asymmetrisch mit Muffe.
 Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit
 werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus
 alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig
 von -30 bis +100° C.
 Material: verzinktes Stahlblech
 Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.
 komplett liefern und montieren

43. 3. 121. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 80mm
 Nennweite 2: 100mm
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 126. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 100mm
 Nennweite 2: 125mm
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 131. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 125mm
 Nennweite 2: 160mm
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 136. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 160mm
 Nennweite 2: 200mm
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 141. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 200mm
 Nennweite 2: 224mm
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 146. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.5
 Reduzierung wie vor beschrieben
 Nennweite 1: 224mm
 Nennweite 2: 315mm
 2,00 Stck EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.6
 Wickelfalz-Steckverbinder
 zur Verbindung von Formteilen und Rohren
 Material: verzinktes Stahlblech
 Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.
 komplett liefern und montieren

43. 3. 151. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6
 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben
 Rohr-Durchmesser: 80 mm
 2,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 156. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6
 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben
 Rohr-Durchmesser: 100 mm
 12,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 161. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6
 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben
 Rohr-Durchmesser: 125 mm
 5,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 166. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6
 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben
 Rohr-Durchmesser: 160 mm

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 76 von 106

			Übertrag: €
	12,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 171.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben Rohr-Durchmesser: 200 mm		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 176.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben Rohr-Durchmesser: 224 mm		
	10,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 181.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.6 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben Rohr-Durchmesser: 315 mm		
	5,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 186.	Blinddeckel/Enddeckel DN 80 mm liefern und montieren		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 191.	Blinddeckel/Enddeckel DN 100 mm liefern und montieren		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 196.	Blinddeckel/Enddeckel DN 125 mm liefern und montieren		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 201.	Blinddeckel/Enddeckel DN 160 mm liefern und montieren		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 206.	Enddeckel mit Entwässerungsanschluß 160 mm Durchmesser liefern und montieren		
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 3. 211.	Universal Dachdurchführung Für Luftein- und -auslaß bzw. zum An- schluss von Lüftungsrohren mit Nenn- durchmesser. Durch großflächige, umlau- fende walzblei-Verwahrung problemlos an alle Ziegelarten und -Formen auf Sattel- dach anpaßbar. Einbindung ebenfalls auf Flachdächern möglich. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus ver- zinktem Stahlblech. Haube ziegelrot lackiert. komplett liefern und montieren einschl. Halterungs- und Befestigungsmaterial		
	vorgeschlagenes Produkt: Fabrikat: HELIOS Typ: DDF 315 oder gleichwertig		
	angebotenes Produkt: Hersteller		
	(vom Bieter angeboten)		
	Typ:		
	(vom Bieter angeboten)		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
			Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 77 von 106

Übertrag: €

43. 3. 216. Dichtband aus Kunststoff, auf Rollen
 mit ca. 30 m, 50 mm breit,
 zum Abdichten der Rohrleitungen
 liefern und montieren
 5,00 Rolle EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen;
 geeignet zur Dämpfung von Strömungsgeräuschen als auch
 zur Reduzierung der Geräuschübertragung zwischen
 benachbarten Räumen. Einfügungsdämpfungsmaß gemessen
 nach DIN EN ISO 7235. Absorptionsmaterial Mineralwolle
 mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388. Rohrstützen passend
 für runde Luftleitungen nach DIN EN 1506 bzw. DIN EN
 13180 mit Einlegesicke für Lippendichtung. Gehäuse-
 Leckluftstrom gemäß DIN EN 12237, Klasse A.

MATERIALIEN:
 Absorptionsmaterial Mineralwolle nicht brennbar DIN
 4102, Baustoffklasse A1. Außenmantel und Innenrohr aus
 Aluminium.
 einschl. Halterungs- und Befestigungsmaterial

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : Trox
 Typ: : CA 100
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

43. 3. 221. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer
 Typ: CA100/100 x 500
 Packungsdicke 100 mm
 komplett liefern und montieren
 2,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 226. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer
 Typ: CA100/100 x 1000
 Packungsdicke 100 mm
 komplett liefern und montieren
 4,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 231. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer
 Typ: CA100/160 x 500
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 236. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer
 Typ: CA100/160 x 1000
 komplett liefern und montieren
 2,00 Stck EP: € GP: €

43. 3. 241. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.7
 Rohrschalldämpfer
 Typ: CA100/315 x 1000
 Packungsdicke 100 mm
 komplett liefern und montieren
 1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 78 von 106

Übertrag: €

Ausführungsbeschreibung 43.3.8
 Kanäle aus sendzimiervverzinktem Feinblech
 Güte DX51D+Z275MA-C(DIN EN 10327), in gefalzter
 Ausführung mit rechteckigem Querschnitt,
 Blechdicke nach DIN 24190/24191 in den Druckstufen 1/4
 und 2/5, Dichtheitsklassen nach DIN 24194-2
 Leichtprofilrahmen nach DIN 24192 und DIN EN 1505 als
 Aufsteck-, AGL- bzw. TDC-Profil. Die Verbindungsrahmen
 werden punktgeschweißt, druckgefügt bzw. angeformt; die
 Ecken sind verkittet, Oberflächenermittlung und
 Leitblechanordnung nach DIN 18379; Entdröhnung der
 Wandungen mittels Sicken und Flächenversteifungen in
 Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Querschnittsmaß.
 Leichtprofilrahmen werden wie folgt eingesetzt:
 Profilrahmen 20mm bis Kantenlänge 1.000mm
 Profilrahmen 30mm Kantenlänge 1.001- 2.000mm
 Profilrahmen 40mm ab Kantenlänge 2.001mm
 In die Kanalpreise einzurechnen sind:
 -Zuschläge für Verschnitt, Falze, Schubstücke und
 Leitbleche
 -Herstellen von Öffnungen für Luftmengenmessungen
 -Inspektions- und Reinigungsöffnungen mit leicht
 abnehmbaren Verschlüssen einschließlich
 Verschlußstopfen
 -durchlaufende Trennbleche bei Seitenverhältnissen
 größer 1:4
 -Kanalrohrversteifung (Rohrstangenversteifungsprofil)
 zur Vermeidung einer Ausbeulung >0,4% der Kantenlänge
 bezogen auf die Kanalmitte
 -Wand- und Deckendurchführungen mit Mineralfaserplatten
 einschließlich Abschneiden der überstehenden
 Isolierung
 -Aufhänge- und Befestigungsmaterial in verzinkter
 Profilstahlausführung, schallisoliert
 -Muffen mit Verstärkung für Meßfühler
 -Dichtigkeitskontrolle, auch abschnittsweise,
 -Montagehöhe bis 5m

komplett liefern und montieren

angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

43. 3. 246. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.8
Kanäle
 Kantenlänge bis 500 mm
 komplett liefern und montieren
 25,00 m² EP: € GP: €

gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.8
Formteile aus sendzimiervverzinktem Feinblech,
 in gefalzter Ausführung mit rechteckigem Querschnitt

43. 3. 251. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.3.8
 Formteile,
 Kantenlänge bis 500 mm
 25,00 m² EP: € GP: €

43. 3. 256. Mineralische Vergussmasse FSH 90
 - Zum Verschließen von Schalungen,
 - Zum Einbau in Massiv- und Holzdecken
 - Zum Einbau in Decken mit Feuerwiderstand bis F 90
 - Zum Einbau in Decken ohne Feuerwiderstand
 - Zur Verwendung bei Einzelrohrdurchführungen
 - Zur Verwendung bei herkömmlichen
 Leitungsanlagen nach LAR/RbALei
 - Für das Vergießen von Kernbohrungen/ Deckenöffnungen
 - Vergussmasse mineralisch, zementgebunden zum Anrühren
 mit Wasser
 - Pulverförmig; Selbstnivellierend durch
 gute Fließfähigkeit
 - Niedrige Dichte bei hoher Ergiebigkeit
 (0,76 kg/l, 25 kg; Trockenmörtel = 33 l Nassmörtel)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 79 von 106

Übertrag: €

- Materialklassifizierung A1 nach DIN 4102
 Fabrikat: Geberit
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)

100,00 kg EP: € GP: €

43. 3. 261. Profilstahl in verzinkter Ausführung zur Befestigung
 an Decken und Wänden oder als freitragende Rohrbrücken
 aus Montageschienen mit nach innen aufgestellten
 Walzkanten, Auslegerkonsolen, Gleitelementen,
 profilschließende Hakenkopfgewindeplatten
 sowie Rohrschellen entsprechend DIN 4109, U- Scheiben,
 Schrauben, Muttern usw. Schienenmaße und Auslegung der
 Bauteile nach berechneter Statik.
 Die Abrechnung des Schienensystems erfolgt nach den
 Einheitsgewichten der Herstellerlisten, aufgemessen
 wird ein Kilopreis, der die Schienen- bzw.
 Profilschienen umfasst. In den
 Kilopreis der Schiene sind die Kosten für
 Gewindestangen, Systemverbinder, Schrauben und
 sonstige Befestigungskleinteile einzukalkulieren.

150,00 kg EP: € GP: €

43. 3. 266. Isolierung
 von rechteckigen und runden Luftkanälen/Rohren und
 Formstücken der Zu- und Abluft gegen Wärmeverluste
 nach der aktuell gültigen Energieeinspar-Verordnung
 mit Mineralwolleplatten, alukaschiert mit einer
 Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/m²K,
 in nichtbrennbarer Ausführung nach DIN4102, Klasse A 1.
 Dämmung, Stöße und Befestigungsstifte diffusionsdicht
 mit Klebeband überklebt. Ausschnitte für Befestigungen
 mit plastischem Kitt ausspritzen bzw. mit Klebeband
 abdichten.
 Mineralwolleisolierung: 30mm
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

20,00 m² EP: € GP: €

Kanal- und Rohrsystem Abluft incl. Zubehör
 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 80 von 106

Brandschutz und Zubehör

Ausführungsbeschreibung 43.5.1
 Decken- und Wandschott
 Brandschott aus verzinktem Stahlblech mit metallischem
 Schnellverschluss, korrosions- und lotfreie
 Auslösevorrichtung,
 Intumeszenzmaterial, eingeschlossen durch
 glattwandiges Kunststoffinnenrohr mit vollkommen
 freiem Querschnitt. Zum Patent angemeldet. Allgemeine
 bauaufsichtliche Zulassung des DIBt Berlin Z-41.3-686.
 Feuerwiderstandsklasse K90 - 18017. Nach den neuen
 verschärften Prüfbedingungen des DIBt im
 dreigeschossigen
 Ofen geprüft. Einbau unter, in oder auf der
 Massivdecke, alternativ unter, in oder auf der
 Holzbalkendecke
 F30 B. Befestigung nur durch Mörtelverguss ohne
 Schrauben, Dübel oder Mörtelanker. Keine Isolierung
 erforderlich. Einbau in klassifizierte Schächte
 F30/L30 F90/L90, Mindeststärke 35 mm mit beliebiger
 Belegung. Zum Einbau in Lüftungsanlagen nach DIN
 18017-3 aus Stahl, z.B. Wickelfalz, und zwar in
 Zentrallüftungsanlagen für Zu- und Abluft, sowie zum
 Anschluss von Einzellüftungsgeräten, Wrasenabzügen
 oder Dunstabzugshauben ohne eigene
 Brandschutzanforderungen. Wartungsfrei.
 Leitungsdichtheitsklasse II nach DIN 1946-6.
 im Preis zu kalkulieren:
 - Befestigungssatz
 - Kennzeichnungsschild R90
 - Fugenverschluss mit formbeständigen,
 nichtbrennbaren Baustoffen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : geba
 Typ : AVR Absperrvorrichtung
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

43. 5.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.5.1 Brandschott aus verzinktem Stahlblech DN 100 - Ø 134 mm 2,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 5.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.5.1 Brandschott aus verzinktem Stahlblech DN 160 - Ø 198 mm 2,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 5.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 43.5.1 Brandschott aus verzinktem Stahlblech DN 200 - Ø 238 mm 3,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 5.	16.	Brandschutzklappe aus verzinktem Stahlblech mit metallischem Schnellverschluss, korrosions- und lotfreie Auslöseeinrichtung - VDS geprüft und Intumeszenzmaterial. Geprüft nach EN 1366-2 Freier Querschnitt mit minimalem Druckverlust sowie runder Bauform Zum Einsatz in raumlufttechnischen Anlagen von Gebäuden in beliebiger Luftrichtung. Klassifizierung: Deckeneinbau (nass) EI 120 (ho io)-S		

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 81 von 106

Übertrag: €

Wandeinbau massiv sowie leichte Trennwand
 Mindeststärke 100 mm EI 90 (ve io)-S nach DIN EN
 13501-3: 2010-02.
 Leistungserklärung DoP/WFK/DE/2017/001
 Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 1322-CPR-08678/01
 Klappenleckage nach EN 1366-2
 Geeignet zum Einbau in massiven Decken, Massiv- und
 Trockenbauwänden mit beidseitiger Beplankung,
 Metallständer 625 mm, Nassbeinbau ohne Einbaustein,
 Einschubset bzw. Wechsel und Riegel.
 Angeschlossen werden können Luftleitungen brennbar und
 nicht brennbar, auch einseitig mit Abdeckgitter.
 Scharnierloser, korrosionsfreier metallischer
 Stellverschluss mittels Entspannung zweier
 Edelstahldoppeltorsionsfedern.
 Inbetriebnahme nach Einbau, vor Verschluss des
 Schachtes:
 Überprüfung durch Kamerabefahrung.
 Wartung:
 Die Wartung ist im Abstand von 5 Jahren durch eine
 Kamerabefahrung durchzuführen. Bei Verschmutzungen ist
 die Leitung zu reinigen.
 Funktionsprüfung über geschossweise Revisionsöffnungen
 ist entbehrlich. Die Lüftungsleitung sollte am oberen
 und unteren Ende, sowie bei Leitungsverzügen über eine
 Revisionsöffnung verfügen, die eine Kamerabefahrung wie
 auch eine Rohrreinigung ermöglicht.
 Nennweite: DN 250
 Durchmesser: 300 mm
 Länge: 335 mm
 im Preis zu kalkulieren:
 - Befestigungssatz
 - Kennzeichnungsschild R90
 - Fugenverschluss mit formbeständigen,
 nichtbrennbaren Baustoffen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : geba
 Typ: : Brandschutzklappe WFK DN250
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 5. 21. L-90 Brandschutzisolierung
 mit Kalziumsilikat mit Faserfüllstoffen
 Ausführung entspr. DIN 4102, dem amtlich anerkannten
 Zulassungsbescheid und den Fertigungshinweisen des
 Herstellers.
 Die Flächen, Kanalflansche, Abzweige, Erweiterungen
 etc. sind vor dem fachgerechten Aufbau der
 Brandschutzbauplatten zu prüfen bzw. vorzubereiten.
 Die Platten sind ein- bzw. mehrlagig und
 fugenversetzt aufzubringen. Stöße erhalten zusätzliche
 Abdeckstreifen je nach Feuerwiderstandsklasse.
 Die Längsnähte werden mit verz. Stahldrahtklammern,
 Schnellbauschrauben und entsprechendem Kleber
 gehaltert.
 Die gesamte Kanalkonstruktion wird von der Decke mit
 Tragprofilen, Gewindestangen und Metalleldübeln
 abgehängt und gehaltert.
 Bei zwei- bzw. dreiseitiger Ausführung sind die
 Stahlprofile / Winkel mit zusätzlichen Plattenstreifen
 zu versehen und mit bauaufsichtlich zugelassenen
 Dübeln und Schrauben zu versehen und zu befestigen.
 Brandschutz-Bauplattenkanäle bei Wanddurchführungen
 erhalten umlaufende Plattenstreifen zum Wandbereich
 mit weicher Zwischenlage, z.B. Mineralwolle sowie

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 82 von 106

Übertrag: €

Plattenstreifen auf dem Kanal.
 Die Verarbeitung und Montage erfolgt in allen Fällen
 gemäß dem Zulassungsbescheid vom Institut für
 Bautechnik.
 Abgerechnet wird nur die tatsächlich verbaute
 Oberfläche; Kosten für Abdeckstreifen,
 Bauteilanschlüsse und Abhängungen,
 Wanddurchführungen sind in den Einheitspreis
 einzukalkulieren.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 m² EP: € GP: €

43. 5. 26. Isolierung mit geschlossenzelligem weichschaum
 Die Aussenluftleitung wird mit einer diffusionsdichten
 Schwitzwasser- und Reifschutzisolierung ausgestattet.
 Dämmung von Rohrleitungen oder Lüftungsleitungen als
 Kanal, Formstück oder Wickelfalzrohr gegen
 Wärmeverluste oder zur Verhinderung von Tauwasser- und
 Reifbildung, bestehend aus flexiblem Schaumstoff auf
 Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger
 Materialstruktur, Farbe: schwarz.
 Das Material enthält keine asbesthaltigen Bestandteile
 und FCKW-Treibgase, schwer entflammbar nach DIN 4102-
 B1.1, Güteüberwachung nach DIN 18200,
 Wärmeleitfähigkeit bei
 0°C Mitteltemp. $\leq 0,036 \text{ W/(mK)}$, λ -Wert ≥ 7000 ,
 Einsatzbereich -40 - +105°C
 Ausführung gem. Verarbeitungsrichtlinien des
 Herstellers.
 Dämmung einschließlich Zuschlag für das Herstellen von
 Ausschnitten an Befestigungen, Anschlüssen etc. sowie
 Endmanschetten, diffusionsdichtes Verkleben der Stöße.
 Inclusive erforderlicher Hilfsmaterialien wie
 Spezialreiniger, Kleber ect..
 Weichschaumisolierung von rechteckigen Luftkanälen,
 Formstücken oder runden
 Lüftungsleitungen gegen Schwitzwasser- und Reifbildung.
 Herstellung aus Endlosplatten. Vollflächige,
 diffusionsdichte Verklebung, einschliesslich Längs. -
 bzw. Rundstöße, wie vor beschrieben
 Plattenmaterial: nach DIN 4102 - B1 - schwerentflammbar
 PA - III 2.2159
 Plattendicke: 19 mm
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

3,00 m² EP: € GP: €

43. 5. 31. Isolierung
 von rechteckigen und runden Luftkanälen/Rohren und
 Formstücken der Zu- und Abluft gegen Wärmeverluste
 nach der aktuell gültigen Energieeinspar-Verordnung
 mit Mineralwolleplatten, alukaschiert mit einer
 Wärmeleitzahl von $0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$,
 in nichtbrennbarer Ausführung nach DIN 4102, Klasse A 1.
 Dämmung, Stöße und Befestigungsstifte diffusionsdicht
 mit Klebeband überklebt. Ausschnitte für Befestigungen
 mit plastischem Kitt ausspritzen bzw. mit Klebeband
 abdichten.
 Mineralwolleisolierung: 30mm
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 83 von 106

Übertrag: €

angebotenes Produkt:
Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

10,00 m²

EP: € GP: €

Brandschutz und Zubehör

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 84 von 106

Abluftelemente Sanitäranlage

 Abluftelemente Sanitäranlagen
 Abluftabsaugung: über Lüftungsgitter
 Zulufteinbringung: über unterschrittene Türfugen,
 Lüftungsgitter

43. 7. 1. Lüftungstellerventil DN 100
 in runder Ausführung, einsetzbar für Zu- und
 Abluft, bestehend aus dem Ventilring mit
 Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel zur
 VolumenstromEinstellung verdrehbar und Gegenmutter zur
 Sicherung der Einstellung sowie dem Einbaurahmen.
 Material Frontteile aus Stahlblech mit einer
 Pulverbeschichtung (ähnlich RAL 9010); Gewindespindel
 und Mutter aus verzinktem Stahl, Einbaurahmen aus
 verzinktem Stahlblech.
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : Trox
 Typ: : LVS
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 12,00 Stck EP: € GP: €
43. 7. 6. Lüftungstellerventil DN 80
 in runder Ausführung, einsetzbar für Zu- und
 Abluft, bestehend aus dem Ventilring mit
 Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel zur
 VolumenstromEinstellung verdrehbar und Gegenmutter zur
 Sicherung der Einstellung sowie dem Einbaurahmen.
 Material Frontteile aus Stahlblech mit einer
 Pulverbeschichtung (ähnlich RAL 9010); Gewindespindel
 und Mutter aus verzinktem Stahl, Einbaurahmen aus
 verzinktem Stahlblech.
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : Trox
 Typ: : LVS
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 4,00 Stck EP: € GP: €
43. 7. 11. Lüftungsgitter
 Anwendung Lüftungsgitter der Serie AGS
 als Luftdurchlass für Überströmung Zum
 Einbau in Wände und Türen Zur
 sichtgeschützten Abdeckung von Öffnungen
 verschiedenster Art Lüftungsgitter.
 Sichtschutzgitter mit Gegenrahmen,
 Aluminium naturfarben eloxiert, mit
 waagerecht feststehenden winkellamellen und
 dazugehörigem Gegenrahmen, Frontrahmen mit
 Warzenlöchern für sichtbare Schraubbefestigung,
 Türstärke 30 - 50 mm
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 85 von 106

Übertrag: €

Hersteller : Trox
 Typ: : AGS-T/225x125
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

43. 7. 16. Lüftungsgitter, Gittereinsätze und Gitterbänder, geeignet für Zu- und Abluft, vorzugsweise für wand-, Fußboden- und Brüstungseinbau; bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen (entfällt bei Gittereinsätzen) - Rahmenschienen auf Gehrung geschnitten und fugenlos miteinander verbunden, mit umlaufendem Dichtungsband - mit waagerechten bzw. senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen; bauseitige Montage wahlweise mit oder ohne Einbaurahmen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung (warzenlochung), verdeckte Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern. Zur Optimierung der Luftverteilung werden Anbausätze rückseitig montiert, die frontseitig ohne Demontage der Frontgitter verstellt werden können.

Material:
 Frontgitter aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche wird vorbehandelt und pulverbeschichtet.
 einschl. Halterungs- und Befestigungsmaterial sowie Mengeneinstellsatz; Lamellen gegenläufig gekuppelt
 komplett liefern und montieren
 Luftmenge: 60 m³/h
 Montageort: WC-Anlagen sichtbar im Trockenbauplenum
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : TROX
 Typ: : TRS-AG 225 x 75 mm
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

43. 7. 21. Wetterschutzgitter
 Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Fassaden, gegen Eindringen von Regenwasser, Schnee und Tieren. Einsetzbar für quadratische und runde Rohraustritte. Stabile Konstruktion aus stranggepreßten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert. Feststehende Lamellen in Abstand von 65 mm mit dahinterliegendem Maschengitter aus verzinktem Stahldraht, Maschenweite 16 mm.

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller : Helios
 Typ: : WSG 200
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 86 von 106

Übertrag: €

43. 7. 26. Pauschale für eben genannte Lüftungsgitter
und Tellerventile
bei Lieferung der Gitter in Farbe
nach Wunsch des Bauherrn
- pulverlackiert
10,00 Stck EP: € GP: €

43. 7. 31. Ausführungsbeschreibung 43.5.1
Lüftungsbaustein für Einbau in Bauteile F90
nach DIN 4102 Teil 2.
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-19, 18-1648
Größe: Breite x Höhe in mm
200 mm x 100 mm
Im Lieferumfang enthalten:
- Lüftungsstein
- beidseitige Lüftungsgitter oder Jalousie in RAL 9010
- incl. Befestigungsmaterial
Planungsfabrikat: Strulik

incl. Vermörtelung nach Herstellerangaben
Typ: PX-G

komplett liefern und montieren
oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ:.....
(vom Bieter einzutragen)
2,00 Stck EP: € GP: €

43. 7. 36. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.5.1
Lüftungsbaustein,
jedoch in den Maßen
Größe: Breite x Höhe in mm
150 mm x 150 mm

komplett liefern und montieren
oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ:.....
(vom Bieter einzutragen)
2,00 Stck EP: € GP: €

43. 7. 41. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.5.1
Lüftungsbaustein,
jedoch in den Maßen
Größe: Breite x Höhe in mm
100 mm x 100 mm

komplett liefern und montieren
oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ:.....
(vom Bieter einzutragen)
2,00 Stck EP: € GP: €

Abluftelemente Sanitäranlage €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 87 von 106

Kondensatleitung

Ausführungsbeschreibung 43.9.1

Kunststoffabflußrohr und Formstücke
 mit Muffen aus heißwasserbeständigem Kunststoff,
 zugelassen für kochendheiße Abwässer, mit PA-
 Prüfzeichen, einschl. sämtlichem Befestigungsmaterial
 mit Schalldämmeinlagen (Erfüllung des Schall-
 schutzes nach DIN 4109. Aufhängebänder sind nicht
 zugelassen.

Auf Wunsch ist ein Muster des gewählten
 Systems vorzulegen. Mit allem Dichtungs- und sonstigem
 Kleinmaterial.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

43. 9. 1. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.9.1
 Abflußrohre DN 40
 10,00 m EP: € GP: €

Kunststoffabflußrohr und Formstücke
 mit Muffen aus heißwasserbeständigem
 Kunststoff, zugelassen für kochendheiße
 Abwässer, mit PA-Prüfzeichen, einschl.
 sämtlichem Befestigungsmaterial mit
 Schalldämmeinlagen (Erfüllung des Schall-
 schutzes nach DIN 4109).

hier Bögen aller Winkelgrade
 komplett liefern und montieren

43. 9. 6. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.9.1
 Bogen DN 40
 10,00 Stck EP: € GP: €

Kunststoffabflußrohr und Formstücke
 mit Muffen aus heißwasserbeständigem
 Kunststoff, zugelassen für kochendheiße
 Abwässer, mit PA-Prüfzeichen, einschl.
 sämtlichem Befestigungsmaterial mit
 Schalldämmeinlagen (Erfüllung des Schall-
 schutzes nach DIN 4109).

hier Abzweige aller Winkelgraden
 komplett liefern und montieren

43. 9. 11. gemäß Ausführungsbeschreibung 43.9.1
 Abzweig DN 40
 2,00 Stck EP: € GP: €

43. 9. 16. Rohrbelüfter, DN50
 Einsatzbereich
 - Zur Belüftung von Abwasserleitungen
 - Rohrbelüfter Typ A I nach DIN EN 12380
 Lieferumfang
 - Adapter
 - Manschette
 - Frostschutz
 komplett liefern und montieren
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)
 2,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 88 von 106

Übertrag: €

43. 9. 21.	Röhrengeruchsverschluss, mit waagerechtem Abgang, verstellrohr mit Trichter für Leckwasser und wandhalterung komplett liefern und montieren		
	angebotenes Produkt:		
	Hersteller		
	(vom Bieter angeboten)		
	Typ:		
	(vom Bieter angeboten)		
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
43. 9. 26.	Einbindung der Kondensatleitung auf die Grundleitung; incl. Kleinmaterial		
	1,00 psch	EP: €	GP: €
Kondensatleitung			<u> €</u>
		 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 89 von 106

Klimatisierung Serverraum

Für nachstehenden Titel wird folgendes Leit bzw.
 Planungsfabrikat benannt:

Planungsfabrikat: Mitsubishi Electric
 Inverter Außengerät PUHZ
 Innengerät PKA
 oder gleichwertiger Art

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind
 Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

++++
 Die kälteseitige Installation und Inbetriebnahme
 ist durch eine konzessionierte Kältefachfirma
 auszuführen; einschl. Zulassung nach
 Chemikalien-Klimaschutzverordnung!
 ++++

43. 11. 1. Mitsubishi Electric PUHZ-ZRP50VKA
 Mr.Slim Power Inverter Außeneinheit

Gehäuse
 Gehäuse und Rahmen bestehen aus stabilen
 verzinkten Stahlblechen mit einer
 zusätzlichen witterungsbeständigen
 Polyester-Einbrennlackierung und
 innenliegender Schalldämmung.
 Großflächige abnehmbare
 Verkleidungselemente.

Wärmetauscher
 Hochleistungswärmetauscher, als
 Verdampfer/ verflüssiger, aus Kupferrohr
 mit aufgepreßten Aluminiumlamellen
 gefertigt. L- förmig mit Unterkühler zur
 Leistungserhöhung angeordnet.

Ventilator
 direktgetriebener Axialventilator aus
 Kunststoff, drehzahl geregelt, statisch
 und dynamisch ausgewuchtet mit
 horizontalem Berührungsschutzgitter.
 wettergeschützter Antriebsmotor,
 wartungsfrei mit thermischem
 Überlastschutz ausgerüstet.

Verdichter
 Drehzahl geregelter DC Inverter
 Verdichter. Puls-Weiten-Modulation für
 eine optimale Sinus Charakteristik.
 Vibrationsarm auf Schwingungsdämpfern
 montiert und leise laufend, mit hohem
 Wirkungsgrad, Motorschutz gegen
 Überströme und thermische Überlastung,
 standardmäßig mit Schalldämmung
 ausgestattet. Kurbelwannenheizung für
 leichten Anlauf und zur Vermeidung der
 Ansammlung flüssigen Kältemittels im
 Kältemaschinenöl. Saugseitig durch einen
 großzügig bemessenen
 Flüssigkeitsabscheider vor
 Flüssigkeitsschlägen geschützt.

Kältekreislauf

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 90 von 106

Übertrag: €

mit Filter, Ölabscheider, Sammler, 4-Wege-Umschaltventil kühlen/heizen und Service-/Füllanschlüssen mit absperrbaren Ventilen. Der Kältekreislauf ist druckgeprüft, leakagegetestet, getrocknet, evakuiert und mit einer Kältemaschinenölfüllung versehen. Mit Kältemittel R410A vorgefüllt.

Steuerung
 komplett nach den gängigen Vorschriften verdrahtet und mit einer Klemmleiste für Netzeinspeisung und den nötigen Klemmen für die steuerseitige Verbindung zum Innenteil. Je nach Leistung des Außengerätes können bis zu vier Innengeräte parallel an ein Außengerät angeschlossen werden. Die Steuerung im Außengerät erkennt dabei automatisch, wieviele Innengeräte angeschlossen sind, vergibt Adressen und weist einem Innengerät die Führungsrolle zu. Leistungsorgane für den Verdichter- und Verflüssigermotor.
 Inverter mit Puls- weiten Modulierung. Alle Funktionen werden über einen Mikroprozessor überwacht und gesteuert. Verflüssigungsdruckregelung im Kühlbetrieb bis -15°C Außentemperatur (mit Windschutzblende als Sonderzubehör).
 Das Ablesen des aktuellen Betriebszustandes und die Fehlerdiagnose kann über eine optionale LED-Anzeige erfolgen. 40 Ablesemöglichkeiten wie z. B. Verdampferoberflächentemperatur, Heissgastemperatur, Verdampfungstemperatur, Raumtemperatur sowie Informationsmöglichkeiten über Stromaufnahme, Kompressortemperatur, Verdichterlaufzeiten Anzahl der Verdichterstarts usw.
 Extern kann der Inverter auf 100%, 75%, 50% 0% Maximalwert begrenzt werden. Mit der "Check Leakage Function" kann mit der Kabelfernbedienung PAR-31MAA angezeigt werden ob eine Undichtigkeit im Kältekreislauf vorliegt.

Replace Technologie
 Mit der Replace Technologie von Mitsubishi Electric ist der Austausch von R22 Anlagen ohne Reinigen oder Erneuern der Rohrleitungen möglich.

Technische Daten (in Kombination mit PLA-ZRP50BA):

Kühlbetrieb
 Leistung (kW): 5,0 (2,3 - 5,6)
 Leistungsaufnahme (kW): 1,43
 EER: 3,5
 SEER: 6,4
 Energieeffizienzklasse: A++
 Luftvolumenstrom (m³/h): 2700
 Schalldruckpegel (dB(A)): 44
 Schallleistungspegel (dB(A)): 65

Heizbetrieb
 Leistung (kW): 6,0 (2,5 - 7,3)
 Leistungsaufnahme (kW): 1,57
 COP: 3,82
 SCOP: 4,6
 Energieeffizienzklasse: A++

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 91 von 106

Übertrag: €

Luftvolumenstrom (m³/h): 2700
 Schalldruckpegel (dB(A)): 44

Abmessungen und Gewicht
 Höhe (mm): 630
 Breite (mm): 809
 Tiefe (mm): 300
 Gewicht (kg): 46

Spannungsversorgung
 Spannung (V, Ph, Hz): 230, 1, 50
 Max. Betriebsstrom (A): 13
 Empfohlene Absicherung (A): 16

Kältetechnische Daten:
 Leitungsdurchmesser (mm): 6/12
 Max. Leitungslänge (m): 50
 Max. Höhendifferenz (m): 30
 Kältemitteltyp: R410A
 Kältemittelfüllmenge (kg): 2,4
 Vorgefüllt bis (m): 30

Einsatzbereich
 Kühlen (Grad C): -15 bis +46
 Heizen (Grad C): -11 bis +21

Aufstellort: Außenwand - Erdgeschoss
 (in Absprache mit Bauleitung)
 Lieferung und Montage als
 betriebsfertige und funktionsfähige
 Leistung einschl. Einregulierung bis
 zur Bestfunktion!

komplett liefern und montieren
 1,00 Stck

EP: € GP: €

43.11. 6. Mitsubishi Electric PKA-RP50HAL Wandgerät

Gehäuse
 Das Gehäuse in modernem Flat Panel
 Design besteht aus Kunststoff in
 Farbgebung reinweiß. Sämtliche
 Gehäuseteile sind abnehmbar. Einfache
 Montage mit Montageplatte in die das
 Gerät eingehängt wird.

Luftansaugung
 von oben über ein großflächiges Gitter.
 Filter aus Nylon, regenerierbar,
 zugänglich durch hochklappen der
 Frontblende.

Luftauslass
 nach vorn, vertikal über
 Luftleittlamellen motorbetrieben. Die
 horizontale Luftverteilung kann manuell
 nach links und/oder rechts eingestellt
 werden.

Wärmetauscher
 Hochleistungswärmetauscher, als
 Verdampfer/ Verflüssiger, aus Kupferrohr
 mit aufgepreßten Aluminiumlamellen
 gefertigt mit Bördelanschlüssen.
 Kältesystem getrocknet, evakuiert und
 mit Schutzgas gefüllt. Kondensatwanne
 gegen Schwitzwasser gedämmt.

Ventilator
 mit extrem leise laufendem direkt
 angetriebenen Querstromgebläse 3-stufig
 umschaltbar über
 Phasenanschnittsteuerung, dynamisch
 ausgewuchtet und schwingungsgedämmt

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 92 von 106

Übertrag: €

gelagert.

Steuerung
 komplett nach den gängigen Vorschriften
 verdrahtet und mit einer Klemmleiste für
 Steuerung und Netzeinspeisung bei
 Geräten mit Elektrozusatzheizung. Eine
 Steuerplatine schaltet und überwacht
 alle Funktionen.

Funktionen
 Überwachung der eingegebenen
 Solltemperatur im Kühlbetrieb von 19°C
 bis 30°C, im Heizbetrieb von 17°C bis
 28°C. Automatische Umschaltung von
 Heizung auf Kühlung.
 Speicherung aller eingegebenen Werte bei
 Spannungsausfall.
 Automatischer Wiederanlauf nach
 Spannungsausfall einstellbar.
 Automatische Umstellung der
 Luftleitlamellen beim Wechseln von Heiz-
 in den Kühlbetrieb in die optimale
 Position.
 Bei einer Funktionsstörung erfolgt
 sofortige Abschaltung und Fehleranzeige
 mit Hilfe eines Fehlercodes auf der
 Fernbedienung.
 Überwachung der
 Verdampferoberflächentemperatur.
 Test- und Notlaufprogramm.
 3 Minuten Anlaufverzögerung für den
 Verdichterschutz.
 Externer Fern Ein/Aus mit Zubehör PAC-
 SE55 möglich
 Betriebs- und Störmeldung mit Zubehör
 PAC-SF 40 möglich.

Redundanzfunktion
 Verfügbar in Verbindung mit Außengeräten
 der Mr-Slim PUHZ Serie und
 Kabelfernbedienung PAR-31MAA.
 Speziell für Anwendungen in
 Technikräumen verfügen die Geräte über
 eine serienmäßige Redundanzfunktion. Die
 Redundanzfunktion besteht aus einer
 Grundlastumschaltung, Umschaltung im
 Fehlerfall eines Systems und einer
 Einschaltung bei Übertemperatur. Die
 Konfiguration dieser Funktion erfolgt
 einfach über die Kabelfernbedienung PAR-
 31MAA und erfordert keine weiteren
 bauseitigen Regelungen.

Technische Daten PKA-RP35HAL

Höhe (mm): 295
 Breite (mm): 898
 Tiefe (mm): 249
 Gewicht (kg): 13

Luftvolumenstrom (m³/h): 540-630-720

Schalldruckpegel (dB(A)): 36-40-43
 (gemessen 1m vor und 1m unterhalb des
 Gerätes)
 Schallleistungspegel (dB(A)): 60

 Leistungsdaten in Kombination mit Power
 Inverter PUHZ-ZRP35VKA

Kühlbetrieb
 Kälteleistung (kW): 4,6 (2,3-5,6)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 93 von 106

Übertrag: €

Elektrische Leistungsaufnahme (kw): 0,94
 SEER: 5,7
 Energieeffizienzklasse: A+

Wärmepumpenbetrieb
 Heizleistung (kw): 5,0 (2,5-7,3)
 Elektrische Leistungsaufnahme (kw): 1,07
 SCOP: 3,9
 Energieeffizienzklasse: A

Kältemittel: R410A
 Kältetechnische Anschlüsse (mm): 6/12mm

Nennleistungsbedingungen Kühlbetrieb
 Innentemperatur (Grad C): 27/19 (TK/FK)
 Außentemperatur (Grad C): 35/24 (TK/FK)

Nennleistungsbedingungen
 Wärmepumpenbetrieb
 Innentemperatur (Grad C): 20 (TK)
 Außentemperatur (Grad C): 7/6 (TK/FK)
 komplett liefern und montieren

1,00 Stck EP: € GP: €

43. 11. 11. Mitsubishi Electric PAR-32MAA
 Deluxe Kabelfernbedienung

Wandmontage, in flacher Bauform, zur
 Steuerung der City-Multii, Mr.Slim und
 M-Serie Inneneinheiten.
 Fernbedienung zur Einzelsteuerung oder
 Gruppensteuerung von bis zu 16
 Innengeräten. Mit übersichtlichem LCD-
 Display mit Hintergrundbeleuchtung.

Funktionen
 Folgende Einstellungen können u.a.
 vorgenommen werden:
 Ein/Aus
 Betriebsarten (Kühlen, Heizen,
 Automatik, Entfeuchten und Lüften)
 Raumtemperatur
 Lüfterstufen
 feste Ausblasrichtung oder Swing-Betrieb
 Wochentimerfunktion mit Echtzeituhr
 Einstellungen Ein, Ein/Aus oder nur Aus
 zu jeweils festen Uhrzeiten.
 Testbetrieb

Anzeige
 Angezeigt werden u.a.:
 tatsächliche Raumtemperatur (Ist-Wert)
 eingestellte Raumtemperatur (Soll-Wert)
 eingestellte Betriebsart
 bei Automatikmodus (nur R2 und WR2-
 Systeme) kann der aktuelle
 Betriebszustand angezeigt werden
 Luftausblaswinkel
 Uhrzeit oder nächste Start- und
 Ausschaltzeit
 Filterüberwachung mit Resetfunktion
 Störmeldung mit genauem Stör-Code
 Wird die Raumtemperatur an der
 Fernbedienung gemessen wird dies durch
 ein Symbol im Display der Fernbedienung
 angezeigt

Timerbetrieb
 Folgende Timersteuerung kann aktiviert
 werden:
 Programmierung der Ein- und
 Ausschaltzeiten oder nur Ein bzw. nur
 Aus zu bestimmten Tageszeiten. So kann

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 94 von 106

Übertrag: €

z.B. das Gerät zu einer festen Zeit
 ausgeschaltet werden (wenn in Betrieb).
 Alle Timerfunktionen lassen sich über
 Tastendruck unterbrechen.

Kopplung
 Kopplung einzelner Klimageräte oder
 Gerätegruppen mit einem Frischluftsystem
 (z.B. Lossnay). Für das Frischluftsystem
 können Lüfterstufen und Stopp gewählt
 werden. Beim Einschalten des jeweiligen
 Innengerätes wird das gekoppelte
 Frischluftsystem mit eingeschaltet und
 somit eine optimale Luftqualität
 erreicht.

Geräteabmessungen
 Höhe: 120 mm
 Breite: 130 mm
 Tiefe: 12 mm
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

43.11. 16. Installationsset
 bestehend aus:
 - 20m Kupferrohr
 Quick Connect Adapter am Innengerät,
 am Außengerät und an den Rohrleitungen
 - 5m Kondensatablaufleitung 16mm
 - 2x10m Verbindungskabel zwischen Innengerät und
 Außengerät (NYM-J 5x1,5)
 komplett liefern und montieren

Ein Aufmaß vor Ort sowie Halterungs- und
 Befestigungsmaterialien ist mit einzukalkulieren!
 1,00 Stck EP: € GP: €

43.11. 21. Erstellung einer Rohrabschottung in der
 Feuerwiderstandsklasse R 30 / R 90*.
 Das System ist geeignet für nichtbrennbare
 Rohrleitungen, die durchgängig mit brennbaren bzw.
 nichtbrennbaren Dämmstoffen gedämmt sind.
 Die Ausführung muss gemäß den Bestimmungen des ABP P-
 3940/2554-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße
 Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach
 Abschluss der Arbeiten durch eine
 Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.
 Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Conlit
 Pyrostat Uni Matten im Durch- führungsbereich ist lt.
 Prüfzeugnis zulässig.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: ROCKWOOL
 Produkt: CONLIT PYROSTAT UNI MATTE
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 m² EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 95 von 106

Übertrag: €

43. 11. 26. Pauschalposition zum elektroseitigen
 Anschluss der genannten Kältetechnik.
 in Pos. 43.9.1 bis 43.9.11 beschrieben
 (alle Innen- und Außeneinheiten)
 komplett mit Regeltechnik.
 1,00 psch EP: € GP: €

43. 11. 31. Inbetriebnahme des Inverter
 (Systemeinstellung mit Meßcomputer)
 Die Inbetriebnahme beinhaltet:
 - Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen
 Inbetriebnahme durch autorisierten Kälte-Klima-
 Fachbetrieb
 - Dichtigkeitsprüfung der kältetechnischen Installation
 - Evakuierung des Systems und Vakuumtrocknung gemäß
 dem geltenden Stand der Technik
 - Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen
 Verdrahtung
 - Überprüfung des korrekten Tauwasserablaufs
 - Durchführen der Systemeinstellungen
 - Einbringung der zusätzlichen Kältemittel-Füllmenge
 - Funktionsüberprüfung der Anlage
 - Übergabe der Anlage an den Betreiber
 1,00 psch EP: € GP: €

Klimatisierung Serverraum
. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 96 von 106

Insgemeinkosten Lüftungsanlage/Abluftanlagen

- 43.13. 1. Bezeichnungsschild aus Kunststoff 100x50mm für RLT- Komponenten, Farbe und Beschriftung nach Angabe des AG, mit mehrzeiliger Beschriftung, Schilder aus mehrschichtigem Kunststoff, geprägt, geschraubt, Befestigungsuntergrund Stahlblech komplett liefern und montieren
- angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)
- 20,00 Stck EP: € GP: €
- 43.13. 6. Kennzeichnungsschilder bzw. Pfeile Kanal- und Rohr Kennzeichnung für alle sichtbaren und ungedämmten Luftkanäle bzw. Rohre. Gedämmte Luftkanäle bzw. Rohre erhalten die Kennzeichnung auf der Dämmschichtoberfläche. In Abständen, die einen einwandfreien Kanalverlauf erkennen lassen (Luftart und Lüftung). Ausführung unter Verwendung von DIN Farben und Bezeichnungen, dauerhaft befestigt. komplett liefern und montieren
- angeb. Fabr./Typ:.....
 (vom Bieter einzutragen)
- 16,00 Stck EP: € GP: €
- 43.13. 11. Inbetriebnahme und Einregulierung Abluftanlage
 Überprüfung der Verdrahtung und Verrohrung aller Anlagen und sämtlicher mechanischer und elektrischer Einbauteile in Koordination mit den tangierenden Gewerken MSR, Heizung, Kälte und Sanitär
 Inbetriebnahme aller Anlagen, Einregulierung und Übergabe an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten. Folgende Leistungsangaben sind nachzuweisen:
 Luftmenge
 Temperatur
 Schalldruckpegel
 Anfangsdruck Filter
 Wirkungsgrad / Leistung WRG- System
 Leistung Wärmetauscher
 Stromaufnahmen / Antriebsleistungen
- 3,00 psch EP: € GP: €
- 43.13. 16. Revision und Dokumentation
Anfertigen von Revisions- und Wartungsanleitungen
 Spätestens 2 Wochen vor Abnahme- und Übernahmetermin sind in einfacher Form die Revisions- und Wartungsunterlagen in Papierform einfach dem Planungsbüro zur Einsichtnahme vorzulegen.
- Spätestens 2 Wochen nach dem Abnahme- und Übernahmetermin sind die Revisions- und Wartungsunterlagen in 3- facher Ausfertigung, farbig geplotet und in durchgängig nummerierten Ordnern sowie 2- fach in elektronischer Form auf Datenträger mit Nachweis dem Bauherren zu übergeben.
- Die Unterlagen beinhalten mindestens:
- ausführliche Bedienungs- und Wartungsanweisung, in solcher Form, dass dem Betreiber der Anlage ein ordnungsgemäßer Betrieb ermöglicht wird (einschließlich technischer Firmenunterlagen von einzelnen Aggregaten und Anlagenteilen
 - Revisions- und Bestandsunterlagen, d. h. vorgenannte Ausführungszeichnungen oder Ergänzungen, die den Stand der Anlagen und Installationen bei der Abnahme der Leistungen darstellen müssen
 - Geräte und Ersatzteilleiste mit genauen technischen Angaben und Typenbezeichnungen sowie Abmessungen zur problemlosen Ersatzteilbeschaffung.
- Fotodokumentation
 - wöchentlich

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 97 von 106

Übertrag: €

zur Sicherstellung verschiedener Aspekte
 - bauhistorischen Ablauf der Baustelle
 - Brandschutzrelevante Bauteile mit Prüfsiegel
 (z.B. Rohrschott / Brandschutzklappen)
 - spätere "nicht sichtbare" Bauteile und Leitungen
 Die Übergabe erfolgt komplett in Papierform
 sowie auf Datenträger in Format jpg.

1,00 psch

EP: €

GP: €

43.13. 21. Einweisung des Bedienpersonals

in die komplette Anlage; Voraussetzung dafür ist die
 Fertigstellung der Gesamtleistung, einschließlich
 erfolgter Abnahme.

1,00 psch

EP: €

GP: €

Insgemeinkosten Lüftungsanlage/Abluftanlagen

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 98 von 106

Besondere Leistungen

43.15.	1.	Bereitstellung von Gerüsten, Höhe 3 m und/oder Hubwagen für die Installation im Deckenbereich (z.B. Rohr- und Kabeltrassen, Kabel u. Leitungen, Leuchten) einschl. An- u. Abtransporte von und zur Verwendungsstelle, sowie Aufstellung und Abbau unter Beachtung der UVV-Vorschriften für Gerüste. Bühnenhöhe: m 4 Gerüstlänge: m 4 Mietpreis je Woche Der Mietpreis bedeutet: 1 Stück = 1 Woche 1,00 Stck	EP: €	GP: €
43.15.	6.	Stemmarbeit gebäudeschonend ausführen als: Wand-Durchbruch in Mauerwerk Gr. 20x20 cm, Stärke 24 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung 6,00 Stck	EP: €	GP: €
43.15.	11.	Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Ziegelmauerwerk-/Bruchsteinmauerwerkdecken und -wänden, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien und Deponiegebühren. Durchmesser: 250 - 350 mm Gesamt : 2 Stück 1,00 m	EP: €	GP: €
43.15.	16.	Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit in Ziegelmauerwerk-/Bruchsteinmauerwerkdecken und -wänden, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien und Deponiegebühren. Durchmesser: 180 - 250 mm Gesamt : 2 Stück entspr. 1,0m 3,00 m	EP: €	GP: €
43.15.	21.	Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit in Ziegelmauerwerk-/Bruchsteinmauerwerkdecken und -wänden, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien und Deponiegebühren. Durchmesser: 140 - 160 mm Gesamt : 2 Stück 2,00 m	EP: €	GP: €
43.15.	26.	Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Ziegelmauerwerk-/Bruchsteinmauerwerkdecken und -wänden, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien und Deponiegebühren. Durchmesser: 110 - 140 mm Gesamt : 2 Stück 3,00 m	EP: €	GP: €
43.15.	31.	Stahlschnitte als Zulage zu Kernbohrungen Stahldurchmesser: über 16mm 10,00 cm²	EP: €	GP: €
43.15.	36.	Revisionstür Stahlblech weiß beschichtet (RAL 9016)/luftdicht für Unterdecken, bestehend aus Einbaurahmen und Türblatt aus weiß beschichtetem Stahlblech (RAL 9016); Türblatt mit 2 verdeckten Druckverschlüssen, nach Einbau Anschlag nicht mehr veränderbar Standardabmessungen B*H in mm: 300*300mm komplett liefern und montieren oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ:..... (vom Bieter einzutragen)		Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 99 von 106

Übertrag: €

6,00 Stck

EP: € GP: €

Besondere Leistungen

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 100 von 106

Wartung Lüftung Abluftanlagen

43. 17. 1. Wartung Raumlüftungstechnik nach VDMA 24186 - Teil 1
 Leistungen des Auftragnehmers für die Wartung:
 Zur Wartung zählen sämtliche Maßnahmen zur Bewahrung und Verbesserung des Sollzustandes von gebäudetechnischen Anlagen.
 Der AN erstellt im Rahmen seines Betriebskonzeptes, das vor Aufnahme des Betriebes zu erarbeiten und dem AG zur Abnahme vorzulegen ist, ausführliche Wartungspläne für alle gebäudetechnischen Anlagen. Die Aufstellung der Wartungspläne erfolgt unter Berücksichtigung der VDMA 24186-Einheitsblätter, den Leistungskatalogen der AMEV-Wartung 2002, den Wartungsanweisungen der Gerätehersteller bzw. sonstiger v. g. Vorschriften und Richtlinien. Für Bauteile, die einer bauaufsichtlichen Zulassung unterliegen, gelten die vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsvorgaben.
 Die in den genannten Vorschriften und Richtlinien beschriebenen Wartungsintervalle sind als Vorschläge bzw. Mindestanforderungen zu werten. Änderungen dieser Intervalle können und müssen durch den AN erfolgen, wenn zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind oder Leistungsintervalle zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit reduziert werden können. Werden solche Änderungen der Intervalle und Arbeitsanweisungen im Zuge der Erstellung der Wartungspläne im Betriebskonzept vorgenommen, muss der AG darüber gesondert informiert werden und den Änderungen zustimmen.
 Bei allen durchzuführenden Arbeiten im Rahmen der Wartung handelt es sich um die komplette betriebsfertige Erbringung der Leistung zur Erhaltung des Sollzustandes. Zum Leistungsumfang gehört auch die Gestellung sämtlicher erforderlicher Materialien sowie Verbrauchsstoffe und die Entsorgung aller Reststoffe und ausgetauschter Komponenten.
 Besondere Hinweise:
 - Ist der Bieter (AN) der Auffassung, dass außer den genannten Gewerken weitere Wartungen notwendig und Voraussetzung für die Gewährung des in den Besonderen Vertragsbedingungen geforderten Zeitraumes der Mängelansprüche sind, so hat er diese mit Abgabe seines Angebotes zu benennen und anzubieten.
 - der Wartungsvertrag beinhaltet eine Rufbereitschaft für 24-h einschl. Sonn- und Feiertage
 - Bei Vertragsabschluss ist vom AN nachzuweisen, dass eine den Vertragszeitraum abdeckende Haftpflichtversicherung vorliegt.
 - Der AN der Wartungsverträge haftet für alle Schäden an den Anlagen, die er oder seine Erfüllungshilfen verursachen. Im übrigen haftet er nach den gesetzlichen Bestimmungen. Eine Übertragung der aus den Wartungsverträgen bestehenden Verpflichtungen an Dritte ist nur mit Zustimmung des AG möglich.
 - Es sind die Kosten pro Jahr und für den Zeitraum der Mängelansprüche anzugeben.
 - Die Preisbindung des AN für Wartungsverträge besteht bis einschließlich des 5. Wartungsjahres.

5-jähriger Wartungsdienst beinhaltend:
 Wartung für sämtliche wartungsrelevanten Bauteile des gesamten Leistungsumfanges dieses Leistungsverzeichnisses,

Kosten 1. Jahr:.....

Kosten 2. Jahr:.....

Kosten 3. Jahr:.....

Kosten 4. Jahr:.....

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 101 von 106

Übertrag: €

Kosten 5. Jahr:.....

1,00 psch

EP: €

GP: €

Wartung Lüftung Abluftanlagen

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 102 von 106

Wartungsarbeiten Kältetechnik

43. 19. 1. Wartung Kälte- und wärmepumpentechnik nach VDMA 24186 - Teil 3
 Leistungen des Auftragnehmers für die Wartung:
 Zur Wartung zählen sämtliche Maßnahmen zur Bewahrung und Verbesserung des Sollzustandes von gebäudetechnischen Anlagen.
 Der AN erstellt im Rahmen seines Betriebskonzeptes, das vor Aufnahme des Betriebes zu erarbeiten und dem AG zur Abnahme vorzulegen ist, ausführliche Wartungspläne für alle gebäudetechnischen Anlagen. Die Aufstellung der Wartungspläne erfolgt unter Berücksichtigung der VDMA 24186-Einheitsblätter, den Leistungskatalogen der AMEV-Wartung 2002, den Wartungsanweisungen der Gerätehersteller bzw. sonstiger v. g. Vorschriften und Richtlinien. Für Bauteile, die einer bauaufsichtlichen Zulassung unterliegen, gelten die vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsvorgaben.
 Die in den genannten Vorschriften und Richtlinien beschriebenen Wartungsintervalle sind als Vorschläge bzw. Mindestanforderungen zu werten. Änderungen dieser Intervalle können und müssen durch den AN erfolgen, wenn zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind oder Leistungsintervalle zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit reduziert werden können. Werden solche Änderungen der Intervalle und Arbeitsanweisungen im Zuge der Erstellung der Wartungspläne im Betriebskonzept vorgenommen, muss der AG darüber gesondert informiert werden und den Änderungen zustimmen.
 Bei allen durchzuführenden Arbeiten im Rahmen der Wartung handelt es sich um die komplette betriebsfertige Erbringung der Leistung zur Erhaltung des Sollzustandes. Zum Leistungsumfang gehört auch die Gestellung sämtlicher erforderlicher Materialien sowie Verbrauchsstoffe und die Entsorgung aller Reststoffe und ausgetauschter Komponenten.
 Besondere Hinweise:
 - Ist der Bieter (AN) der Auffassung, dass außer den genannten Gewerken weitere Wartungen notwendig und Voraussetzung für die Gewährung des in den Besonderen Vertragsbedingungen geforderten Zeitraumes der Mängelansprüche sind, so hat er diese mit Abgabe seines Angebotes zu benennen und anzubieten.
 - der Wartungsvertrag beinhaltet eine Rufbereitschaft für 24-h einschl. Sonn- und Feiertage
 - Bei Vertragsabschluss ist vom AN nachzuweisen, dass eine den Vertragszeitraum abdeckende Haftpflichtversicherung vorliegt.
 - Der AN der Wartungsverträge haftet für alle Schäden an den Anlagen, die er oder seine Erfüllungshilfen verursachen. Im übrigen haftet er nach den gesetzlichen Bestimmungen. Eine Übertragung der aus den Wartungsverträgen bestehenden Verpflichtungen an Dritte ist nur mit Zustimmung des AG möglich.
 - Es sind die Kosten pro Jahr und für den Zeitraum der Mängelansprüche anzugeben.
 - Die Preisbindung des AN für Wartungsverträge besteht bis einschließlich des 5. Wartungsjahres.

5-jähriger Wartungsdienst beinhaltend:
 Wartung für sämtliche wartungsrelevanten Bauteile des gesamten Leistungsumfanges dieses Leistungsverzeichnisses,

Kosten 1. Jahr: `.....;`

Kosten 2. Jahr: `.....;`

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
 Datum : 21.12.2017
 Seite : 103 von 106

Übertrag: €

Kosten 3. Jahr: `.....;

Kosten 4. Jahr: `.....;

Kosten 5. Jahr: `.....;

1,00 psch

EP: €

GP: €

Wartungsarbeiten Kältetechnik

. €

Kostengruppe 430: Lüftungs- und Kältetechnik

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-53
Straße	: Anger 1	Datum	: 21.12.2017
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 104 von 106

Zusammenstellung der Titel

42. 1.	Wärmezentrale (Summe von Seite 8) €
42. 3.	Wasseraufbereitung (Summe von Seite 11) €
42. 5.	Heizungsrohrnetz und Zubehör (Summe von Seite 28) €
42. 7.	Wärme- und Brandschutzisolierung Heizungstechnik (Summe von Seite 33) €
42. 11.	Heizungsverteiler und Zubehör (Summe von Seite 37) €
42. 13.	Hydraulische Komponenten und Zubehör (Summe von Seite 42) €
42. 15.	Absicherung System/ Netz (Summe von Seite 45) €
42. 17.	Heizflächen und Zubehör - Funktionsanbau - (Summe von Seite 59) €
42. 29.	Besondere Leistungen Heizungstechnik (Summe von Seite 61) €
42. 31.	Insgemeinkosten Heizungstechnik (Summe von Seite 65) €
42.	Kostengruppe 420: Heizungsinstallation (Summe von Seite 65) €
<hr/>		
43. 1.	Abluftventilator und Zubehör (Summe von Seite 71) €
43. 3.	Kanal- und Rohrsystem Abluft incl. Zubehör (Summe von Seite 79) €
43. 5.	Brandschutz und Zubehör (Summe von Seite 83) €
43. 7.	Abluftelemente Sanitäranlage (Summe von Seite 86) €
43. 9.	Kondensatleitung (Summe von Seite 88) €
43. 11.	Klimatisierung Serverraum (Summe von Seite 95) €
43. 13.	Insgemeinkosten Lüftungsanlage/Abluftanlagen (Summe von Seite 97) €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 105 von 106

Zusammenstellung der Titel (Fortsetzung)

43. 15.	Besondere Leistungen (Summe von Seite 99) €
43. 17.	Wartung Lüftung Abluftanlagen (Summe von Seite 101) €
43. 19.	Wartungsarbeiten Kältetechnik (Summe von Seite 103) €
43.	Kostengruppe 430: Lüftungs- und Kältetechnik (Summe von Seite 103)	<hr/> € <hr/>

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben : Theater Rudolstadt
Straße : Anger 1
PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-53
Datum : 21.12.2017
Seite : 106 von 106

Gesamt-Zusammenstellung

42.	Kostengruppe 420: Heizungsinstallation (Summe von Seite 65) €
43.	Kostengruppe 430: Lüftungs- und Kältetechnik (Summe von Seite 103) €
	Gesamt Summe der Positionen ohne Mehrwertsteuer €
	19,00 % Mehrwertsteuer €
	Gesamt Summe Brutto €