

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 1 von 159

A - ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN:

A1 - ECKDATEN DES BAUVORHABENS

A1.1 - Bezeichnung der Baumaßnahme:

**Sanierung Hochwasserschäden und präventiver
Hochwasserschutz im Thüringer Landestheater Rudolstadt**

A1.2 Bauherr: Thüringer Landestheater Rudolstadt
Thüringer Symphoniker
Saalfeld-Rudolstadt GmbH
Anger 1
07407 Rudolstadt

Bauort: Thüringer Landestheater
Anger 1
07407 Rudolstadt

++++
++++

Art und Umfang der hier ausgeschriebenen Leistungen:

- Zeitraum der Leistungen:
- Hauptleistung 01.11.2019 bis 31.12.2020
- Ergänzungsleistung bei Beibehaltung der Einheitspreise der Hauptleistungen 01.01.2021-30.06.2021
- Die Leistungen beinhalten im Allgemeinen folgende Arbeiten im Gebäudeteil Umfassungsbau Bauteile E+H und Hauptgebäude einschließlich Magazin und Bühnenhaus:
 - Erweiterung der bestehenden Heizungsanlage
 - Neuinstallation der Heizungsanlage bestehend aus Heizzentrale, Pufferspeichern
 - Installation einer Warmwasserbereitung
 - Fußbodenheizung + Heizkörperinstallation
 - Montagearbeiten Arbeitsräume
 - Montagearbeiten Zuschauerbereiche
 - Rohrleitungsisolierung
- Die Abrechnung aller Leistungen erfolgt raumweise.

++++
++++

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 freigehalten 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 Leistungsverzeichnisses. Zusätzliche Arbeitsgerüste für den

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 2 von 159

Innenraum deren Arbeitsbühne höher als 2,00 m über Fußboden liegen sind gesondert ausgeschrieben.

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.

Hebewerkzeuge:

Für den Einbau von schweren Bauteilen oder teilvergefertigten Elementen (Unterzüge, Träger etc.) ist der Einsatz von Hebewerkzeugen in die Positionen einzukalkulieren. Hebewerkzeuge 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 Nebenangebote 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.

Brandschutz:

Für den Brandschutz gelten die Musterverwaltungsvorschrift MVV) sowie die Musterbauordnung (MBO). Diese sind einzuhalten. Die Allgemeinen Bauartengenehmigungen (aBG) sowie bedarfsweise die vorhabenbezogenen Bauartengenehmigungen (vBG) Zustimmungen im Einzelfall (ZiE) sind im Auftragsfall zu überreichen.

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 3 von 159

belasten.

Verkehrsverhältnisse

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

Versorgungsleistungen Baustrom und Bauwasser werden bauseits gestellt, der 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. Standerlaubnisse 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 4 von 159

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.

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)

Lohnpreisgleitklausel 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 Schlusssaufmaß.
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

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 5 von 159

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. 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 ArbSchG 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 6 von 159

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
- 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).

A1.3 - Grundlage der zu erstellenden Angebote:

Alle Arbeiten sind auf der Grundlage der gültigen DIN-Vorschriften, EN-Normen, anerkannten Regeln der Technik sowie auf Grundlage der VOB/C und der Thüringer Bauordnung anzubieten und auszuführen. Baustellenbesetzung zwingend mit Fachpersonal!

A1.5 - Statische Werte:

- Geländehöhe über NN 212 m
- Firsthöhe ca. 13,91 m
- Windzone 2
- Schneelastzone 2
- Schneelast 0,85 kN/m²
- Flächenlasten gem. Statik

A1.6 - Einordnung des Gebäudes gem. ThürBauO:
Gebäudeklasse 4

A1.7 - Kubatur und Gebäudekennziffern:
Errichtet wird ein ebenerdiges, nicht unterkellertes Gebäude in Massivbauweise

Brutto-Grundfläche ca. 27,00 x 14,00 m

Geschossigkeit: 4geschossig, 3 Vollgeschosse sowie ausgebauten Dachgeschoss

Gebäudehöhe im Sinne von §2 ThürBauO: 9,00 m (OK FFB oberstes Geschoss)

A2 - BAUBESCHREIBUNG

A2.1 - Erweiterter Rohbau

A2.1.1 - Dach:

- ähnlich Mansarddach
- mit First- und Mittelpfetten; Ablastung mit Holzstützen auf der Mittelwand bzw. an sonstigen in den statischen Unterlagen bezeichneten Punkten
- keine Auflagerung der Mittelpfetten auf den Giebeln (Brandwände)

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 7 von 159

- Kniestock als biegesteife Stahlbetonaufkantung
- Satteldächer DN 15 Grad
- Mansarddach-Bereiche DN 70 Grad

A2.1.2 - Ringanker und Giebelstützen:

- Ringanker aus Stahlbeton auf allen tragenden Wänden des Dachgeschosses und der Dachschrägen;
- Stahlbetonstützen in den als Brandwand ausgebildeten Giebelwänden

A2.1.3 - Bodenplatte und Geschossdecken:

- Betrachtung der Bodenplatte aufgrund der Gründungsverhältnisse als Stahlbetondecke in einer Stärke von 25 cm
- Ausführung als Stahlbetondecken in einer Stärke von 25 cm; Loggien 18 cm
- ab Deckenspannweiten über 6,00 m weiche Streifen zur Zentrierung auf der Wandinnenseite
- Decke über dem TRH Stahlbeton, 16 cm; Vollfertigteile (keine Filigrandeckenplattenlösung)
- Decke über dem Aufzugsschacht Stahlbeton, 22 cm, Vollfertigteile (keine Filigrandeckenplattenlösung)
- Balkonplatten und Vordach aus Stahlbetonfertigteilen
- Balkone dabei 22 cm stark, Vordach 16 cm stark
- thermische Trennung von ausragenden Platten zu den Geschossdecken mit Isokörben
- Ausführungsplanung Fertigteile durch Auftragnehmer

A2.1.4 - Geschosstreppen

- Ausführung als Stahlbeton-Treppe als Fertigteil, Einbau schallentkoppelt
- Ausführungsplanung Fertigteile durch Auftragnehmer

A2.1.5 - Tragende Wände

- EG KS-MW KS-P-20/DM, Rohdichte 2,0 kg/dm³, Wandstärke 24 cm
- ab 1. OG KS-MW KS-P-12/DM, Rohdichte 2,0 kg/dm³, Wandstärke 24 cm
- Türstürze als KS-Flachstürze; wo erforderlich als Stahlbetonstürze; mit Stoßfugenvermörtelung bei Übermauerungen
- grundsätzlich Stoßfugenvermörtelung!
- Wandfuß der KS-Wände mit Kimmschicht, Festigkeitsklasse FK20
- Fahrstuhl-schachtwände Stahlbeton, 24 cm; als Fertigteil oder Filigran-Wand möglich
- Ausführungsplanung Fertigteile durch Auftragnehmer

A2.1.6 - Leichte Trennwände:

- Ausführung als Trockenbauwände mit weicher Fuge zur Decke hin; Wandgewicht max. 3,00 kN/m

A2.1.8 - Aussparungen und Schlitzte:

- Ausführung gem. DIN EN 1996-1-1 Tabelle NA.19 und 20

A2.1.9 - Gebäudegründung:

- kritischer Baugrund; Gefahr von Erdfällen (siehe hierzu auch Bodengutachten, einsehbar auf Anforderung beim AG)
- Standort befindet sich in der zweithöchsten Gefährdungsklasse für Erdfälle (B-b-I-2)
- Bohrpfehlgründung mit übergelagertem Trägerrost auf 32 Bohrpfehlen
- äußere Balken des Trägerrostes bilden gleichzeitig die Frostschräge
- Bodenplatte überspannt den Trägerrost freitragend (Bodenplatte als Decke), Bettung auf 30 cm hohem Schotterpolster als konstruktives Auflager
- Pfeildurchmesser 60 cm, Beginn ca. 1 m unter Gelände aufgrund des übergelagerten Balkenrostes, diverse Längen

Maßnahmen zur Standsicherheit bei Erdfall:

- es sind konstruktive Maßnahmen zur Versteifung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 8 von 159

Tragstruktur bis zur Evakuierung des Gebäudes wie folgt zu treffen

- teilweise Stahlbetonstützen über zwei Etagen; hierdurch werden in Verbund mit den Decken und geschlossenen Mauerwerkswänden an Giebeln und Innenlängswänden Aussteifungsscheiben hergestellt
- Unterzüge aus Stahlbeton mit der Decke ab OK Fenster an den Außenlängswänden über die gesamte Wandlänge
- Stahlbetondecken bilden Scheiben; obere und untere Bewehrung ist über den Wänden durchzulegen Fundament-Rost mit starker Bewehrung; in Verbindung mit der Bodenplatte aussteifend wirkend (hierdurch Kompensation des Ausfalles eines einzelnen Pfahles)
- alle Pfähle sind für eine Zusatzlast aus Pfahlausfall eines benachbarten Pfahles bemessen (außergewöhnlicher Lastfall)
- zusätzlich berücksichtigt wurde eine Lastreserve von 15-20%

A2.1.10 - Lückenschließung zum westlichen Nachbarn:

- Tragkonstruktion aus Stahlstützen und -riegeln in Deckenebene
- Gründung auf auskragendem Fundamentbalken

A2.1.11 - Konstruktiver Brandschutz:

- Tragkonstruktion der Wände, Stützen und Decken R60; Teilbereiche wie Elektro- und Technikraum EG R90)
- innenliegendes Treppenhaus als Fluchtweg R60 einschl. Schöck-Einbauteilen
- Giebelwände = Brandwände = F90
- Decke zum Spitzboden über dem TRH R60, sonst keine Anforderung
- Dach mit harter Bedachung (Blech und Ziegel)
- alles gem. Auflagen des Brandschutzkonzeptes (gilt übergeordnet)

A2.2 - Ausbau

- Kunststofffenster in verschiedenen Abmessungen gem. ENEC; Fensterbänke innen Werzalit oder gleichwertig
- Eingangselemente aus Alu-Glas, teilweise mit automatischem Antrieb
- WDVS-Fassade bis ca. 16 cm Dämmstärke, EPS-Dämmung mit Brandriegeln aus Miwo, Außensohlbänke Alu pulverbeschichtet
- Innenputz als Zementputz in Bädern und Abstellräumen sowie als Gipsputz in den sonstigen Bereichen
- nicht tragende Innenwände als Gipskartonständerwände nach Erfordernis
- Unterdecken Trockenbau nach Erfordernis, ebenso Dachgeschossausbau und Verkleidungen
- Heizestrich in allen Geschossen einschl. Dämmung und bei Erfordernis bituminöser Abdichtung
- Bodenfliesen 10 x 10 cm, R10B, Duschen bodengleich, einschl. Abdichtung und Verfugung nach Erfordernis
- Wandfliesen 20 x 20 cm einschl. Abdichtung und Verfugung nach Erfordernis; fliesengleiche Spiegel
- Tapeten nach Wahl AG und Dispersionsanstrich;
- Linoleumbeläge
- Innentüren aus Holzwerkstoffen mit Schichtstoffauflage Stahlblechtüren im KG
- Balkonanlage aus Stahl einschl. Geländer;
- Absturzsicherungen im Bereich DG
- Treppengeländer Stahl, Edelstahlhandläufe
- hydraulischer Personenaufzug, Kabineninnenmaße 1,40 x 2,10 m

A2.3 - HLS

- gem. Beschreibung Fachplaner -

A2.4 - Elektro

- gem. Beschreibung Fachplaner -

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 9 von 159

A3 - ORDNUNG UND SAUBERKEIT AUF DER BAUSTELLE

Es ist während der gesamten Arbeiten auf strikte Einhaltung der ORDNUNG UND SAUBERKEIT zu achten. Zuwiderhandlungen werden nicht geduldet. Es wird nach fruchtloser einmaliger Aufforderung ein Fremdunternehmen mit der Herstellung der Ordnung und Sauberkeit beauftragt.

B - ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

B1 - Grundlage des Angebotes

Bei den Arbeiten sind unter anderem nachfolgend beschriebene Richtlinien und Bestimmungen zu beachten:

- die Vorschriften der Landesbauordnung
- die Unfallverhütungsvorschriften der BGG
- ggf. Allgemeine Technische Vorschriften (ATV)
- die Hinweise für die Entsorgung von Bauschutt etc.
- alle geltenden Bestimmungen im Rahmen der Umweltgesetzgebung
- die VOB, Teile B und C in ihrer neuesten Fassung.

Darüber hinaus sind die einschlägigen GUV-Vorschriften in den jeweils gültigen Fassungen in Bezug auf alle einzubauenden Konstruktionen und Materialien zwingend zu beachten.

B2 - Eignungsnachweis gem. §8 Nr. 3 Abs. 1 VOB/A

Mit dem Angebot sind folgende Unterlagen einzureichen, die nicht älter als 3 Monate sein dürfen:

Freistellungsbescheid Finanzamt
Unbedenklichkeitsbescheinigung Finanzamt,
Unbedenklichkeitsbescheinigung Krankenkasse
Unbedenklichkeitsbescheinigung BG
Nachweis der Haftpflichtversicherung
Freistellungsbescheinigung Finanzamt (wenn vorhanden)
Auszug aus dem Gewerbezentralregister (wenn erforderlich), Mindestlohnserklärung (wenn gefordert)

Weiterhin sind dem Angebot beizufügen:

- alle gem. Ausschreibungsunterlagen geforderten Formblätter
- Nachweis des Umsatzes der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre
- Referenzliste über Bauvorhaben der letzten drei Geschäftsjahre, die mit der ausgeschriebenen Leistung vergleichbar sind (mind. 3 vergleichbare Bauvorhaben)
- Zahl der in den letzten 3 Geschäftsjahren durchschnittlich Beschäftigten
- Auflistung der technischen Ausstattung
- Angaben zum vorgesehenen technischen Personal
- Eintrag ins Berufsregister

B3 - Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Hinsichtlich des Inhaltes der Vergabeunterlagen hat sich der Bieter bei Widersprüchen und Unklarheiten eigenverantwortlich entsprechende Auskünfte einzuholen. Eine Ortsbesichtigung wird angeraten.

Wenn erforderlich hat der Bieter den AG spätestens 7 Arbeitstage vor Angebotsabgabe auf Unvollständigkeit oder technische Unklarheiten im Leistungsverzeichnis hinzuweisen. Nach Abklärung der Unklarheiten sind die zusätzlichen oder geänderten Leistungen entsprechend anzubieten. Ortsbesichtigungen sollten angemeldet werden.

Der Bieter hat den AG auf Differenzen zwischen dem Leistungsbeschreibung und sonstigen Teilen bzw. innerhalb von Ausschreibungstexten der Ausschreibung hinzuweisen.

B4 - Materialien

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 10 von 159

Alle Materialien müssen bauaufsichtlich geprüft und zugelassen sein. Sie müssen in der Bauregelliste gelistet sein. Es gilt die Thüringer Bauordnung in ihrer aktuellen Fassung.

Die Prüfzeugnisse sind, wenn nicht bereits eine Abgabe mit Angebot gefordert wird, 3 Werkstage nach Aufforderung vorzulegen. Die Prüfzeugnisse müssen konkret dem angebotenen Material, dieses in den Eigenschaften den Festlegungen der Ausschreibung entsprechen. Differenzen gehen zu Lasten des AN. Es dürfen keine anderen als die angebotenen Materialgütern verbaut werden.

B5 - Leistungsumfang und Abwicklung

Die nachfolgenden Leistungsdefinitionen bestimmen die vertraglich geschuldete Leistung. Die übergebenen Vertragsunterlagen der Bauherrenschaft sind dabei zu berücksichtigen und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Sämtliche Preise sind Nettopreise. Die zum Zeitpunkt der Beauftragung jeweils gültige gesetzliche Mehrwertsteuer wird hinzugerechnet.

Der Nachweis der Erfüllung der in den Leistungsbeschreibungen abgeforderten Parameter ist mit Angebotsabgabe vorzulegen. Im Leistungsverzeichnis durch Pünktchen markierte Bieterabfragen in den Positionstexten sind zwingend einzutragen. Fehlende Angaben können zum Ausschluss führen.

Sofern in den Leistungspositionen die Vorgänge "Herstellen", "Liefern" und "Einbauen" nicht gesondert beschrieben sind, gelten diese Vorgänge unter Zugrundelegung der allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und Technik, der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und Ausführungsbestimmungen der Hersteller sowie nach DIN und anerkannten Regeln der Technik als beschrieben und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten eine fertige fachgerechte Arbeit einschl. sämtlicher Nebenarbeiten.

Die Preise gelten für eine einwandfreie Leistung, einschl. der Lieferung sämtlicher Materialien, der erforderlichen Zwischentransporte und dem Einbau auf der Baustelle.

Maßgebend für die Ausführung und die Abrechnung der Arbeiten sind die jeweils gültigen und neuesten Bestimmungen der VOB sowie im Besonderen die entsprechenden DIN -Vorschriften. In den Gewerken ist mit Unterbrechungen zu rechnen, die nicht gesondert vergütet werden.

Durch die Bauleitung werden die Bereiche angewiesen, in denen jeweils gearbeitet wird. Hier kann keine gesonderte Vergütung daraus abgeleitet werden, dass Arbeiten in einem Bereich unterbrochen und statt dessen in einem anderen Bereich fortzuführen sind und auch andere Gewerke auf der Baustelle in den entsprechenden Bereichen tätig sind.

Sollte der Auftragnehmer Äußerungen des Auftraggebers oder dessen Vertreter als mehrkostenverursachende Anordnung verstehen, so ist hierüber eine Notiz zu verfassen und vom AG bzw. dessen Vertreter gegenzeichnen zu lassen. Das Berufen auf verbal getroffene Äußerungen ist nicht möglich. Alle Mehrkosten sind ohnehin rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

Soweit Teile einer Leistung durch die Fortführung der Arbeiten der Sichtbarkeit und damit der Prüfbarkeit entzogen werden, sind mit entsprechendem Vorlauf einer Feststellung des Zustandes und ihrer Vertrags-

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 11 von 159

konformität zu unterziehen. Die Anmeldung dieser Überprüfung mit entsprechendem zeitlichem Vorlauf obliegt dem AN. Dies gilt insbesondere für Abbrucharbeiten und Mehrkosten, die durch Zulagepositionen entstehen wie Mehrstärken etc.

Jegliche Leistungen setzen ein eigenverantwortliches Aufmaß vor Bestellungen voraus. Dies gilt insbesondere auch, wenn vom AG oder dessen Vertreter Unterlagen zur Ausführung freigegeben werden. Die Freigabe von Unterlagen durch den Architekten beinhaltet keine Freigabe des Aufmaßes. Notwendige Vorort-Feststellungen sind mit der Bauleitung gemeinsam vorzunehmen und sind rechtzeitig anzuzeigen und schriftlich zu dokumentieren.

Jeglicher Bauschutt ist regelmäßig, jedoch spätestens wöchentlich zu entsorgen. Die Baustelle ist ordnungsgemäß beräumt zu verlassen. In den Ausbaugewerken ist eine Grobreinigung vorzunehmen, bevor die Abnahme beantragt wird. Die entsprechenden Kosten sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Jeden Freitagnachmittag erfolgt eine Begehung der Baustelle, die zu diesem Zeitpunkt besenrein in ALLEN Bereichen zu sein hat. Ist dies nicht der Fall, wird durch den AG ohne weitere Ankündigung eine Reinigungsfirma beauftragt und die Kosten auf alle am Freitag anwesenden Firmen ZU GLEICHEN TEILEN umgelegt. Die Kosten werden von der nächsten Rechnung abgezogen. Gleiches gilt für Beschädigungen an Bauteilen des Bestandes. Festgestellte Schäden sind vom Verursacher zu beseitigen und gehen zu seinen Lasten.

Alle eventuell durch Arbeiten des AN verschmutzte Straßen und Gehwege sind unverzüglich von diesem und auf dessen Kosten zu säubern. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, eine Fremdfirma mit den Aufräumarbeiten zu beauftragen. Auch hierfür werden die Kosten dem AN in Rechnung gestellt. Der Auftragnehmer (AN) hat geeignete Maßnahmen zu treffen, damit Belästigungen durch Staub, Lärm und ähnliches auf ein Minimum reduziert werden.

Auf die Prüfungs- und Hinweispflicht des AN gem. Paragraph 3 Ziffer 3 VOB/B auf Vollständigkeit, Unstimmigkeiten und Mängel der Planung bzw. Beschreibung wird an dieser Stelle gesondert verwiesen.

B6 - Meterrisse, Höhenkoten und Achsen
Meterrisse und Höhenkoten sind eigenverantwortlich zu kontrollieren und abzustimmen. Die Bauleitung ist unverzüglich auf Differenzen hinzuweisen. Aus Unterlassung entstehende Kosten und Verzögerungen gehen zu Lasten des AN.

B7 - Gerüste
Das Aufstellen und das Vorhalten von Schutz- und Arbeitsgerüsten als Nebenleistung gem. VOB ist Sache des AN.

B8 - Umweltschutz
Sofern im Leistungsverzeichnis der Ausbau von bestehenden Materialien, Bauteilen oder Geräten vorgesehen ist, wird das Abbruchmaterial Eigentum des AN und ist von diesem auf dessen Kosten zu trennen und fachgerecht zu entsorgen. In diesem Falle sind - soweit nötig - die in und an den Gebäuden eingebauten Stoffe, Geräte etc. vorab einzeln auszubauen, zu trennen und entsprechend der diesbezüglich gültigen Vorschriften durch den AN auf dessen Kosten der Wiederverwertung zuzuführen bzw.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 12 von 159

einzelnen zu entsorgen (Transportkosten sowie Entsorgungskosten bis LAGA-Klasse Z3 für Abbrucharbeiten, für die auszubauende Fassadenbekleidung in jedem Fall vollumfänglich und Z1.1 für Bodenaushubmaterial sind vom AN mit einzukalkulieren, Beprobung und Analyse ggf. auf Kosten des AN und von diesem zu veranlassen. Falls bei Abbruch-, Stemm- oder Erdarbeiten umweltgefährdende Stoffe entdeckt werden sollten, so ist sofort die örtliche Bauleitung zu verständigen. Die Einhaltung der gültigen Bestimmungen zum Schutze der Umwelt und des Grundwassers obliegt dem AN.

Sämtliche in den Innenräumen eingesetzten Produkte müssen formaldehyd-, lösemittel- und auch ansonsten schadstofffrei sein.

Als Beleg für die Schadstofffreiheit sind vom AN unaufgefordert die Produktdatenblätter sämtlicher eingebauter Produkte beim Auftraggeber vorzulegen.

B9 - Teilnahme an Baubesprechungen

Die Teilnahme eines bevollmächtigten und entscheidungsfähigen Vertreters an den wöchentlichen Baubesprechungen pünktlich und ohne Störungen durch die Benutzung eines Handys sind obligatorisch. Der Auftragnehmer versichert, dass er während der regulären Arbeitszeiten per Handy erreichbar ist.

B10 - Zahlungsbedingungen

nach VOB/B, Nachlässe und Skonti sind möglich.

Fehlen die vom Sigeko geforderten Nachweise, behält sich der Auftraggeber Einbehalte von der Rechnung vor. Ignorierte Telefonanrufe sowie das Unterlassen von Rückrufen wird als Leistungsverweigerung verstanden. Auch dann behält sich der Auftraggeber Einbehalte von der Rechnung vor.

B11 - Abrechnung

Auch Teilrechnungen sind nur prüffähig nach Leistungspositionen in Verbindung mit einem durch den AN zu erstellenden qualifizierten und prüfbaren nachvollziehbaren Aufmaß.

Jegliche Aufmäße sind Raumnummern zuzuordnen.

Es gelten die Maße an der Baustelle. Ein Aufmaß auf Grundlage der Planmaße ist nicht zulässig.

Abschlagsrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren.

Abrechnungen und Aufmäße haben in jedem Fall kumuliert zu erfolgen.

Aus jeder Rechnung hat sowohl beim Aufmaß als auch bei der Zahlungsaufstellung eindeutig hervorzugehen, worin der Leistungszuwachs besteht. In den Schlussrechnungen haben alle Forderungen Niederschlag zu finden.

ZWINGEND AUZFÜHREN SIND DIE BEREITS GELEISTETEN BETRÄGE!

Bei Nichtbeachtung der hier aufgeführten Punkte wird die Rechnung als nicht prüfbar zurück gewiesen.

Gelieferte, aber nicht verbaute Materialien können nicht geltend gemacht werden, es sei denn, mit dem Auftraggeber wird schriftlich eine andere Vereinbarung getroffen.

Bei allen Rechnungen und Aufmäßen sind Titel und Positionen gem. Leistungsverzeichnis zu verwenden.

Dies gilt auch für Zusatzleistungen.

Die Nummerierung von Nachtragsangeboten ist vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

Stundenlohnarbeiten sind mit zeitnah von der Bauleitung unterschriebenen Stundenzetteln einzureichen. Nicht unterschriebene Stundenzettel werden nicht vergütet.

B12 - Arbeitsschutz

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 13 von 159

Beim Einbau sämtlicher Konstruktionen und Materialien sind die Sicherheitsbestimmungen der Bauberufsgenossenschaften in Bezug auf Sicherungsmaßnahmen sowie die Vorgaben des zuständigen SIGE-Koordinators (festgehalten im SIGE-Plan des Bauherrn) zu beachten und einzuhalten. Ansonsten sind sämtliche Sicherungsmaßnahmen, die durch den SIGE-Koordinator oder durch eine gültige Sicherheitsbestimmung gefordert werden können wie z.B. Gerüste (sofern im LV nicht anders bestimmt), Schutzausrüstungen, Abdeckungen etc. incl. Transport, Montage, Demontage und Vorhaltung vom AN mit einzukalkulieren.

Weiterhin sind alle in Verbindung mit der Demontage oder Montage einzelner Bauteile erforderlichen Aufwendungen für Hilfskonstruktionen, Hilfsbühnen o.ä. sowie deren restlose Beseitigung, An- und Abtransport, Vorhaltung etc. vom AN mit einzukalkulieren.

Sämtliche Arbeiten sind in Abstimmung mit dem zuständigen Bauleiter rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu koordinieren und entsprechend auszuführen. Die Hinweise des beauftragten Sigeko sind ausdrücklich zu befolgen. Sollte der Bieter dem nicht nachkommen, ist der AG berechtigt, den Bieter der Baustelle zu verweisen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass der Bieter hieraus keinen Schadenersatzanspruch geltend machen kann. Alle Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind strikt einzuhalten.

Die Baustelle ist während der Arbeiten so zu schützen, dass hiervon keine Gefahr für Nutzer, Anwohner, Passanten, Gebäude, Umwelt usw. ausgehen kann. Für Schäden und Verstöße gegen einschlägige Gesetze und Verordnungen haftet allein der AN.

Der AG stellt - wenn nicht anders beschrieben - keinerlei Hebezeuge bereit; diese sind in den jeweiligen Einheitspreisen zu berücksichtigen. Fahr- und Hubgerüste jeglicher Art sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Schläuche und Kabel sind ab Bauwasser- bzw. Baustromanschluss Sache der AN.

Vom Nachunternehmer genutzte Lagerflächen sind nach Beendigung der Arbeiten wieder in den Urzustand zurück zu versetzen.

Am Objekt ist nur der fachlichen Anforderung entsprechend ausgebildetes Personal einzusetzen. Die Ausbildungsnachweise sind auf Wunsch vorzulegen. Auf der Baustelle muss sich stets eine fachlich kompetente Weisungsperson aufhalten, für die eine Woche nach Auftragserteilung eine entsprechende Fachbauleitererklärung beim AG einzureichen ist. Alle Produkte müssen soweit gesetzlich vorgeschrieben eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen bzw. müssen mit dem CE-Prüfzeichen versehen sein. Ebenso sind die Herstellervorschriften einschl. AbnahmeprocEDURE strikt einzuhalten.

Der Bieter muss auf die Verarbeitung der angebotenen Produkte durch den Hersteller geschult sein. Entsprechende Nachweise sind bei Bedarf vorzulegen.

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten bei den zuständigen Versorgungsunternehmen eigenverantwortlich über die Lage und den Verlauf der jeweiligen Leitungen zu informieren und diese entsprechend zu schützen. Beschädigungen bzw. anfallende Reparaturkosten gehen zu Lasten des AN.

Bei Arbeiten an den Außenanlagen sind Schachtgenehmigungen einzuholen und zwingend der

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 14 von 159

Bauleitung vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

Werden an die Baubeleuchtung über den normalen Standard hinausgehende Anforderungen gestellt, sind diese durch den AN selbst zu gewährleisten (Strahler etc.)

Diese Vorbemerkungen werden vom Bieter vollumfänglich anerkannt und werden Gegenstand des Angebotes bzw. Auftrages.

C - NEBENKOSTEN

C1. Baustromanschluss:

Ein Baustromanschluss ist im Objekt vorhanden, der dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt wird. Für den Verbrauch wird eine Pauschalsumme von 0,20% von der Bruttorechnungssumme abgezogen.

C2. Bauwasseranschluss:

Ein Bauwasseranschluss ist im Objekt vorhanden, der dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt wird. Für den Verbrauch wird eine Pauschalsumme von 0,20% von der Bruttorechnungssumme abgezogen.

C3. Bauleistungsversicherung:

Die Kosten der vom AG abgeschlossenen Bauleistungsversicherung werden mit 0,3% der Bruttorechnungssumme von der Schlussrechnung abgezogen

C4. Baustellentoilette:

Eine Baustellentoilette ist am Objekt vorhanden, die dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt wird. Dafür wird eine Pauschalsumme von 0,10% von der Bruttorechnungssumme abgezogen.

Es ist mit mindestens 70% Stammpersonal (zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe sozialversicherungspflichtig beim Auftragnehmer beschäftigt) zu arbeiten. Dies ist bei Aufforderung nachzuweisen. Nachunternehmer dürfen nur beschäftigt werden, wenn dies mit dem Angebot erklärt wird.

Anlagengruppe 420: Heizungsinstallation H+E

Wärmeerzeuger und Zubehör

Aufgrund einer Erweiterung der bestehenden Wärmeerzeuger wird für nachstehenden Titel folgendes Fabrikat vorgeschrieben:

Hersteller: BUDERUS

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind Komponenten des genannten Fabrikats.

- | | | |
|--------|----|---|
| 42. 1. | 1. | Buderus Gas-Brennwertgerät Logamax plus GB162 für den Betrieb mit Erdgas E oder LL, für die Raumbeheizung und die warmwasserbereitung in Kombination mit einem separaten Warmwasserspeicher.
- ALUplus-Technologie für den Wärmetauscher
- Max. Leistung bei geringstem Platzbedarf konstant guter Wirkungsgrad des Wärmetauschers über gesamte Lebens- |
|--------|----|---|

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 15 von 159

Übertrag: €

- dauer
- Weniger Wartung und längere Lebensdauer des Wärmetauschers durch Plasmapolymersation der Rippenrohre
- Kompakter Wärmetauscher mit größtmöglicher Wärmeübertragung durch drallförmige Innenform der Wärmetauscherrohre
- Extrem niedrige CO- und NOx-Emissionen durch die vollständige Vormischung der Verbrennungsgas- und Luftanteile. Sichere Zündung und besonders geräuscharme Brennerstarts durch die Glühzündelektrode.
- ETApplus-System für optimale Energieausnutzung und minimierte Gesamt-Betriebskosten bestehend aus:
 - Brenner und modulierende Feuerung: Leistungsbereich 29-100 %
 - Betrieb ohne Mindestvolumenstrom möglich
- FLOWplus-System für maximale Brennwertnutzung und geräuscharmen Anlagenbetrieb.
 - Preiswerte einfache Anlagenhydraulik ohne Überströmventil, da kein Mindestvolumenstrom erforderlich
 - Hocheffizienzpumpe (Zubehör) für Differenzdruck- und leistungsgeregelte Betriebsweise sichert hohe Brennwertnutzung
 - Selbsttätige Pumpenregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die Anlagenhydraulik
- Das Brennwertgerät wird ohne integrierte Pumpe geliefert (eine Pumpengruppe ist Zubehör).
 - Maximale Wassermenge über den Kessel, 5000 l/h
 - Widerstand des Wärmetauschers bei $\Delta T = 20 \text{ K}$, 310 mbar
- Das Gasbrennwertgerät kann mittels eines Umbausatzes auch in einer Abgaskaskade im Überdruckbetrieb installiert werden. Die untere Modulationsgrenze liegt dann bei 29,9 kW.
- Serienmäßige Ausstattung:
 - Integriertes Kesselanschlussstück mit Messöffnungen
 - KombiVENT Gas-Luftverbundeinheit
 - Automatischer Entlüfter
 - Gerätehalterung
 - Brennerautomat UBA 3.5 für die digitale Überwachung und Steuerung aller elektronischen Bauelemente
 - Basiscontroller BC10 mit Grundbedienfunktionen + Diagnosemeldungen
 - Vorbereitet für den Einbau einer Bedieneinheit Logamatic RC300
 - Modulschublade für 2 EMS plus Module
- Die Anforderungen an die Füll- und Ergänzungswasserqualität sind im jeweils gültigen Buderus Katalog, Arbeitsblatt K8 enthalten. In Anlehnung an die VDI 2035 kann anhand der in diesem Arbeitsblatt enthaltenen Diagramme entschieden werden, ob das Füll- und Ergänzungswasser aufbereitet werden muss oder nicht. Muss das Füll- und Ergänzungswasser aufbereitet werden, so kommt die Wasseraufbereitungsmaßnahme Vollentsalzung des Füllwassers zum Einsatz. Buderus bietet notwendige Wasseraufbereitungspatronen als Zubehör (Kauf oder Leihe) an.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 16 von 159

Übertrag: €

-
 EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ
 Wärmenennleistung: 95 kw
 Teillastwirkungsgrad gemäß EU-
 Verordnung 813/2013: 97,2 %
 -
 EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ
 Wärmenennleistung: 80 kw
 Teillastwirkungsgrad gemäß EU-
 Verordnung 813/2013: 97,2 %
 -
 Gasart: Erdgas E
 Wärmeleistung (voll-/Teillast)
 bei 50/30 C: 99,5/20,8 kw
 bei 80/60 C: 84,5/19,0 kw
 Norm-Nutzungsgrad (Hs): bis 99 %
 Konzent. Abgasanschluss: 110/160 mm
 Gewicht: 70 kg
 Abgastemperatur (volllast)
 bei 50/30 C: 52 C
 bei 80/60 C: 68 C
 Abmessungen
 Höhe: 980 mm
 Breite: 520 mm
 Tiefe: 470 mm
 CE-Kennzeichen: CE-0063C03391
 Zuläss. Betriebsüberdruck: 4 bar
 komplett liefern und montieren

 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: GB162-100, G20, v2
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 6. Abgestimmte Pumpengruppe zur Schnellmontage in Kombination mit den Gas-Brennwertgeräten Logamax plus GB162-50 bis 100 v2 bestehend aus:
- Abdeckblende mit Isolierung schwarz
 - Inkl. Isolierung für die Rückwand
 - Mit Hocheffizienzpumpe Wilo Stratos Para 25/1-8
 - Leistungsgeregelte Funktion der Pumpe mit angepasstem PWM Signal entsprechend der Leistungsgröße der Geräte
 - Differenzdruckgeregelte Funktion der Pumpe möglich
 - Anschlussgewinde Vorlauf und Rücklauf G 1 1/2
 - Inkl. Gashahn 1" mit thermischer Absperricherung (TAS)
 - Wartungshähne Vorlauf- u. Rücklauf mit integrierten Thermometern
 - 3/4" Anschlussmöglichkeit für bauseitiges Ausdehnungsgefäß
 - 3 bar Sicherheitsventil, 4 bar Sicherheitsventil als Zubehör erhältlich (7095595)
 - Ablaufleitung Sicherheitsventil zum Siphon
 - Entleerhahn
 - Füllhahn
 - Wasserseitige Rohre aus Grauguss
 - Rückschlagklappe DN32 als passendes Zubehör erhältlich (bei hydraulischen

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 17 von 159

Übertrag: €

Kaskadenunits im Lieferumfang enthalten)
 - Pumpengruppe ist nicht direkt kompatibel zu Geräten GB162-50 bis 100 v1
 -
 Abmessungen:
 Tiefe: ca. 330 mm
 Breite: 520 mm
 Höhe: 345 mm
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Pumpengruppe
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 11. Kappenventil DN 20, 3/4" IG, PN 10, Messing, plombierbar.
 Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und evtl. Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen.

-
 Material: Messing
 Nennweite: DN 20
 Max. Betriebsdruck: PN 10
 Max. Betriebstemperatur: 120 C
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 16. Ausdehnungsgefäß-Anschluss-Set AAS mit flachdichtenden Anschlussteilen 3/4" bestehend aus flexibler Edelstahl-Verbindungsleitung Länge 1 m, Kappenventil mit Entleerung und Dichtungen.

-
 Anschluss für Membran-Ausdehnungsgefäß: 1" oder 3/4" mit werkseitig montiertem Übergangsstück.
 Anschluss für Membran-Ausdehnungsgefäß: 3/4"
 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
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 18 von 159

Übertrag: €

42. 1. 21. Ausdehnungsgefäß 18 l
 Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs-, Solar- und Kühlanlagen, ausgeführt nach DIN 4807. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Systemanschluss mit Außengewinde, außen Kunststoffbeschichtet, Membrane nicht tauschbar.
 Max. Betriebstemp.: 120 C
 Max. Betriebstemp. Membrane: 70 C
 Aufhängezarge MB 2 zur Wandbefestigung
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Logafix Ausdehnungsgefäß BU-H 18 l
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 26. Kaskaden-Unit mit Weiche+Isolierung
 Unit zur Aufstellung einer Einzelkesselanlage GB162 bis 100 kw in Kombination mit Pumpengruppe GB162 v2.

- Bestehend aus:
- Montageständer für die Aufhängung des Kessels, Verschraubung des Montageständers mit dem Fußboden, es wird keine wand für die Montage des Kessels benötigt
 - Montageständer weiß lackiert
 - Verbindungsrohre Pumpengruppe zum Verteilerbalken
 - Verteilerbalken für Vorlauf (rot) und Rücklauf (blau), 2 1/2"
 - Hydraulische Weiche 2 1/2", 110x110 mm rechts od. links montierbar, Anschluss Flansch DN65, PN6
 - Weiche mit Bogen auch 90 Grad versetzt zu den Verteilerbalken montierbar, Bogen als Zubehör erhältlich
 - Weiche mit Entlüftung, Entleerung und Tauchhülseanschluss 1/2" für weichenfühler FK auf der Sekundärseite
 - Kondenswasserleitung, Installation bauseits
 - Schwarze Isolierung für Verteilerbalken und weiche aus Armaflex, steckbar

Gewicht: 70 kg
 Höhe über Boden bis Kesselanschlussstück: 1776 mm
 Fabrikat: BUDERUS
 Buderus-Artikel-Nr.: 7736700544
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Kaskaden-Unit
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 19 von 159

Übertrag: €

1,00 Stck

EP: € GP: €

42. 1. 31. Schlammabscheider mit Flanschanschluss
 für Großanlagen.

Keine störenden Bauteile im Hauptvol-
 umenstrom, dadurch geringer Strömungs-
 widerstand und hoher Wirkungsgrad.

Vorteile:
 -beweglicher Stabmagnet bestehend aus
 25 Neodym-Supermagneten zur Abscheidung
 von Magnetitpartikeln
 -60% bessere Leistung gegenüber konven-
 tionellen Schlammabscheidern
 -Extrem niedriger Strömungswiderstand
 und damit geringer Energieverbrauch
 -Standardmäßige Strömungsgeschwindigkeit
 bis zu 3 m/s
 -Konstante Leistung über die gesamte
 Lebensdauer
 -Geringer Wartungsaufwand

Erhältlich in den Anschlussgrößen DN 50
 bis DN 600.

Gesamtinhalt: 25 l
 Anschluss DN: 80
 Anschluss Durchmesser: 88,9 mm
 Durchmesser inkl. Anschluss: 470 mm
 Höhe: 620 mm
 Gewicht/Stück: 25 kg

einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Flamco
 Typ: Clean Smart 80 F
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: € GP: €

42. 1. 36. Wärmedämmung für Mikroblasen- oder
 Schlammabscheider.
 Bestehend aus zwei form- und temperatur-
 stabilen, anpassbaren, formschlüssigen
 Halbschalen aus Hartschaum, mit Klapp-
 verschluß oder Spannband.
 komplett liefern und montieren

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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 20 von 159

Übertrag: €

42. 1. 41. Luftabscheider mit Flanschanschluss für Großanlagen.
- Keine störenden Bauteile im Hauptvolumenstrom, dadurch geringer Strömungswiderstand und hoher Wirkungsgrad.
- Vorteile:
 -60% bessere Leistung gegenüber konventionellen Luftabscheidern
 -Extrem niedriger Strömungswiderstand und damit geringer Energieverbrauch
 -Standardmäßige Strömungsgeschwindigkeit bis zu 3 m/s
 -Konstante Leistung über die gesamte Lebensdauer
 -Geringer Wartungsaufwand

Erhältlich in den Anschlussgrößen DN 50 bis DN 600.

Gesamtinhalt: 25 l
 Anschluss DN: 80
 Anschluss Durchmesser: 88,9 mm
 Durchmesser inkl. Anschluss: 470 mm
 Höhe: 612 mm
 Gewicht/Stück: 25 kg
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Flamco
 Typ: Flamcovent Smart 80 F oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 46. Wärmedämmung für Luftabscheider
 Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluss oder Spannband.
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 51. Schalldämpfendes Wetterschutzgitter geeignet für den Einbau in Zu- und Abluftöffnungen. Schallschutz und Wetterschutz als kombinierte Baueinheit. Lamellen schallabsorbierend ausgekleidet. Absorptionsmaterial unter Lochblech. Einfügungsdämpfung gemessen nach DIN 45 646.

Breite in mm: 600 mm
 Höhe in mm: 450 mm
 Material: Aluminium
 pulverbeschichtet: RAL nach Bauherrenwunsch
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 21 von 159

Übertrag: €

Hersteller: Trox

Typ: NL
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 56. Pauschale für eben genannte Wetterschutzgitter
 Pos. 42.1.51
 bei Lieferung der Gitter in RAL-Farbe
 nach Wunsch des Bauherrn

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 1. 61. Jalousieklappe zum Absperren von Kanalquerschnitten in
 Lüftungstechnischen Anlagen, im wesentlichen bestehend
 aus einem C-förmig profilierten Rahmen,
 strömungsgerecht ausgebildeten Hohlkörperlamellen,
 über außenliegende Gestänge bzw.
 innenliegende Zahnräder.
 Rahmen und Lamellen aus Aluminium- Strangpressprofilen,
 Rahmenflansche beidseitig in den Ecken gelocht
 Lagerachse aus Stahl verzinkt, Zahnräder aus
 antistatischem Spezial-Kunststoff, Antriebshebel
 (Klemmhebel) aus Stahl verzinkt.
 Lamellen über beidseitig angeordnete Zahnräder
 gekuppelt, temperaturbeständig bis 90 °C.

Mauerrahmen:

- Mauerrahmen aus Stahl verzinkt;
 anschraubbare Maueranker, Spezialschrauben,
 Schrauben,
- Muttern und Scheiben aus Stahl verzinkt.
 Mauerrahmen an der Jalousieklappe montiert

Breite in mm: 600 mm

Höhe in mm: 450 mm

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Trox

Typ: JZ-G
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

Kanal aus sendzimierverzinktem Feinblech,
 Güte DX51D+Z275MA-C(DIN EN 10327), in gefalzter
 Ausführung mit rechteckigem Querschnitt,
 Blechdicke nach DIN 24190/24191,
 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.
 In die Kanalpreise einzurechnen sind:
 -Zuschläge für Verschnitt, Falze, Schubstücke und
 Leitbleche
 -Aufhänge- und Befestigungsmaterial in verzinkter

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 22 von 159

Übertrag: €

Profilstahlausführung , schallisoliert
 -Montagehöhe bis 2m
 angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
 Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 1. 66. Kanal aus sendzimiervverzinktem Feinblech,
 Güte DX51D+Z275MA-C(DIN EN 10327), in gefalzter
 Ausführung mit rechteckigem Querschnitt,
 Blechdicke nach DIN 24190/24191,
 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.
 In die Kanalpreise einzurechnen sind:
 -Zuschläge für Verschnitt, Falze, Schubstücke und
 Leitbleche
 -Aufhänge- und Befestigungsmaterial in verzinkter
 Profilstahlausführung , schallisoliert
 -der Kanal dient der Anbindung des Wetterschutzgitters
 an die Jalousienklappe
 -Montagehöhe bis 2m
 komplett liefern und montieren

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

5,00 m² EP: € GP: €

42. 1. 71. Formteile
 aus sendzimiervverzinktem Feinblech, wie in
 Pos 42.1.66 beschrieben,
 Kantenlänge bis 1000 mm
 komplett liefern und montieren

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

5,00 m² EP: € GP: €

Wärmerezeuger und Zubehör
 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 23 von 159

Abgasanlage Wärmeerzeuger

Abgasanlage als Schachtsanierung ca. 10m
 4x GB 162 in Reihe/ Überdruck Raumluftunabhängig

42. 3. 1. Grundbausatz Abgaskaskate,
Überdruck DN200
 Grundbausatz zum Anschluss von 2 Kesseln
 mit Abgasanschluss DN110/160 an eine ge-
 meinsame Abgassammelleitung DN200 ate-
 rial Kunststoff PP bis 120 Grad C. Er-
 weiterbar mit Ergänzungsbausätzen Kas-
 kade Überdruck DN200

Bestehend aus:

- 2 x Adapter für Kesselanschlussstück
 - 1 x Abgasklappe Überdruck kurz mit Bo-
gen 87- mit Prüfoffnung
 - 1 x Abgasklappe Überdruck lang mit Bo-
gen 87- mit Prüfoffnung
 - 2 x Abgassensor zur Montage im Kessel-
anschlussstück
 - 2 x Zuluftgitter DN100
 - Abgassammler PP, kurz
 - Abgassammler PP, lang
 - Endstück PP, mit Anschluss für Siphon
 - PP-Rohr zur Installation an den Bau-
satz Schacht
 - Siphon
 - Schmiermittel Centrocerin
 - Montageanleitung
- komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Buderus
 Typ: Grundbausatz Kunststoff PP DN200
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 3. 6. Ergänzungsbausatz Überdruck DN200
 Ergänzungsbausatz zum Anschluss eines
 weiteren Kessels an einen Grundbausatz
 2er-Kaskade, DN200, Material PP trans-
 luzent bis 120 Grad C.

Bestehend aus:

- 1 x Adapter für Kesselanschlussstück
 - 1 x Abgasklappe Überdruck m. Bogen 87-
mit Prüfoffnung
 - 1 x Abgassensor zur Montage im Kessel-
anschlussstück
 - 1 x Zuluftgitter DN100
 - Abgassammler PP, lang
 - Schmiermittel Centrocerin
 - Montageanleitung
- komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Buderus
 Typ: Ergänzungsbausatz Überdruck DN200
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 24 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 11. Bausatz Abgaskaskade für Schacht DN200

- Material PP
 - bis DN200 PP transluzent
 - ab DN250 PP, grau
 - max. Abgastemperatur 120 Grad C
 - bestehend aus:
 1. Stützbogen
 2. Mauerdurchführung
 3. Mauerblende mit Hinterlüftung
 4. 6 Abstandshalter
 5. Schachtabdeckung UV-stabil
 6. Mündungsrohr UV-stabil
 - Material Rohre und Formteile:
 Graues Polypropylen (PP)
 - Material Schachtabdeckung:
 Edelstahl
 - Material Mündungsrohr:
 UV-beständiger schwarzer Kunststoff
 - Zugelassen für Abgastemperaturen bis
 120 Grad C
 - Für Gas- und Ölfeuerung geeignet
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Bausatz Schacht Kunststoff PP DN200
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 16. Abgasrohr, DN200, 2000 mm, Kunststoff PP,
 Längenelement 250-2000 mm, Werkstoff
 Kunststoff (PP), transluzent, Systemgröße
 200 mm, inkl. PerOxyd Dichtring,
 ablängbar, einwandig
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Abgasrohr, DN200, 2000 mm, Kunststoff PP
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

3,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 21. Abgasrohr, DN200, 1000 mm, Kunststoff PP,
 Längenelement 250-2000 mm, Werkstoff
 Kunststoff (PP), transluzent, Systemgröße
 200 mm, inkl. PerOxyd Dichtring,
 ablängbar, einwandig
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Abgasrohr, DN200, 1000 mm, Kunststoff PP
 oder gleichwertig

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 25 von 159

Übertrag: €

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 26. Abgasrohr, DN200, 500 mm, Kunststoff PP, Längenelement 250-2000 mm, Werkstoff Kunststoff (PP), transluzent, Systemgröße 200 mm, inkl. PerOxyd Dichtring, ablängbar, einwandig komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Abgasrohr, DN200, 500 mm, Kunststoff PP oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 31. Mündungsrohr Edelstahl DN200 500mm komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Mündungsrohr ES DN200 500mm oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

Zuluftkaskade über Außenwandgitter
 Wickelfalz-Verrohrung zur Zuluftöffnung

42. 3. 36. Set zum Umbau eines GB162-50 bis 100 auf parallelen raumluftunabhängigen Betrieb.
 Bestehend aus:
 - Abdeckblende für Zuluft DN160
 - Zuluftstück DN100/110 mit Messöffnung
 - Material PP bis 120 Grad C
 - Für die Zuluftöffnung des Aufstellraumes TRGI (Technische Regeln der Gasinstallation) beachten
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: RLU- Set DN 110 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 26 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 41. Grundbausatz Abgaskaskade für 2-Kessel
 DN250, GB162
 Grundbausatz zum Anschluss von 2 Kesseln
 an eine gemeinsame Abgassammelleitung
 DN 250, Material Kunststoff PP/PPs bis
 120 Grad C. Erweiterbar mit Ergänzungs-
 bausätzen Kaskade DN 250, Rohre DN 110
 in PP transluzent, Rohre DN 250 in PPs
 grau.
 Bestehend aus:
 - 2 x PP Rohr DN 110, 250 mm mit Zuluft-
 gitter zur Installation im Kesselan-
 schlussstück
 - 2 Revisionsbögen PP, DN 110, 87 Grad
 - Abgassammler PPs grau, DN 250 kurz
 - Abgassammler PPs grau, DN 250 lang
 - Endstück PPs grau, DN 250 mit An-
 schluss für Siphon
 - PPs-Rohr, grau, DN 250 mm zur Instal-
 lation an den Bausatz Schacht
 - Siphon
 - Schmiermittel Centrocerin
 - Montageanleitung
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Grundbausatz DN250
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 3. 46. Erweiterungsset Abgaskaskade für
 1-Kessel, DN250, GB162
 Ergänzungsbausatz zum Anschluss eines
 weiteren Kessels an einen Grundbausatz
 2er Kaskade, DN 250, Material PP trans-
 luzent und PPs grau bis 120 Grad C.
 Bestehend aus:
 - 1 x PP Rohr DN 110, 250 mm mit Zuluft-
 gitter zur Installation im Kesselan-
 schlussstück
 - Revisionsbogen lang PP, DN 110, 87
 Grad
 - Abgassammler lang PPs, grau, DN 250
 - Schmiermittel Centrocerin
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Erweiterungsset DN250
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 27 von 159

Übertrag: €

Ausführungsbeschreibung 42.3.1

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)

42. 3. 51. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.3.1
 Wefa- Rohr DN 315

3,00 m

EP: €

GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.3.2

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.

42. 3. 56. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.3.2
 Bogen aller Winkelgrade, DN 315

4,00 Stck

EP: €

GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.3.3

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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 28 von 159

Übertrag: €

42. 3.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.3.3 Wickelfalz-Steckverbinder wie vor beschrieben Rohr-Durchmesser: 315 mm			
		4,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 3.	66.	Wetterschutzgitter Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Fassaden, gegen Eindringen von Regen- wasser, Schnee und Tieren. Einsetzbar für quadratische und runde Rohraustrit- te. Stabile Konstruktion aus strangge- preßten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert. Feststehende Lamellen in Ab- stand von 65 mm mit dahinterliegendem Maschengitter aus verzinktem Stahldraht, Maschenweite 16 mm. komplett liefern und montieren vorgeschlagenes Produkt: Hersteller : Helios Typ: : WSG 450 oder gleichwertig			
		angebotenes Produkt: Hersteller			
		(vom Bieter angeboten)			
		Typ:			
		(vom Bieter angeboten)			
		1,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 3.	71.	Pauschale für eben genannte Lüftungsgitter bei Lieferung der Gitter in Farbe nach Wunsch des Bauherrn - pulverlackiert			
		1,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 3.	76.	Kernbohrung senkrecht oder waagrecht Durchmesser: 350-400 mm Wand-/ Deckenstärke: bis 45 cm			
		4,00 Stck	EP: €	GP: €	
Abgasanlage Wärmerezeuger					
				 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 29 von 159

BHKW und Zubehör

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

Planungsfabrikat: BUDERUS/ EC Power

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

42. 5. 1. BHKW ECP XRG I 20 G-TO Basissystem
 PowerUnit 20 kw IQ20 Q80
 Blockheizkraftwerk XRG I 6 Erdgas-Ener-
 giesystem bestehend aus:
 - Power Unit XRG I 20
 - iQ20-Schaltschrank
 - Q80-Wärmeverteiler
 - Anlagendokumentation
 -
 Prüfzeichen/Normen:
 Typprüfung der Funktion der selbsttätigen Freischaltstelle nach VDE 0126-1-1 und AR-N 4105. CE Konformitätserklärung und Zertifizierung. DVGW Qualitätszertifikat Nr. QG-3681BS0499.
 Einhalten der VDEW-Richtlinie für netzparallelen Betrieb in Verbindung mit Blindstromkompensation.
 Erfüllung der DIN-, VDE-, EN-Normen.
 -
 Gewährleistung: 5 Jahre
 -
 Power Unit XRG I 20:
 Power Unit als anschlussfertiges Kompaktgerät, komplett mit speziell entwickeltem Motor. Geeignet für Gasbetrieb mit Erdgas E, H, L, LL oder Flüssiggas Propan gem. Spezifikation. Wartungsfreier, wassergekühlter Asynchron-Generator, direkt vom Motor angetrieben. Mikroprozessorregler mit Schutz- und Überwachungsfunktion für das Heiz-, Gas- und Stromnetz.
 -
 Abgaswärmetauscher mit Oxidationskatalysator zur optimalen Nutzung der Abgaswärme mit Sicherheitsabschaltung. Optional mit Brennwertnutzung durch zusätzlichen Brennwert-Abgaswärmetauscher (Zubehör).
 -
 Gehäuse doppelwandig 2 x 1-3 mm Stahlblech blau RAL 5002. Integrierte Schall- und wärmedämmung, allseitig geschlossen, mit hydraulisch gedämpfter Verschlusshaube. Grundwanne aus Edelstahl.
 -
 Im Grundrahmen integrierte Schmierölaufangwanne aus Stahl.
 -
 Technische Daten:
 Motor: ICE
 Zylinder: 4 (in Reihe)
 Hubraum: 2237 cm³
 Drehzahl: 1.500 U/min konstant
 Lebensdauer: ausgelegt für 40.000 Betriebsstunden ohne Überholung

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 30 von 159

Übertrag: €

-
 Generator: wassergekühlt, asynchron
 Bemessungsdrehzahl (rpm): 1.540 U/min
 Wirkungsgrad: 92,0 %
 (bei 80 C Eintrittstemperatur)
 Schutzart: IP 55
 -
 Heizleistung:
 - ohne Brennwert-WT: modulierend von
 25-39 kW
 - mit Brennwert-WT: bis 42 kW
 bei 35 C Rücklauftemperatur
 Elektrische Leistung: modulierend von
 10-20 kW
 Elektr. Wirkungsgrad:
 max. 32 % +/-0,5 %
 Leistungsaufnahme: 62,5 kW
 Hu bei Max.-Leistung
 Brennstoffnutzung: 96 %
 Wartungsintervall: 6.000 Bh
 Abgastemp. ohne Brennwert-WT: 120 C
 Abgasemissionswerte: <1/2 TA-Luft
 (DVGW VP 112)
 Schalldruckpegel: 47 dB(A)
 (aus 1 m Abstand)
 Betriebsüberdruck: 1 bar, max. 1,5 bar
 -
 Anschluss Wärmeverteiler: R 1 1/4"
 Anschluss Gas: 3/4"
 Anschluss Abgas: Abgasstutzen DN60
 Brennstoff: Erdgas, Flüssiggas, Propan
 Erdgaskategorie: E, H, L, LL
 Gasanschlussdruck: 10-30 mbar für LPG
 10-50 mbar für Erdgas
 -
 Abmessungen B x H x T:
 750 x 1250 x 1110 mm
 Platzbedarf: ca. 4,50 m²
 (mit Wartungsfreiraum)
 Farbe: Stahlblech blau RAL 5002
 Gewicht: 700 kg
 -
 iq20-Schaltschrank:
 Separate Regelungs# u. Steuerungseinheit
 für die Wandmontage. Mikroprozessorreg-
 ler mit Schutz- und Überwachungsfunktion
 für das Stromnetz und Anzeige für Heiz-,
 Gas- und Stromnetz. LCD-Anzeigedisplay,
 Folientastatur zur Bedienung der inter-
 nen Regelungs- und Überwachungsprogram-
 me. Einfache Eingabemöglichkeiten unter-
 schiedlicher Betriebsgrundlagen z.B.
 Hochtarifperioden, Hochlastperioden, an-
 dere Wärmequellen etc. Wärmegeführte und
 optional stromoptimierte Betriebsweise
 mit Messung des momentanen Objektver-
 brauchs zur Steuerung der XRGi-Anlagen-
 leistung. Laufende Optimierung des Be-
 triebes mit vollautomatischer Anpassung
 an individuelle Verbrauchsmuster.
 -
 Betriebswertanzeigen:
 Aktuelle Leistungen, kumulierte Werte,
 graphische Darstellung der letzten 24
 Stunden (in 15 Minuten-Intervallen) so-
 wie graphische Darstellung der letzten
 Woche.
 -
 Laufende Überwachung mit vollautomati-
 schem Störmeldesystem und drahtloser
 Verbindung über Mobilfunkmodem zum War-
 tungspartner sowie zum Betreiber. Daten-
 erfassung und Fernüberwachung mit Inter-
 netabruf. Möglichkeit zum Abruf der Be-
 tribs-, Erzeugungs- und Verbrauchsda-

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 31 von 159

Übertrag: €

ten, wahlweise mit graphischer Darstellung. Integrierte kontinuierliche Messung der Strom- und Wärmelasten. Mit Netzüberwachungseinheit (N/A-Schutz) und Stromzähler.

-
 Technische Daten:
 Netzanschluss: 3/N/PE 400V/50 Hz
 Schutzart Regler: IP 54
 Schutzklasse Regler: 1 / DIN 57700
 Absicherung: 63 A 16 mm² CU (bauseits)
 Abmessungen B x T x H: 600 x 210 x 600 mm
 Umgebungstemperatur: max. 35 °C

-
 Q80-Wärmeverteiler:
 Wärmeverteiler für Wandmontage. Plattenwärmetauscher, Kühlwasserbehälter, geregelte Pumpen, Sensoren. Selbstkalibrierendes Temperaturregel- u. Überwachungssystem für XRG- Anlagen Kühlkreis. Anschlüsse für Power Unit und Wärmespeicher. Primärkreis über Plattenwärmetauscher getrennt.
 Technische Daten:
 Abmessungen H x B x T: 600 x 550 x 295 mm
 Gewicht: 44 kg
 Anschlüsse: Rohre 1 1/4"
 Betriebsüberdruck: Max. 6 bar
 Speicherladepumpe: UPMXL 25-125 180
 Motorkreispumpe: UPMXL 25-125 180
 Wärmetauscher: HYDAC HEX E610 (50 Platten)
 Farbe: Stahlblech blau RAL 5002

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: XRG 20
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 6. Transport mit Ladebordwand für BHKW ECP XRG
 Transport vom Werk in Hinnerup, Dänemark, zu gewünschten Zieladressen in Deutschland (inkl. CIF-Kosten, Versicherung, Fracht). Anlieferung auf LKW mit Ladebordwand (Entladung mit Hubwagen, frei Bordsteinkante).

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: LKW mit Ladebordwand

Bezugsquelle: Buderus Deutschland

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 32 von 159

Übertrag: €

42. 5. 11. Einbringung BHKW
 von Außen über Montageöffnung /zweiflügelige Tür
 in die Technikzentrale im Kellergeschoss.
 Berücksichtigung aller erforderlichen Materialien
 und Maßnahmen zum Verschieben und Transport.
 aufstellen sowie Herstellen der notwendigen ver- und
 entsorgungsseitigen Anschlüsse.
 Gewicht Kessel: ca. 800 kg

1,00 psch

EP: €

GP: €

42. 5. 16. Inbetriebnahme BHKW ECP
 je XRGi BHKW Modul
 Überprüfung, Inbetriebnahme und Einregu-
 lierung durch Werkskundendienst sowie
 Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
 (1 x je XRGi-BHKW-Modul).

Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Inbetriebnahme
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland

oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 5. 21. Membran-Druckausdehnungsgefäß
 für geschlossene Heizungs- und Kühlwasser-
 anlagen, gebaut nach DIN EN 13831,
 Zulassung gemäß Richtlinie für Druck-
 geräte 97/23/EG.

-Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35
 -außen beschichtet
 -Membran nicht austauschbar

Typ : N 140
 Nennvolumen : 140 l
 Nutzvolumen max: 126 l
 zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C
 zul. Betriebst. Membrane : 70 °C
 zul. Betriebsüberdruck : 6 bar
 Durchmesser : 512 mm
 Höhe : 892 mm
 Leergewicht : 19,9 kg
 Systemanschluss : R 1
 Farbe : grau

komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 5. 26. Kappenventil,
 für Membran-Druckausdehnungsgefäße in
 geschlossenen Heizungs- und Kühlwasser-
 anlagen. Mit einer gegen unbeabsichtig-
 tes 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
 Betriebsdruck : PN 10
 zul. Betriebstemperatur: 120 °C
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 33 von 159

Übertrag: €

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen))

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 31. GSM-Antennenkabel 10 m ECP
 Artikel-Nr. 8738624522
 GSM-Antennenkabel 10 m einschl. Halte-
 winkel. Optional bei Empfangsschwierig-
 keiten am Aufstellungsort.
 -
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: XRG1 GSM-Antennenkabel 10 m
 Best.-Nr: 01ELF9032
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 -
 Buderus-Artikel-Nr.: 8738624522
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 36. Gasanschlusskugelhahn in Durchgangsform
 für die Installation vor Gas-Verbrauchs-
 Einrichtungen nach TRF 1996 und TRGI
 86/96, Therm. Belastbarkeit bis +650°C,
 Gehäuse aus Pressmessing, vernickelt,
 baumustergeprüft und zertifiziert auf
 Grundlage der DIN EN 331, DIN 3434 und
 der DIN 3586
 Technische Daten
 Typ: GAH20
 DN: 20
 Druckstufe: MOP 5
 Ausführung: Durchgangsform -
 Innengewinde nach ISO 7-1 /
 Außenanschluss nach ISO 288
 Umgebungstemp.: < 80°C
 Verwendung: Brenngase nach G260
 Zulassungen: CE-0433B00004
 Hersteller: Bee Gasanschlusskugelhahn GAH20-20-D-TAS
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 41. Gasfilter 3/4 "
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 34 von 159

Übertrag: €

42. 5. 46.

Schwingungsdämpfer
 für BHKW ECP XRGI
 Schwingungsisolierungs-Kit XRGI 15 oder
 XRGI 20, bestehend aus 4 gelben Schwin-
 gungsaufnahmefüßen, speziell auf die
 Frequenz und das Gewicht der Power Unit
 XRGI abgestimmt.

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Schwingungsdämpfer-Kit
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 51.

Körperschalldämmelemente für BHKW
 zur Reduzierung der Schwingungsübertragung auf den
 Baukörper

- 1 Satz (4 Stück) Edelstahl-Federele-
 mente, mäanderförmig, beschichtet mit
 schwingungsdämpfendem Belag, inklusive
 aufgenieteten, verzinkten Lastvertei-
 lungsstahlblechen
- Mafund-Gummieinlage, 25 mm, mit Luft-
 polsterung, eingebaut in einem ver-
 zinktem U-Profil-Stahlrahmen
- Antirutschbelag auf der Belastungs-
 fläche und Bolzen zur Verbindung der
 Gesamtkonstruktion

Technische Daten:
 (je Satz = 4 Stück Einzelemente)

Belastbarkeit je Satz maximal: 1250 kg
 Länge je Einzelement : 250 mm
 Breite je Einzelement : 70 mm
 Höhe je Einzelement,
 unbelastet : 80 mm, +/- 2 mm
 Einfederung bei Nennlast ca. : 5-10 mm
 Wanddicke Stahlgehäuseteile : 5-6 mm
 Gewicht je Satz ca. : 10 kg
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller

 (vom Bieter angeboten)

Typ:

 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 56.

Storage Control
 für BHKW ECP XRGI
 Q-Network-Box mit vier PT100-Temperatur-
 fühlern (Fühlerlänge: 5 x 40 mm) für das
 Speichermanagement eines bauseitigen
 Wärmespeichers. Die Storage Control ist
 für den Betrieb der XRGI zwingend erfor-
 derlich. Selbsttätige Betriebsoptimie-
 rung durch das Q-Network gemäß der ge-
 wählten Konfiguration.

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Storage Control
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 35 von 159

Übertrag: €

komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 61. Modbus Gateway
 für BHKW ECP XRG1
 Q-Network-Box zum Auslesen von Betriebsinformationen
 und zur externen Ansteuerung
 der XRG1-Anlage durch Anbindung an
 externe Systeme mittels Modbus. Selbsttätige
 Betriebsoptimierung durch das QNetwork
 gemäß der gewählten Konfiguration.

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Modbus Gateway
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 66. **Optional: Notwendigkeit bitte mit EVU abstimmen !!**
 Blindstromkompensator
 für BHKW ECP XRG1 20
 Blindstromkompensator zur Reduzierung d.
 unerwünschten Verschiebungsblindleistung
 sowie des damit verbundenen Blindstroms
 von elektrischen Verbrauchern in
 Wechselspannungsnetzen.

-
 Kodensatorleistung: 15 kvar
 Max. iQ-Schaltschrankbelastung: 22 A
 Kapazitive Belastung
 Schutzart: IP54
 Norm: EN60439-1 / EN60204-1
 Cos phi mit Kompensation: 0,98

-
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Blindstromkompensator XRG1 20
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 71. **Optional: Stromoptimierter Betrieb**
 Wandlerzähler 300 A Kit
 für BHKW ECP XRG1
 3-Phasen-Referenzzähler mit LCD-Anzeige
 zur Leistungsmessung im Objekt für den
 stromoptimierten Betrieb. Gehäuse für
 DIN-rail-Montage. Einfache Anschlussmöglichkeit,
 Anschluss über Stromwandler
 bis zu 300 A (im Lieferumfang enthalten).
 Digitalausgänge für Impulse.

-
 Schutzgrad (Vorderseite): IP 50
 Anzeige der Momentan-Messgrößen:
 4-stellig
 Anzeige von Energien: 7+1-stellig

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 36 von 159

Übertrag: €

Abmessungen: 4-DIN Gehäuse
 -
 Hersteller: EC Power A/S
 Typ: Wandlerzähler 300 A
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 76. Schalldämpfer KL für XRG1 15/20
 für BHKW EC Power XRG1
 Zusatz-Abgasschalldämpfer aus Edelstahl
 für Anschluss an Durchmesser 80 mm Jeremias
 KL Abgassysteme.
 Zulassung nach EN 1856
 Temperaturklasse T400 (max. 400 C)
 Druckklasse H1 (5000 Pa)
 Kondensatbeständigkeit W (feucht)
 Mit Kondensatablauf 1/2 Zoll außen
 -
 Der EC POWER-Schalldämpfer bietet eine
 tieffrequente Schalldämpfung durch Überlagerung
 von Schallwellen u. ist mit einem
 zusätzlichen Mineralwollabsorber zur
 Dämpfung durch Umwandlung der Schallenergie
 in Wärme ausgestattet (Schallabsorption).
 Einsatzbereich: BHKW XRG1 15 od. XRG1 20
 Einbaulage: Vertikal oder horizontal
 -
 Wirksame Länge: 1020 mm
 Gesamtlänge: 1180 mm
 Außendurchmesser: 350 mm
 Gewicht: ca. 23 kg
 Widerstandsbeiwert (Zeta): 0,2
 -
 Typ: Schalldämpfer KL, XRG1 15/20
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 81. Übergang Abgas DN80 KL auf EW
 für BHKW EC Power XRG1
 Übergang für Systemabgasanlage Metall,
 Jeremias KL zu Raab EW, DN80. Für diese
 Position ist zusätzlich eine Dichtung
 mit Schelle System Raab EW erforderlich.
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 86. Dichtung und Schelle EW KL
 für BHKW EC Power XRG1
 Dichtung und Schelle für Abgassystem
 Raab EW. Für Übergang von Systemabgasanlage
 Metall Raab EW zu Jeremias KL
 oder
 für Übergang von Systemabgasanlage Metall
 Jeremias KL zu Raab EW.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 37 von 159

Übertrag: €

DN80, mit Systemzulassung

-
 Typ: Dichtung und Schelle Raab EW
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: `;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 91. Bodengestell SD 350mm
 für BHKW EC Power XRG1
 Bodengestell für Schalldämpfer für BHKW
 EC Power XRG1 15 oder XRG1 20.
 Einbaulage des Schalldämpfers: vertikal.
 Unterkonstruktion für Schalldämpfer mit
 Durchmesser 350 mm-
 Typ: Bodengestell f. Schalldämpfer 15/20
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: `;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 5. 96. Kugelsiphon-Kit Schalldämpfer
 für BHKW EC Power XRG1
 Kugelsiphon und Fittings-Kit für Schalldämpfer
 EC Power.
 Typ: Kugelsiphon und Fittings-Kit
 Bezugsquelle: Buderus Deutschland
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: `;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

BHKW und Zubehör €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 38 von 159

Abgasanlage BHKW

Abgasanlage als Schachtsanierung ca.10m lichte Höhe
 raumluftabhängig

Die Leistung umfaßt eine betriebsfertige Installation
 einschl. der notwendigen Abstimmungen mit dem
 Bezirksschornsteinfergermeister!
 Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der
 Montageanleitung, der geltenden LBauO, FeuVo, den
 einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und
 sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche
 Querschnitt ist nach DIN EN 13384 zu bestimmen und vom
 ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen.
 Nachfolgende Arbeiten sind auf Gerüsten zu erbringen.
 Gerüststellung entsprechend den Bestimmungen der
 Unfallverhütungsvorschriften bzw. nach Vorgaben der
 Berufsgenossenschaft.

Gerüstnutzung für Heizungsbauer / Schornsteinbauer im
 Rahmen der Sanierung der Abgasanlage.

Nachfolgend beschriebene Leistung stellt eine komplette
 Systemlösung dar.

Planungsfabrikat: Raab - System Edelstahl

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind
 Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

42. 7. 1. **verbindungsleitung zum Schacht 3 Meter / 2 x 87°-Umlenkung**

Raab EW-A 80x0,6 K.-anschl. 59 Aussen
 80 Muffe
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 6. Raab EW 80x0,6 Rohr m. Kondensatabl. komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 11. Raab EW 80x0,6 Bogen starr 87° komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 39 von 159

Übertrag: €

- | | | | |
|------------|---|--------------------------|-----------------|
| 42. 7. 16. | Raab EW 80x0,6 Rohr mit Messöffnung
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 21. | Raab EW 80x0,6 Bogen 87° mit RV BHKW
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 26. | Raab EW 80x0,6 Rohrelement 1000 mm
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 3,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 31. | Raab EW 80x0,6 Rohrelement 500 mm
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 36. | Raab EW 80 Halter Boden/Decke 500 mm
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 3,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 41. | Raab EW Blitzschutzklemme
komplett liefern und montieren | | |
| | oder gleichwertiger Art
angeb. Fabr./Typ: \.....; | | |
|  | ..... | (vom Bieter einzutragen) | |
| | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 7. 46. | Raab EW 80 Klemmband mit Viton-Dichtung
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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 40 von 159

Übertrag: €

8,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 51. Montage im bauseitigen Schacht ca.10m

Raab EW-A 80x0,6 Steckverbinder
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 56. Raab EW-A 80x0,6 EW-Alkon-Klemmband komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 61. Raab EW-A 80x0,6 Bogen 87° m. Stützfuss komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 66. Raab EW-A 80x0,6 T-Stück RV BHKW komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 7. 71. LfixEW ES-Gittertür14/20 m.Mauerkasten75 Abgassystem Edelstahl Nennweite: 0 Werkstoff: 1.4404 Wandstaerke: 0,6 mm Verwendung: FU, FB, DD Klassifizierung. Unterdruck: T400 N1 WO/DG Klassifizierung Ueberdruck: T120 P1 WO CE-Zertifikat Nr.: CE 0432 CPD 219930 Montageanleitung: 1021213 Montaganleitung im Lieferumfang: nein L mm: 200 / B mm: 250 / H mm: 100 Umverpackung: nein L mm Verpackung: - /- B mm Verpackung: - /- H mm Verpackung: - /- EAN: 4051516999063 mit Mauerkasten Laenge 75 mm zur Hinterlueftung der Rohrsaeule im Schacht - 5 Jahre Gewaehrleistung

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 41 von 159

			Übertrag: €
	1,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	76.	Raab EW-A 80x0,6 Rohrelement 1000 Schl. komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	1,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	81.	Raab EW-A 80x0,6 Rohrelement 1000 mm komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	7,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	86.	Raab EW-A 80x0,6 Rohrelement 500 mm komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	1,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	91.	Raab EW-A Dichtpaste Ceramax bis 600 °C komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	1,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	96.	Raab EW 80x0,6 Abstandschelle komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	4,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	101.	Raab EW Regenkragen Typ 6 komplett liefern und montieren		
		oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: (vom Bieter einzutragen)		
	1,00 Stck	EP:	..... €	GP: €
42. 7.	106.	Raab EW Schachtabdeck. 340/340 ESA 1 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 42 von 159

Übertrag: €

1,00 Stck

EP: € GP: €

42. 7. 111. Lfix EW 80x0,6 Dämmschale 30mm L=1000mm
 Abgassystem Edelstahl
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ: \.....;

.....
 (vom Bieter einzutragen)

8,00 Stck

EP: € GP: €

Abgasanlage BHKW

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 43 von 159

Wärmezentrale Pufferspeicher

Die nachfolgend beschriebenen Pufferspeicher wurden speziell für diese Anwendung ausgelegt. Vor der Bestellung der Speicher sind die Abmessungen und Produktbeschreibungen nochmals zu überprüfen.

Für nachstehenden Titel wurde folgendes Leit- bzw. Planungsfabrikat benannt:

Planungsfabrikat: BUDERUS

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.

42. 9. 1. BHKW- u. System-Pufferspeicher
 2.000 l, DN65, PN6
 Pufferspeicher für alle
 Warmwasser-Zentralheizungsanlagen.
 Verwendbar für Festbrennstoffkessel, ölgefeuerte
 Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen,
 Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer.
 Gefertigt aus Qualitätsstahl
 S235 JRG2. Außen mit Rostschutzanstrich,
 innen roh. Entsprechende Isolierung ist
 als separate Position erhältlich, Farbe
 Blau.
 Ausführung abgestimmt auf Buderus Loganova
 BHKW Modul EN12/EN20.
 Bei Einsatz des Pufferspeichers für
 Frischwasserstationen m. sensibler Rücklaufeinspeisung
 kann ein weiterer Stutzen
 DN50, mittig als Zubehör bestellt
 werden.
 -
 Nenninhalt: 1978 l
 Betriebsdruck Speicher max.: 6 bar
 Prüfdruck Speicher: 9 bar
 Minimaldruck Speicher: 0 bar
 Betriebstemperatur max.: 95 C
 Min. Temperatur: 4 C
 Ausrüstung:
 4 x Flansch DN65/PN6 inkl. internem
 Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung
 6 x 1/2" Muffe
 1 x Trennblech 10/15 50%
 Die Systemanschlussstutzen sind in 180°
 Abständen zueinander angeordnet.
 Abmessungen ohne Isolierung (D x H):
 d: 1100 mm x 2370 mm
 Kippmaß: 2394 mm
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Juratherm GmbH
 Typ: Loganova EN 2000 l, DN65, PN6,
 Vertrieb: Bosch Thermotechnik GmbH
 Buderus Deutschland
 oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 44 von 159

Übertrag: €

42. 9. 6. Isolierung CHP 2.000, 260mm silber
 2000 l, 130 mm Vlies silber
 Isolierung für BHKW- und Systempufferspeicher.
 Dämm-Material aus 100% Polyesterfasern
 gemäß Öko-Tex Standard 100.
 Material ist unempfindlich gegen
 Temperaturschwankungen,
 nicht reaktiv (allergikerfreundlich
 und hautsympathisch).
 Verringerter Kamineffekt im Vergleich zu
 Weichschaum durch bessere Anpassung an
 den Speicher.

-
 Farbe: Silber
 Nachweis n. DIN 4102: Brandschutzkl. B2
 Stärke: 260 mm
 Lambda-Wert: 0,039 w/mk
 -

Die Zulassungsvoraussetzung (Wärmeverlust
 > 15 w/m2) für die Speicherförderung
 nach dem KWKG wird erfüllt.
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Juratherm GmbH
 Typ: Loganova EN

oder gleichwertiger Art

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

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 9. 11. Einbringung Pufferspeicher
 von Außen über Montageöffnung /zweiflügelige Tür
 in die Technikzentrale im Kellergeschoss.
 Berücksichtigung aller erforderlichen Materialien
 und Maßnahmen zum Verschieben und Transport.
 aufstellen sowie Herstellen der notwendigen ver- und
 entsorgungsseitigen Anschlüsse.
 Gewicht Pufferspeicher: ca. 150- 300 kg

2,00 psch EP: € GP: €

42. 9. 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*1500 mm

liefern und einbauen

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 9. 21. Pufferspeicher für Frischwasserstation
 in stehender zylindrischer Stahlblechausführung.
 Tauchhülsen für die Fühlermontage.
 Wärmeschutz aus 60 mm PU-Hartschaum und
 abnehmbarem 40 mm Polyesterfaservlies
 mit Folienmantel (blau).

-
 EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ
 Energieeffizienzklasse: B
 Warmhalteverlust: 80,0 w
 Speichervolumen: 500,0 l
 -

Speicherinhalt: 500 l

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 45 von 159

Übertrag: €

Anschlüsse Heizung: 6 x G 1 1/2 (IG)
 Abmessungen:
 Durchm. mit Wärmeschutz: 850 mm
 Höhe mit Wärmeschutz: 1775 mm
 Gewicht mit Wärmeschutz: 88 kg
 Max. Betriebsüberdruck: 3 bar
 Max. Betriebstemperatur: 95 C

bestehend aus:
 - Pufferspeicher
 - Zubehör Stellsfuß
 - Thermometer inkl. Thermometerhalterung und Fühler
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Logalux P500.6-B
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 9. 26. Einbringung Pufferspeicher
 in den Technikraum im Kellergeschoss
 über außenliegenden Montagegang/ Montageöffnung.
 Berücksichtigung aller erforderlichen Materialien
 und Maßnahmen zum Verschieben und Transport.
 aufstellen sowie Herstellen der notwendigen ver- und
 entsorgungsseitigen Anschlüsse.
 Gewicht Pufferspeicher: ca. 100 kg

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 9. 31. 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: 1200*950 mm

liefern und einbauen

1,00 Stck EP: € GP: €

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

Planungsfabrikat: BUDERUS

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind
 Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

42. 9. 36. Frischwasserstation zur
 hygienischen Warmwasserbereitung im
 Durchfluss, bestehend aus:
 trinkwasserseitig universell einsetzbarer,
 edelstahlgelöteter Plattenwärmetauscher
 aus Edelstahl mit spezieller Oberflächenstruktur
 für eine effiziente Wärmeübertragung
 und geringeren Druckverlust,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 46 von 159

Übertrag: €

Ladepumpe (Hocheffizienzausführung
 mit Drehzahlregelung über PWM-Signal),
 Regelmodul MS100 anschlussfertig
 verdrahtet, Schwerkraftbremse primärseitig,
 Vorlauftemperaturfühler, warmwassertemperaturfühler
 und Volumenstromsensor
 mit Temperaturfühler im Kaltwasser.
 3 KFE-Hähne zur Entleerung und Reinigung
 sowie 4 Kugelhähne als Absperrung. Wärmeschutz
 aus EPP.
 -
 Zur Wandmontage inkl. Wandhalter. Für
 freistehende Montage ist ein Montagegeständer
 als Zubehör erhältlich.
 -
 Weiteres Zubehör:
 Zirkulationsstrang mit Pumpe (Hocheffizienzausführung)
 zum Einbau in die Station.
 -
 Die Frischwasserstation ist mit einem
 eigenen Regelmodul zur Steuerung der Lade-
 und Zirkulationspumpe ausgestattet.
 Die Durchflussmessung erfolgt über einen
 vormontierten Volumenstromsensor, berührungs-
 und verschleißfrei. Die warmwasseraustrittstemperatur
 wird über die
 Drehzahl der Ladepumpe geregelt. Die Bedienung
 erfolgt über die zusätzlich notwendigen
 Bedieneinheiten Logamatic SC300
 (autarke Regelung) oder Logamatic RC310
 (Regelsystem EMS plus). Weiterhin kann
 der Regler ein zusätzliches Umschaltventil
 für eine temperaturabhängige Rücklaufeinspeisung
 auf der Primärseite ansteuern.
 Zirkulationspumpenregelung
 wahlweise zeit- oder impuls gesteuert.
 Mit Sammelstörmeldeausgang 230 V, Warmhaltefunktion
 und thermischer Desinfektion.
 Die Frischwasserstation kann auch als
 Vorwärm-Frischwasserstation (System SATVWFS)
 eingesetzt werden.

 Anschlüsse: DN 25 (Rp 1)
 Abmessungen
 Höhe: 895 mm
 Höhe mit Anschlüssen: 952 mm
 Breite: 450 mm
 Tiefe: 285 mm
 Betriebsverhältnisse:
 - Heizwasser
 Max. Betriebstemperatur: 95 C
 Max. Betriebsüberdruck: 10 bar
 - Warmwasser
 Max. Betriebstemperatur: 80 C
 Max. Betriebsüberdruck: 10 bar
 -

Zapfleistung: 27 l/min
 bei primärseitig: 70/23 C
 bei sekundärseitig: 10/60 C
 -

NL-Zahl (gemäß DIN 4708): 9
 Gewicht: 24 kg

oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 47 von 159

Übertrag: €

42. 9. 41. Zirkulationsstrang mit Umwälzpumpe
 zum Einbau in die Frischwasserstationen
 Logalux FS27/3(N) und FS40/3(N). Bei Kaskaden
 ist die Montage der Pumpe extern mög-
 lich.
 Bestehend aus:
 - Hocheffizienz-Zirkulationspumpe
 - Hydraulische Daten: Förderhöhe ca. 120
 mbar bei 0,9 m³/h
 - Schwerkraftbremse(integriert)

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 9. 46. Temperaturabhängige Rücklaufeinspeisung

SC300 Bedieneinheit Buderus für SM200
 Artikel-Nr. 7738110067

Beschreibung:

- Bedieneinheit Logamatic SC300 wahlwei-
 se zur Regelung einer autarken (von
 der Kesselregelung unabhängigen) So-
 laranlage, Pufferumladung (bei SAT-
 VWS-System) oder Frischwasserstatio-
 nen
- Kombination mit Solarmodul SM200, So-
 larstation KS0110 SM200/2, Frischwas-
 serstation FS/2 oder FS.../3
- Einfache Bedienung und Inbetriebnahme
 durch großes, grafikfähiges und hin-
 terleuchtetes Display, Bedieneinheit
 im Wohnraum installierbar

Funktionen in Verbindung mit SM200 (Ko-
 dierung 10):

- Autarke Regelung einer Solaranlage zur
 warmwasserbereitung und Heizungsunter-
 stützung, mit bis zu 3 solaren Ver-
 brauchern
- Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
 mit PWM-Signal
- Systemhydrauliken vorprogrammiert und
 grafische Anzeige über Bedieneinheit
- Funktionsumfang, Bedienkonzept u. Dis-
 playanzeigen identisch mit Solarmodul
 SM200 + RC300, mit Ausnahme von Ge-
 samtsystem-Optimierungsfunktionen und
 der gemischten Heizkreis-Vorlauftempe-
 raturregelung (Premix-Control)
- Aufzeichnung Solarertrag (kWh), Er-
 tragserfassung wahlweise ohne Zubehör
 (rechnerisch) oder mit Zubehör WMZ
- Funktionskontrolle Solar, z.B. zur Er-
 kennung Solarpumpe defekt oder Luft im
 Solarsystem
- High-flow-/Low-flow-System für opti-
 mierte Beladung von Thermosiphonspei-
 chern (Double-Match-Flow)
- Diverse Zusatzfunktionen abhängig von
 der Hydraulik wählbar, z.B. 2 Kolle-
 torfelder Ost/West, Speicherbeladung
 über externe Wärmetauscher und Puffer-
 Bypass-Schaltung

Funktionen in Verbindung mit SM200 (Ko-
 dierung 8):

- Regelung der Umladung vom Puffer- zum
 Vorwärmespeicher bei SAT-VWS-Systemen
 durch Ansteuerung der Primär- und Se-

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 48 von 159

Übertrag: €

- kundärpumpen mit PWM-Signal
- Steuerung der Pumpe f. die Anti-Legionellen-Schaltung mit Zeitprogramm
- Funktionen in Verbindung mit Frischwasserstation Logalux FS/2:
 - Einstellung der warmwasser-Temperatur und eines Zeitprogramms für die Zirkulation
 - Anzeige von aktuellen Fühlermesswerten
- Funktionen in Verbindung mit Frischwasserstation Logalux FS#/3:
 - Regelung von einzelnen Frischwasserstationen und Kaskaden (bis 4 Stationen)
 - Einstellung der warmwasser-Temperatur und eines Zeitprogramms für die Zirkulation
 - Anzeige von aktuellen Fühlermesswerten
 - Ansteuerung einer Zirkulationspumpe (wahlweise zeit- oder impuls gesteuert)
 - Ansteuerung eines Stellmotors mit 3-Wege-Mischer zur temperaturabhängigen Rücklaufeinspeisung in den Pufferspeicher
 - Störmeldung und Warmhaltung
 - Regelung eines Systems, in welchem die Frischwasserstation oder -kaskade zur Vorwärmung eingesetzt wird (SAT-VWFS)
 - SC300 in FS../3 einbaubar

Lieferumfang:

- 1 Bedieneinheit Logamatic SC300
- Wandhalter, Montagematerial
- Technische Unterlagen

Abmessungen B/H/T: 150/90/32 mm

Buderus-Artikel-Nr.: 7738110067

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:;

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 9. 51. Umschaltventil zur Einbindung des Heizungspuffers in den Anlagenrücklauf

3-Wege-Mischer-Umschaltarmatur
 DN32, Rp 1 1/4", KVS 16 m³/h,
 bestehend aus DZR-Messing für den Einsatz in
 Heiz- und Kühlanlagen sowie Brauchwassersystemen. Kennlinie linear laut Diagramm.

Max. Betriebsdruck: 10 bar

Mediumtemperatur: -10 bis 110 °C

einschl. passenden Gegenverschraubungen

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: BUDERUS

Typ: Logafix VRG 131
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 49 von 159

			Übertrag: €
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 9.	56.	Mischermotor ARA 645 passend zu o.g. Umschaltventil oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: `.....; (vom Bieter einzutragen)	
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 9.	61.	Montageständer für Hydraulikgruppen Montageständer für die Montage eines Wandkessels, einer Frischwasser- station, eines Ladesystems oder einer Belade- station auf dem Fussboden, bestehend aus 2 L-Ständern und Querträger, Schrauben. - oder gleichwertiger Art angeb. Fabr./Typ: `.....; (vom Bieter einzutragen)	
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
Wärmezentrale Pufferspeicher		 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 50 von 159

Kondensatleitung

Ausführungsbeschreibung 42.11.1

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)

42. 11. 1. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.11.1
 Abflußrohre DN 50

15,00 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

42. 11. 6. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.11.1
 Bogen DN 50

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

42. 11. 11. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.11.1
 Abzweig DN 50

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 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)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 51 von 159

Übertrag: €

Typ:
(vom Bieter angeboten)

3,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 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)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 11. 26. Einbindung der Steigestränge auf
die Grundleitung; incl. Kleinmaterial

1,00 psch EP: € GP: €

Kondensatleitung

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 52 von 159

Wasseraufbereitung

42. 13. 1. VES Wasseraufbereitung VDI2035, 12m³
 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, wenn nach Buderus-
 Arbeitsblatt K8 (s. Katalog) Maßnahmen
 für diese Buderus-Kessel notwendig sind.
 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 Wärmeerzeuger aus Aluminium
 und Eisenwerkstoffen, wie Logamax
 plus oder Logano plus.
-
- Kapazitäten:
 8738800936
 = 30 m³x grd dH, 1 Patr. P32, 16 l/min
 7747208667
 = 40 m³x grd dH, 1 Patr. P42, 30 l/min
 7747208551
 = 80 m³x grd dH, 2 Patr. P42, 30 l/min
 7747208552
 = 160 m³x grd dH, 2 Patr. P62, 40 l/min
 7747208553
 = 250 m³x grd dH, 2 Patr. P102, 40 l/min
 7747208554
 = 360 m³x grd dH, 3 Patr. P102, 40 l/min
 7747208555:
 = 840 m³x grd dH, 1 Patr. P670 330 l/min
 Für eine Patrone P670 ist ein Stapler
 oder ein Hubwagen notwendig.
 Maße P670 = 900 x 900 x 2400
-
- 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 zur Leihe
 mit Inhalt: Füllschlauch-Sets bestehend
 aus 2 Schläuchen (je 1500 mm
 lang, 3/4" Überwurfverschraubung sowie
 2 Dichtungen EPDM), Rückflussverhinderer
 mit Muffennippel zum Schutz vorgeschalteter
 Trinkwasserversorgungsleitungen
 beim Befüllvorgang, Lochblende
 5 l/min für Patrone P22, Leitfähigkeitsmessgerät
 LKM2 zur 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
 - Patrone P670 mit Gewindeanschlüssen G1
 1/2 flachdichtend, weiterer Anschluss
 dann bauseits
-
- Leistungen, die durch den Heizungsbauer/
 Installateur zu erbringen sind:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 53 von 159

Übertrag: €

- Betriebsbereiter Leitungswasseranschluss
- Befüllung, Entlüftung und Druckprobe der Heizungsanlage
- Kontrolle des Füllwassers während des Füllwasservorgangs mit dem Leitfähigkeitsmessgerät (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 =
 $\text{Kapazität der Patrone (Lx grd dH) / Gesamthärte Trinkwasser (grd dH)}$
 Wassermenge in m3 =
 $\text{Kapazität der Patrone (m3x grd dH) / Gesamthärte Trinkwasser (grd dH)}$

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 =
 $\text{(Kapazität der Patr. (Lx grd dH) x 30) / Leitfähigkeit des Trinkwasser (microsiemens/cm)}$
 Wassermenge in m3 =
 $\text{(Kapazität der Patr. (m3x grd dH) x 30) / Leitfähigkeit des Trinkwasser (microsiemens/cm)}$
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 6. Aufbereitung Ergänzungswasser

Logafix Nachfüllkombination NFK.2 mit Manom., EPP-Gehäuse, Adapter G3/4 Nachfüllkombination, normgerecht und sicher bis Flüssigkeitskategorie 4, für das sichere Be- und Nachfüllen von Heizungsanlagen mit Inhibitoren. Die kompakte Armatur entspricht den hohen Sicherheitsanforderungen der DIN EN 1717. Sie verfügt über einen Systemtrenner der Bauform BA, einen Druckminderer, Schmutzfänger, Manometer sowie über ein- und ausgangsseitige Absperreinrichtungen für den ständigen Anschluss an die Anlage. So wird das Be- und Nachfüllen dauerhaft sicher und der Lufteintrag wird auf ein Minimum reduziert # zeitintensives Entlüften entfällt. Aufgrund der integrierten Abspernung besonders montage- und

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 54 von 159

Übertrag: €

wartungsfreundlich. Der eingangsseitige Systemtrenner Typ BA verhindert zuverlässig, dass Nichttrinkwasser aus der Heizungsanlage in das Trinkwassernetz gelangt. Sinkt der Differenzdruck im integrierten Systemtrenner auf unter 0,14 bar geht der Systemtrenner in Trennstellung und unterbindet das Rückfließen, -drücken und #saugen von Heizungswasser ins Trinkwassersystem. Der Eingangsdruck hat keinen Einfluss auf das Regelventil im Druckminderer. Druckschwankungen auf der Eingangsseite beeinflussen nicht den Hinterdruck (Vordruckkompensation).
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42.13. 11.

VES Kit 2000 Kopf, LF,P 2000
 Halterung, Isolierung
 VES Kit P2000, bestehend aus:

 VES Patrone P2000
 - vollentsalzungspatrone auf Basis von Mischbettharz zur Befüllung von Heizungsanlagen gemäß VDI2035
 - Kapazität 2000 L*°dH, entspricht vollentsalztem Füllwasser mit 10 ms/cm von 100 L bei 20 Grad dH
 - Integrierte Füllllanze
 - Nachfüllbar
 - Verschlussstopfen 2 Zoll
 - Max. Betriebsdruck 6 bar
 - Betriebstemperatur Min/Max 5/30 Grd C
 - Fülldurchsatz für eine bestmögliche Ausnutzung der Kapazität ca. 50 l/h
 - Ein Magnetventil von automatischen Befüllstationen ist in Fließrichtung des Füllwassers immer vor der Wasseraufbereitungspatrone einzubauen

Logafix Füllkopf Standard
 - Material Messing
 - Mit wandhalter und Isolierung
 - Wasserflussrichtung am Füllkopf gekennzeichnet
 - Anschlussgewinde 3/4 Zoll/ R1/2
 - Integriertes Leitfähigkeitsmessgerät mit rot/grün Anzeige
 - Batterie des Leitfähigkeitsmessgerätes wechselbar, Typ CR2450
 - Batterielaufzeit ca. 5 Jahre
 - Integrierter Wartungshahn auf der Ausgangsseite
 - Der Füllkopf kann m. der Buderus Nachfüllkombination 2 (Systemtrenner) kombiniert werden
 - Max. Fülldurchsatz 500 l/h
 - Bei Festinstallation der VES Patrone ist zusätzlich ein Systemtrenner nach EN 1717 notwendig

 - Mit Betriebsbuch und VES Aufkleber

oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 55 von 159

Übertrag: €

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 16. Delta AP-Wasserzähl. 1/2"x110mm 30 Gr C
 zzgl. gesetzl. Eichgebühr, Nr.10066
 zuzüglich gesetzl. Eichgebühr
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 21. Wasserzähler-Verschraubung 1/2"x3/4", Ms
 Wasserzählerverschraubung
 Zubehör für Wohnungswasserzähler
 Delta AP.

oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 26. Neutralisationseinrichtung NE 0.1
 für Kesselleistungen bis 800 kw zur An-
 hebung des ph-wertes auf 6,5 bis 10 des
 in Gas-Brennwertkesseln entstehenden
 Kondenswassers entsprechend ATV-Arbeits-
 blatt A 251.
 Neutralisationseinrichtung bestehend aus
 einem Kunststoffgehäuse mit Kammer für
 Neutralisationsmittel.
 Inklusive Neutralisationsmittel aus Ma-
 gnesiumoxid und Magnesiumhydroxid in ku-
 geliger Granulatform sowie Kunststoff-
 schlauch DN19 zur kondenswasserseitigen
 Verbindung der Neutralisationseinrich-
 tung mit dem Gas-Brennwertkessel sowie
 Ablaufschlauch zur Ableitung des neutra-
 lisierten Kondensats DN 19 (1,0 m).
 Abmessungen:
 L: 400 mm, B: 300 mm, H: 220 mm
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 31. 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: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 56 von 159

Übertrag: €

42.13. 36. Leihgebuehr/pro Tag
 Mobile-wasseraufbereitungsanlage
 Zur Befuellung der Heizungsanlage mit
 enthaertetem Fuell- und Ergänzungswasser.
 Leihgebuehr nach 1 Woche (pro Tag)

1,00 psch

EP: €

GP: €

42.13. 41. kompakte Enthärtungsarmatur für die
 Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser bzw. zum Schutz vor Steinbildung
 in Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035 Blatt 1.

Die Weichwassererzeugung erfolgt im
 Ionenaustauschverfahren mittels hochwertigem Kationentauscherharz.

Im Einzelnen bestehend aus:

- zylindrisches Polypropylen-Gehäuse mit Messinggewindeanschlüssen zur Aufnahme einer Enthärtungsharzpatrone
- eine Enthärtungsharzpatrone
- Durchflussbegrenzer
- Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn

angeordnet als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung.

Typ : 'fillsoft I'
 Weichwasser-Kapazität : 6000 l °dH
 zul. Betriebsüberdruck : 8,6 bar
 zul. Betriebstemperatur : 5-40 °C
 max. Volumenstrom : 360 l/h
 kvs : 0,4 m³/h
 Anschluss : Eingang Rp 1/2
 : Ausgang Rp 1/2
 Länge/Tiefe/Höhe : 260/130/600 mm
 Gewicht : 3,0 kg

Daten der angeschl. Versorgungsanlage

Härte Nachspeisewasser : 12 °dH
 Härte erf.(VDI 2035/T1) : 0,1 °dH
 mögl. Nachspeisemenge : 505 l/Ptr.

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: reflex

Typ: fillsoft I

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42.13. 46. Ersatz- bzw. Ergänzungspatrone für
 reflex 'fillsoft I' und 'fillsoft II'
 Enthärtungsarmaturen.

Bestehend aus zylindrischem Polypropylen-Patronengehäuse, gefüllt mit Kationentauscherharz zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN EN 12828.

Typ : 'fillsoft FP'
 Weichwasser-Kapazität : 6000 l °dH
 Durchmesser : 76 mm
 Länge : 514 mm

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 57 von 159

Übertrag: €

Gewicht : 1,3 kg
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: reflex
 Typ: fillsoft FP
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

3,00 Stck EP: € GP: €

42. 13. 51. Überwachung von Enthärtungsanlagen
 für die Heizungswasseraufbereitung (z.B.
 reflex `fillsoft`)oder Steuern von Pumpen,
 Armaturen oder Anlagen beim Füllen
 und Entleeren von Behältern usw..
 Der `fillmeter` ist ein elektronischer
 Wasserzähler zur Erfassung von Gesamtwassermenge
 und Volumenstrom sowie
 Rückzählung einer programmierbaren Vorgabewassermenge
 mit Grenzwertsignalisierung
 über optisches und akustisches
 Signal und potenzialfreien Kontakt.
 Werteanzeige erfolgt über integriertes
 Display, Werteabfrage und Programmierung
 mittels Folientastatur.
 Spannungsversorgung über steckerfertig
 montiertes, 1,5 m langes Anschlusskabel.
 Typ : `fillmeter`
 Anschluss ein/aus : Rp 1/2/ Rp 1/2
 Spannungsversorgung : 230 V/ 50 Hz
 Schutzart : IP 54
 potentialfreier Kontakt : max. 24 V
 zul. Betriebsüberdruck : 10 bar
 zul. Betriebstemperatur : 65 °C
 Länge/Breite/Höhe : 70/70/80 mm
 Gewicht : 0,3 kg
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: reflex
 Typ: fillmeter
 oder gleichwertig
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 13. 56. Halterungen DN125 VES Patrone 4000 l*dH
 f. VES Patrone, 2 St. im Set incl. Zub
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Satz EP: € GP: €

42. 13. 61. 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 58 von 159

Übertrag: €

max. Betriebsüberdruck : 10 bar
max. Betriebstemperatur: 110 °C
Höhe: : 112 mm
Durchmesser : 65 mm
Gewicht : 0,666 kg
Fabrikat : REFLEX
komplett liefern und montieren
oder gleichwertiger Art

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

2,00 Stck EP: € GP: €

42.13. 66. Antifrogen N, 20 Liter
Kälte- und Wärmeträgerflüssigkeit
als Frostschutz- und Korrosionsschutzmedium
in allen technischen Bereichen eingesetzt,
wie z.B. Wärmepumpen, Erdsonden, Klimaanlage,
Wärmerückgewinnungssysteme, Heiz- und Kühlsysteme.
Das Inhibitorsystem schützt alle üblicherweise
verwendeten metallischen Werkstoffe sicher
vor Korrosion und Ablagerungen.
Mindesteinsatzkonzentration: 20 vol.-%
Dauereinsatztemperatur. ca. -35 bis +150°C
geeignet für Klima- und Lüftungsanlagen
Kälteschutz bis -25 °C.
liefern und montieren

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

2,00 Stck EP: € GP: €

Wasseraufbereitung €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 59 von 159

Regelung Heizzentrale

Folgendes Leit- bzw. Planungsfabrikat benannt:

Planungsfabrikat: Buderus

Regelung Kesselstrategie 4 x GB162
 Anforderung durch GLT über 0-10 Volt
 Alle nachfolgend beschriebenen Positionen sind
 Komponenten zuvor benannten Planungsfabrikates.

oder gleichwertiger Art

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

- 42.15. 1. Regelgerät
 Modulares, digitales Regelgerät für professionelle
 Anwendungen im mittleren und
 großen Leistungsbereich.

 - Verwendung als Regelgerät für
 # EMS-Wärmeerzeuger in Kesselanlagen
 mit Brenneransteuerung über direkte
 Bus-Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat
 SAFe bzw. über EMSSchnittstelle
 # Funktionserweiterungen
 # Unterstationen
 # Autarke Anwendungen
 - Flexible Montage auf dem Kessel, seitlich
 oder an der Wand
 - Einfache Wandmontage über hinteres Gehäuseteil
 inkl. Kabelführung und Zugentlastung
 - Einfache und schnelle Installation
 durch großen Anschlussraum mit guter
 Zugänglichkeit
 - Mit Funktionsmodulen des Systems Logamatic
 5000 über 4 freie Modulsteckplätze
 erweiterbar
 - Interne Kommunikation über Datenbus
 - Einfache Systemergänzung für bauseitig
 benötigte Komponenten (z.B. Relais)
 über integrierbare Hutschiene möglich
 - In Grundausstattung bestehend aus
 # Zentralmodul ZM5313, Netzmodul NM582
 mit Ein/Aus-Schalter und 2 separaten
 Sicherungskreisen (Kessel/Brenner,
 System) sowie der Brenneransteuerung
 und allen Grundfunktionen
 - Bedieneinheit / Controllermodul
 BCT531 mit kapazitiver Touchbedienung
 # Controllermodul mit 2 USB-Anschlüssen,
 SD-Karten-Steckplatz sowie 2
 Ethernet-Schnittstellen
 - Außentemperaturfühler
 - Zusatztemperaturfühler
 - Schutz der Bedieneinheit in der Bauphase
 durch einfache Entnahme möglich
 - Kodierte und farblich gekennzeichnete,
 unverwechselbar auf dem jeweiligen Modul
 angeordnete Anschlussstecker
 - Schutzart IP 40
 - Anschluss Abgassperrklappe möglich
 - Hinweis: in Kombination m. Logano plus
 GB312/402 mit digitalem Feuerungsautomat
 SAFe kann der Kessel ohne Kesselregler
 MC10 betrieben werden

Grundfunktionen
 - Brenneransteuerung über direkte Bus-
 Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat
 SAFe bzw. über EMS-Schnittstelle

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 60 von 159

Übertrag: €

bei Verwendung mit entsprechenden Heizkesseln/Geräten
 - Sicherstellung spezifischer Betriebsbedingungen durch Kesselkreisregelung mit Stellglied und bedarfsgerechter Ansteuerung der Kesselkreispumpe
 - Leistungsgeführte oder temperaturdifferenzgeregelte Drehzahlregelung für die Kesselkreispumpe über PWM- oder 0-10 V-Ausgang "FlowControl"
 - Regelung eines Heizkreises mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe (nur alternativ zur Kesselkreisfunktion) mit der Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung (BFU)
 - Heizkreispumpe kann wahlweise auch als Zubringerpumpe für eine Unterstation parametrierbar werden
 - Regelung eines Warmwasserkreises mit Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe
 - Tägliche Thermische Desinfektion des Warmwasserkreises möglich
 - Automatische Anpassung der Absenkttemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar
 - Zeitprogramm
 - Ferienbetrieb mit frei wählbarer Absenktfunktion
 - Sommer-/ Winterzeitschaltung
 - Jahreszeitschaltuhr

 Bedienung
 - Betriebsstatus mittels Statusanzeige über großen LED-Streifen von weitem einfach erkennbar
 - Hochwertiger und robuster kapazitiver 7"-Touch-Bildschirm mit hochauflösender Anzeige zur Parametrierung, Abfrage sowie Anzeige aller Regelgerätedaten
 - Einfache und selbsterklärende Bedienung und Anzeige über und in hydraulischen Darstellungen
 - Umschaltbar in "Retro-Modus" für Bedienung analog Logamatic 4000
 - Handbedienebenen für alle Systemkomponenten (Beispiel: Pumpe Ein/Aus, Heizkreis-Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand)
 - Busweite Bedienung des gesamten Systems von einem Regelgerät/einer Stelle aus
 - USB-Anschluss für Servicezwecke (USBIP Adapter erforderlich, Zubehör)
 - Keine Servicesoftware erforderlich
 - Über USB-Anschluss können auch weitere Schnittstellen über entsprechende handelsübliche Adapter USB-WLAN oder USB-Bluetooth realisiert werden
 - Langzeit-Datenaufzeichnung über SD-Karte (bauseits) möglich
 - Software-Update über SD-Karte möglich

 Konnektivität
 - Einfache Verbindung m. weiteren Regelgeräten der Logamatic 5000 über Ethernet-Schnittstelle (vorkonfektionierte LAN-Kabel als Zubehör erhältlich, bei bauseitigen Kabeln mindestens CAT5 empfohlen)
 - Einfache Anbindung an Fremdsysteme über serienmäßige(n)
 - Ein/Aus-Kontakt
 - Kontakt zur externen Verriegelung
 - 0-10 V-Eingang
 - 0-10 V-Rückmeldung
 - Sammelstörmeldung

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 61 von 159

Übertrag: €

- Einfache Anbindung an Gebäudeleittechnik über serienmäßige MOD-Bus-TCP/IP Schnittstelle
- IP-Inside:
 Ethernet-Schnittstelle für Monitoring und Anpassung der bedienerrelevanten Parameter über Internet (Control Center Commercial) in der 1:1-Darstellung des Touch-Bildschirms
- Professionelle Datenfernübertragung mit voller Fernparametrierung sowie vielen weiteren Funktionen über Gateway (optional, Zubehör) und Portalnutzung (Control Center Commercial Plus, kostenpflichtig) in Vorbereitung

 - Abmessungen B/H/L: 652/274/253 mm

EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ
 Klasse des Temperaturreglers: II
 Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungsenergieeffizienz: 2,0 %

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Buderus
 Typ: Logamatic 5313 S04
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 15. 6. Montageplatte quadratisch für o.g. Regelung
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 15. 11. Funktionsmodul FM-CM zur Einbindung von
 bis zu 5 konventionellen Öl-/Gas-Wärmeerzeugern
 in das Regelsystem Logamatic 5000.

- Einsatz in Regelgeräten Logamatic 5311 oder 5313
- Direkte, interne Kommunikation zu den Wärmeerzeuger-Regelgeräten über # Ethernet-Schnittstelle (bei Kesseln mit Logamatic 5000) und/oder
- EMS-Bus (bei EMS-Wärmeerzeugern)
- Beliebige Kombination aus bis zu 5 Wärmeerzeugern mit montiertem Kessel-Regelgerät Logamatic 5000 und/oder Logamatic EMS (MC10/MC40, BC10/BC30)
- Beliebige Kombination aus Heizkesseln mit 1-stufigen, 2-stufigen und modulierenden Brennern
- Parallele oder serielle Betriebsweise zur Berücksichtigung anlagenspezifischer Anforderungen zur Effizienzoptimierung

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 62 von 159

Übertrag: €

- Lastbegrenzung wahlweise nach
- # Außentemperatur oder
- # externem Kontakt
- Folgeumkehr der Heizkessel wahlweise
- # täglich
- # nach Außentemperatur
- # nach Betriebsstunden oder
- # einem externen Kontakt
- Parametrierbarer 0-10 V Ausgang zur
- externen Temperatur-Sollwertanforderung
- Handbedienebene für Heizkreis- und
- warmwasserfunktion über Bedieneinheit
- BCT531 mit Umschaltmöglichkeit Aus/
- Automatik/Hand
- Vollständig gekapseltes Gehäuse zur
- sicheren Handhabung
- Stecksystem mit Führungsschiene und
- mechanischer Verriegelung für einfache
- Montage und robuste Funktion
- Kodierte und farblich gekennzeichnete
- Anschlusstecker
- Inklusive 1 x Strategievorlaufteperaturfühler
- Maximal 4 Funktionsmodule (entsprechend
- 16 wärmeerzeugern) pro Anlage möglich
- komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Buderus
 Typ: Modul FM-CM S05 Strategie
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

Regelung Heizzentrale

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 63 von 159

Absicherung System/Netz

- 42.17. 1. Kesselsicherheitsgruppe 1", Manometer
 Sicherheitsventil 1/2", mit Isolierung
 oder gleichwertiger Art

angeb. Fabr./Typ:

 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

- 42.17. 6. Netzabsicherung
 Membran-Druckausdehnungsgefäß für
 geschlossene Heizungs- und Kühlwasser-
 anlagen, gebaut nach DIN EN 13831,
 Zulassung gemäß Richtlinie für Druck-
 geräte 97/23/EG.

-Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35
 -außen beschichtet
 -Membran nicht austauschbar
 Typ : N 600
 Nennvolumen : 600 Liter
 Nutzvolumen max: 450 Liter
 zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C
 zul. Betriebst. Membrane : 70 °C
 zul. Betriebsüberdruck : 6 bar
 Gasvordruck werksseitig : 1,5 bar
 Gasvordruck eingestellt : 1,7 bar
 Durchmesser : 740 mm
 Höhe : 1.531 mm
 Leergewicht : 66,0 kg
 Systemanschluss : R 1
 Farbe : grau
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

- 42.17. 11. Kappenventil,
 für Membran-Druckausdehnungsgefäße in
 geschlossenen Heizungs- und Kühlwasser-
 anlagen. Mit einer gegen unbeabsichtig-
 tes 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
 Betriebsdruck : PN 10
 zul. Betriebstemperatur: 120 °C
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen))

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 64 von 159

Übertrag: €

- 42.17. 16. Kombinationsarmatur mit Montagebügel zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen.

Im Einzelnen bestehend aus:
 -Armaturabsperrkugelhähnen,
 -Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger,
 -Wasserzähler,
 -Montagebügel zur horizontalen Wandmontage.
 Typ : 1
 zul. Betriebsüberdruck : 10 bar
 zul. Betriebstemperatur : 60 °C
 Durchfluß-Kennwert kvs : 0,8 m³/h
 Leergewicht : 1,7 kg
 Einbaulänge : 293 mm
 Anschluss Eintritt: G 1/2
 Austritt: G 1/2
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Reflex
 Typ: Fillset Impuls
 oder gleichwertig

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

1,00 Stck EP: € GP: €

- 42.17. 21. 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 25
 Nennvolumen : 25 Liter
 Nutzvolumen max: 23 Liter
 zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C
 zul. Betriebst. Membrane : 70 °C
 zul. Betriebsüberdruck : 3 bar
 Gasvordruck werkseitig : 1,5 bar
 Gasvordruck eingestellt : 1,7 bar
 Durchmesser : 308 mm
 Höhe : 481 mm
 Leergewicht : 3,6 kg
 Systemanschluss : R 3/4
 Farbe : grau
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 65 von 159

Übertrag: €

42.17. 26. Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene Flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.

Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolkemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.

Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5,0 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 Einschraubtauchhülse eingesetzt ist.

Dadurch Separierung und Fixierung 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 2 M
 Gehäusewerkstoff : Messing
 Einbauvariante : horizontal
 Anschlussvariante : Gewinde
 Systemanschluss : Rp 2
 Abschlammanschluss: Rp 3/4
 max. Betriebsüberdruck :10 bar
 max. Betriebstemperatur: 110 °C
 max. Volumenstrom : 7,5 m³/h
 kvs : 56,1 m³/h
 Einbaulänge : 132 mm
 Höhe: 238 mm
 Durchmesser : 100 mm
 Gewicht : 3,9 kg
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

4,00 Stck

EP: € GP: €

42.17. 31. Wärmedämmung für Exvoid Mikroblasen- oder Exdirt Schlammabscheider.
 Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluß oder Spannband.

Typ : A/D 22 - 1 1/2
 Höhe : 225 mm
 Breite : 100 mm
 Länge : 108 mm
 Dämmstärke : 15 mm
 zul. Betriebstemp.:110°C
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 66 von 159

Übertrag: €

4,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 36. wandhalterung mit Spannband
 und Konsole für Membran-Druckaus-
 dehnungsgefäße, inklusive Haltewinkel,
 Spannband. Halterung für Reflex N, S,
 sowie Refix DT, DD, DE, DC 8-25 l.
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 41. Kappenventil,
 für Membran-Druckausdehnungsgefäße in
 geschlossenen Heizungs- und Kühlwasser-
 anlagen. Mit einer gegen unbeabsichtig-
 tes Schließen gesicherten Absperrung u.
 einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828,
 TÜV-geprüft.

Typ : SU R 3/4 x 3/4
 Anschluss : G 3/4 x G 3/4
 zul. Betriebsdruck : PN 10
 zul. Betriebstemperatur: 120 °C
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 46. Wasserstandsbegrenzer, Wassermangelsicherung,
 zur Wasserstandsüberwachung für geschlossene
 Heizungsanlagen, bauteilgeprüft nach VD-TÜV
 Merkblatt Wasserstand 100/2
 Alternativ kann:
 -ein Mindestdruckbegrenzer oder
 -Durchflussbegrenzer oder
 -eine andere geeignete Maßnahme
 gegen unzulässige Aufheizung bei Wasser
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 51. Maximaldruckbegrenzer G 1/2"
 Max. Betriebsdruck: 12
 Mediumtemperatur: -20 - 70
 Ausführung des Druckanschlusses: G 1/2 Z
 Mit manuellem Ein-/Ausschalter: True
 Schutzart (IP): IP65/IP67
 Maximaldruckbegrenzer bauteilgeprüft
 zur Überwachung des maximalen
 Anlagendruckes nach DIN EN 12828 mit
 fester Schaltdifferenz und eingebauter
 mechanischer Verriegelung
 geprüft nach VdTÜV-Merkblatt Druck 100/1
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Flamco

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 67 von 159

Übertrag: €

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

- 42.17. 56. Sicherheitsventil für Wärmeerzeuger,
 gemäß TRD 721, Kennbuchstabe H.
 Eintrittsnennweite : G 3/4
 Austrittsnennweite : G 1
 Abblaseleistung erforderl. : 100 kw
 Ansprechdruck : 3,0 bar
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

- 42.17. 61. Luft-/Mikroblasenabscheider für Heiz-
 und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene
 Flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.

Geeignet für die Medien Wasser und
 Wasser/Glykollgemisch bis zu einem
 Mischungsverhältnis von 50/50%.

Armatur für die Ansammlung von Gas-
 blasen aus dem Flüssigkeitsstrom
 über optimiertes Abscheideelement
 bzw. automatische, permanente
 Ableitung in die Atmosphäre über
 integrierten nicht absperrbaren
 Reflex Exvoid-T Großentlüfter.

Typ : A 3/4
 Gehäusewerkstoff : Messing
 Einbauvariante : horizontal
 Anschlussvariante : Gewinde
 Systemanschluss : IG 3/4
 max. Betriebsüberdruck : 10 bar
 max. Betriebstemperatur: 110 °C
 max. Volumenstrom : 1,3 m³/h
 kvs : 10,7 m³/h
 Einbaulänge : 85 mm
 Höhe: 153 mm
 Durchmesser : 65 mm
 Gewicht : 1,1 kg
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Reflex

Typ: Exvoid
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 68 von 159

Übertrag: €

42.17. 66. Wärmedämmung
 für 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 : 225 mm
 Breite : 100 mm
 Länge : 108 mm
 Dämmstärke : 15 mm
 zul. Betriebstemp. : 110°C
 komplett liefern und montieren

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

2,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 71. 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
 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 Tauchülse.
 komplett liefern und montieren
 oder gleichwertiger Art

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

30,00 Stck EP: € GP: €

42.17. 76. Luftgefäße mit zwei Klöpperböden,
 aus mittelschwerem Gewinderohr DIN 2440,
 nahtlos schwarz, komplett mit Anschlußleitung
 und KFE-Ventil, DN100
 komplett liefern und montieren

16,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 69 von 159

Übertrag: €

42.17. 81. 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)

10,00 Stck

EP: € GP: €

Absicherung System/Netz

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 70 von 159

Heizungsverteiler und Zubehör

42. 19. 1. Kompaktverteiler 200/120
 Heizwasser-Durchsatz: 25,8 m³/h
 Leistung bei dt 20K: 600 kW
 Größter Stutzen: DN 100 (Kesselanschluss bis DN 125)
 SINUS-Kompaktverteiler 200/120
 Kombiniertes Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus
 Vierkanthrohr 200 x 120 mm mit nebeneinander
 angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte
 Kammern aus schwarzem Stahlblech S235 mit 4 mm
 Wandstärke.
 Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder
 Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt, auf Höhe der
 Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben,
 seitlich oder unten möglich.
 Entleerungsmuffe ½" für Vor- und Rücklaufkammer
 grundsätzlich vorgesehen.
 Der Sinus-Kompaktverteiler ist werkseitig druckgeprüft
 und grundiert.
 Betriebsüberdruck max. 6 bar
 Betriebstemperatur max. 110°C.
 Mit 16 Anschlussstutzen
 Stutzenabstand: 250/ 300 mm
 Länge: 4.750 mm

- | | |
|---------------------------------|-------|
| - VL/RL Kesselanschluss | DN100 |
| - VL/RL Reserve | DN50 |
| - VL/RL Fußbodenheizung | DN50 |
| - VL/RL Lüftung Foyer | DN32 |
| - VL/RL Heizkreis UG | DN32 |
| - VL/RL Zuschauer/ Flure/ Foyer | DN40 |
| - VL/RL WWB/Lüftung Saal | DN50 |
| - VL/RL Funktionsanbau | DN80 |

angeordnet und zusammengefasst als Eckverteiler 90° 2 Heizkreise (VL+RL) / 6 Heizkreise (VL+RL)

***** Vor der Bestellung sind zwingend die Abmaße für
 die Einbringung zu prüfen.*****
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Sinus
 Typ: KV 200/120
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 19. 6. Standkonsole für Kompaktverteiler
 Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus
 Bodenplatte (150 x 150 mm) mit Standrohr und
 Kopfplatte
 (120 x 120 mm) mit Führungsrohr incl.
 Verbindungsschrauben, höhenverstellbar
 von 270 bis 340 mm.
 einschl. Halterungs- und Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Sinus
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 71 von 159

Übertrag: €

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 19. 11. 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. 19. 16. Entleerungsrinne passend zum o.g. Kompaktverteiler
 bestehend aus verzinktem Stahlblech als U-Profil
 gekantet, mit einer zusätzlichen Spritzwasserumkantung
 von 30 mm.
 Größe: 100 / 125 / 100 mm,
 Ablaufsieb in verchromter Ausführung
 mit 2"-Außengewinde.
 einschl. passender Stand- und wandkonsole
 oder gleichwertiger Art
 komplett liefern und montieren

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 19. 21. 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)

30,00 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:

42. 19. 26. Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen, DN 25.

1,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 72 von 159

Übertrag: €

42. 19.	31.	Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen, DN 32.		
		3,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 19.	36.	Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen, DN 40.		
		3,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 19.	41.	Einbau von Durchgangs- bzw. 3-Wege-Ventilen, DN 50.		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 19.	46.	Einbau bzw. Einschweißen von Temperaturfühlern mit Tauchhülsen, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Maßnahmen Lage der Tauchhöhe: bis 250 mm Dimension: 1/2 "		
		20,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 19.	51.	Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei, GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4), D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend bis 120°C (kurzzeitig 130°C), nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel, Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre, kippbewegliche Spindelführung, EPDM-Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung, BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3 TÜV-Prüf-Nr. 8/59 Nennweite: DN 32 Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile einschl. passender Vorschweißflanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend ENEV mit Isogenopakfolie komplett liefern und montieren angeb. Fabr./Typ: `.....; (vom Bieter einzutragen)		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 19.	56.	Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei, GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4), D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend bis 120°C (kurzzeitig 130°C), nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel, Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre, kippbewegliche Spindelführung, EPDM-Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung, BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3 TÜV-Prüf-Nr. 8/59 Nennweite: DN 40 Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile einschl. passender Vorschweißflanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend ENEV mit Isogenopakfolie komplett liefern und montieren angeb. Fabr./Typ: `.....; (vom Bieter einzutragen)		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 73 von 159

Übertrag: €

42. 19. 61. Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei,
 GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4),
 D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend
 bis 120°C (kurzzeitig 130°C),
 nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel,
 Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre,
 kippbewegliche Spindelführung, EPDM-
 Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung,
 BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3
 TÜV-Prüf-Nr. 8/59
 Nennweite: DN 50

Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 mit Isogenopakfolie
 komplett liefern und montieren

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

 (vom Bieter einzutragen)

16,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 19. 66. Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei,
 GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4),
 D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend
 bis 120°C (kurzzeitig 130°C),
 nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel,
 Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre,
 kippbewegliche Spindelführung, EPDM-
 Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung,
 BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3
 TÜV-Prüf-Nr. 8/59
 Nennweite: DN 65

Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 mit Isogenopakfolie
 komplett liefern und montieren

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

 (vom Bieter einzutragen)

8,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 19. 71. Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei,
 GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4),
 D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend
 bis 120°C (kurzzeitig 130°C),
 nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel,
 Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre,
 kippbewegliche Spindelführung, EPDM-
 Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung,
 BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3
 TÜV-Prüf-Nr. 8/59
 Nennweite: DN 80

Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 mit Isogenopakfolie
 komplett liefern und montieren

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

 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 74 von 159

Übertrag: €

8,00 Stck EP: € GP: €

42. 19. 76. Flanschen-Absperrventil, wartungsfrei,
 GG-25, PN 6, Baulänge EN 558-1/14 (F4),
 D-Form, umweltfreundlich, weichdichtend
 bis 120°C (kurzzeitig 130°C),
 nichtsteigendes Handrad, Niro-Spindel,
 Anzeigevorrichtung, EDD, Isolierkappe, Taupunktsperre,
 kippbewegliche Spindelführung, EPDM-
 Kegel mit Drosselfunktion, Rückdichtung,
 BZS-Prüfung Regelklasse 0,63/6,3
 TÜV-Prüf-Nr. 8/59
 Nennweite: DN 100

Lieferung und Montage der Flanschen-Absperrventile
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 mit Isogenopakfolie
 komplett liefern und montieren

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

 (vom Bieter einzutragen)

4,00 Stck EP: € GP: €

Heizungsverteiler und Zubehör

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 75 von 159

Hydraulische Komponenten und Zubehör

42. 21. 1. Heizkreispumpe Multifunktionsraum/ Wandelgang

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

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)

2,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 21. 6. Heizkreispumpe WWB/ Lüftung

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektro-
 nisch geregelt, Energieeffizienzindex
 (EEI) 0.20 Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet-
 motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) ? 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest-

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 76 von 159

Übertrag: €

- drehzahl / 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

Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 10.3 m³/h
 Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 4 m
 Maximale Förderhöhe: 120 dm
 Temperaturklasse: 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild: CE,VDE,PCT Modell: A
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse: Grauguß EN-GJL-250
 ASTM A48-250B
 Laufrad: PES 30%GF

Installation:
 Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Anschluss: DIN
 Nennweite: DN 32
 Nenndruck (bar): PN6/10
 Einbaulänge: 220 mm
 Fördermedium:
 Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C
 Medientemperatur: 60 °C
 Dichte: 1000 kg/m³
 Elektrische Daten:
 Leistungsaufnahme P1: 15 .. 336 W
 Maximale Stromaufnahme: 0.18 .. 1.5 A
 Netzfrequenz: 50 Hz
 Nennspannung: 1 x 230 V
 Schutzart (IEC 34-5): X4D
 Isolationsklasse (IEC 85): F
 Sonstiges:
 Label: Grundfos Blueflux
 Energy (EEI): 0.18
 Nettogewicht: 16.7 kg
 Bruttogewicht: 16.9 kg
 Versandvolumen: 0.04 m³

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: GRUNDFOS
 Typ: MAGNA3 32-120F

Pumpe einschl. Flansch- und Gegenflanschen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 77 von 159

Übertrag: €

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 11. Heizkreispumpe Fußbodenheizung

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/
 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:2xDI/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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 78 von 159

Übertrag: €

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 21. 16. Heizkreis Lüftung Saal/ Foyer

Hocheffizienz-Nasslauferpumpe, elektronisch
 geregelt, Energieeffizienzindex
 (EEI) . 0.20 Best in Class
 Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:
 - Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
 - Hocheffizienz-EC-Permanentmagnetmotortechnologie
 - Energieeffizienzindex (EEI) . 0.18
 - Regelungsarten: Konstantdruck / Festdrehzahl
 / Proportionaldruck /Konstanttemperatur
 - Integrierter Motorvollschutz
 - Wärmedammschalen gem. EnEV im Lieferumfang
 (nur bei Einzelpumpen)
 - Automatische Sollwerteinstellung
 durch AutoAdapt-Funktion
 - Integrierter Trockenlaufschutz
 - Einstellbare Volumenstrombegrenzung
 durch FlowLimit-Funktion
 - Integrierte Wärmemengenerfassung
 - Anbindung an die Gebäudeleittechnik
 durch Einsteckmodule im Klemmenkasten
 - Betriebs- und Stormeldung
 - Kommunikationsmöglichkeiten analog/
 digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI
 - Erfassung der Betriebshistorie
 - Bedienung über TFT-Display und Softtouch-
 Tastatur
 - Automatische Sollwerteinstellung
 inkl. Volumenstrombegrenzung
 durch FlowAdapt-Funktion
 - Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre
 Garantie
 - Einstell- und Auslesemöglichkeiten
 mittels optionalem Diagnose- und
 Fernbediengerät Grundfos GO
 - 5 Jahre Garantie durch Einsendung des
 mittels Grundfos GO erstellten
 Inbetriebnahmeprotokolls
 - Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/
 Reserve/Parallel

Technische Daten:

Temperaturklasse : 110
 Prüfkennzeichen auf
 dem Typenschild : CE,VDE,WEEE
 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 79 von 159

Übertrag: €

Schutzart (IEC 34-5) : X4D
 Isolationsklasse (IEC 85) : F
 Sonstiges:
 Energy (EEI) : 0.18
 Nettogewicht : 1,98 kg
 Bruttogewicht : 2,11 kg

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

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Grundfos Alpha2 25-80 180
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 21. Heizkreis Lüftung Saal

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektro-
 nisch 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
 - Handwerkermarkte 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
 mit Energieeffizienzindex (EEI) = 0.17

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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 80 von 159

Übertrag: €

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. 21. 26. Zubringerpumpe Funktionsanbau

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektro-
 nisch geregelt, Energieeffizienzindex
 (EEI) 0.20 Best in Class
 Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:
 - Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
 - Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet-
 motortechnologie
 - Energieeffizienzindex (EEI)= 0.19
 - Regelungsarten: Konstantdruck / Fest-
 drehzahl / 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: 2xD0 / 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

Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 10 m³/h
 Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 3 m
 Maximale Förderhöhe: 120 dm
 Temperaturklasse: 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild: CE,VDE,PCT
 Modell: A
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse: Grauguß
 EN-GJL-250
 ASTM A48-250B

Lauftrad: PES mit 30 % Glasfaseranteil
 Installation:
 Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Anschluss: DIN
 Nennweite: DN 40
 Nenndruck (bar): PN6/10
 Einbaulänge: 220 mm
 Fördermedium:
 Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C
 Dichte: 1000 kg/m³

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 81 von 159

Übertrag: €

Elektrische Daten:
 Leistungsaufnahme P1: 12 .. 185 W
 Maximale Stromaufnahme: 0.11 .. 1.58 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

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: GRUNDFOS
 Typ: MAGNA3 40-60 F

Pumpe einschl. Flansch- und Gegenflanschen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 31.

Austauschpumpe
 Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor
 (ECM-Technologie) und integrierter elektronischer
 Leistungsanpassung durch stufenlose
 Drehzahländerung zur Förderung von Heizungswasser
 gemäß VDI 2035.
 Eigenschaften und Produktvorteile:
 * Keine Einstellung der Pumpe notwendig durch
 AUTOADAPT (selbstadaptierende Kennlinie findet
 die optimale Einstellung selbsttätig)
 * Geringer Energieverbrauch durch Energie-
 effizienzklasse A
 * Drehzahlgeregelte Pumpe erfüllt die
 Anforderungen der Energieeinsparverordnung(EnEV) §14
 * Wahl der Regelungsart Proportional- bzw
 Konstantdruckregelung und AUTOADAPT über Tasten
 auf Klemmkasten oder mit R100 möglich
 * Konstantkennlinienbetrieb mit Controller R100
 aktivierbar
 * Automatische Nachtabsenkung hilft zusätzlich
 Energie zu sparen
 * Geringe Lagerhaltung durch Kombiflansch
 PN 06/10 bis DN 65
 * IR-Kommunikation mit Controller R100 möglich
 * Temperaturführung des Sollwertes mit Controller
 R100 aktivierbar
 * Eingang für Extern EIN/AUS
 * Potentialfreier Ausgang mit Controller R100 als
 Stör- oder Betriebsmelderrelais konfigurierbar
 * Zusätzliche Funktionen über Module nachrüstbar
 (GENIbus- und Doppelpumpenmodul bzw. LONbusmodul)
 -Eingang 0 bis 10V zur Sollwertführung oder
 Stellsignal eines externen Reglers
 -Eingang Umschaltung auf MIN-Drehzahl(Nachtabsenkung)
 -Eingang Umschaltung auf MAX-Drehzahl
 -GENIbus
 -LONbus
 -Doppelpumpenfunktion
 * Spaltrohr, Lagerplatte und Rotorkappe aus Edelstahl
 * Pumpengehäuse aus GraugußEN-JL1040
 * Kein externer Motorschutz erforderlich da
 dieser in der Pumpe integriert
 * Incl. Wärmedämmschalen
 Fördermedium:
 Medientemperaturbereich: 2 .. 95 °C
 Dichte: 1000 kg/m³

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 82 von 159

Übertrag: €

Technische Daten:
 Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 6 m
 Temperaturklasse: 110
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild: CE,B,TSE

Werkstoffe:
 Pumpengehäuse: Grauguß
 Pumpengehäuse: EN-JL1040
 Pumpengehäuse: ASTM 35 B - 40 B
 Laufrad: Edelstahl
 Laufrad: DIN W.-Nr. 1.4301
 Laufrad: AISI 304

Installation:
 Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Anschluss: DIN
 Nennweite: DN 50
 Nenndruck (bar): PN 6 / PN 10
 Einbaulänge: 280 mm

Elektrische Daten:
 Leistungsaufnahme P1: 35 .. 800 W
 Maximale Stromaufnahme: 0.28 .. 3.5 A
 Netzfrequenz: 50 Hz
 Nennspannung: 1 x 230-240 V
 Schutzart (IEC 34-5): 44
 Isolationsklasse (IEC 85): H

Sonstiges:
 Nettogewicht: 22 kg
 Bruttogewicht: 24 kg
 Versandvolumen: 0.043 m³
 Energielabel: A

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: GRUNDFOS
 Typ: MAGNA 50-120F
 oder gleichwertig

Pumpe einschl. Flansch- und Gegenflanschen
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend ENEV
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 36. zusätzliches Funktionsmodul als GENIBUS-Modul
 als Erweiterungsmodul für MAGNA3-Pumpen
 Fabrikat: GRUNDFOS
 Typ: CIM 050 - RS485 96824631

komplett montieren und zur Wiederverwendung lagern

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 41. 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:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 83 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 46. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Mit Schwerkraftbremse zum Einbau vor der Pumpe
 Anschluss DN mm x Zoll: 25x1".
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 51. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Mit Schwerkraftbremse zum Einbau vor der Pumpe
 Anschluss DN mm x Zoll: 32x1 1/4".
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 56. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Mit Schwerkraftbremse zum Einbau vor der Pumpe
 Anschluss DN mm x Zoll: 40x1 1/2".
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen))

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 61. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Anschluss DN mm x Zoll: 25x1"
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 66. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Anschluss DN mm x Zoll: 32x 1 1/4"
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 84 von 159

Übertrag: €

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 71. Pumpenkugelhahn,
 für Medien bis 120 °C.
 Material Rotguss.
 Anschluss DN mm x Zoll: 40x1 1/2".
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 76. Schmutzfänger ,
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 32
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

3,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 81. Schmutzfänger ,
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 40
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 86. Schmutzfänger, in Flanschausführung
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 40
 Lieferung und Montage komplett mit
 Schrauben und Dichtungen

Lieferung und Montage der Flanschen-Schmutzfänger
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

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

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 85 von 159

Übertrag: €

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 91. Schmutzfänger, in Flanschausführung
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 50
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen

 Lieferung und Montage der Flanschen-Schmutzfänger
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

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

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 96. Schmutzfänger, in Flanschausführung
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 65
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen

 Lieferung und Montage der Flanschen-Schmutzfänger
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

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

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 101. Schmutzfänger, in Flanschausführung
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 80
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen

 Lieferung und Montage der Flanschen-Schmutzfänger
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

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

angeb. Hersteller:

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 86 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 106. Schmutzfänger, in Flanschausführung
 in Schrägsitzausführung, Gehäuse aus
 Gußeisen GG, mit Doppelsieb aus V2A,
 Reinigungsverschluß,
 Entleerungsstopfen PN 16
 Nennweite: DN 100
 Lieferung und Montage komplett
 Schrauben und Dichtungen

Lieferung und Montage der Flanschen-Schmutzfänger
 einschl. passender Vorschweißflanschen,
 Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

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

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 21. 111. Plattenwärmetauscher
 zur Trennung des Primärkreis,
 zwischen Erhitze Lüftungsgerät
 und Heizungspufferspeicher,
 mit Kupferlot vakuumverlötet,
 mit Wärmedämmung, G 1 1/4"
 aus Edelstahl 1.4404
 baumustergeprüft entsprechend EU-
 Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
 im Spezialverfahren mit 99,9 Prozent
 Kupferlot verlötet
 optimierte Prägestruktur
 zul. Betriebsüberdruck: 30 bar
 Prüfdruck: 45 bar
 zul. Betriebstemperatur: -10/+195 Grad C

Technische Daten Erhitze:
 Leistung: 48,6 kW
 Lufttemperatur (Eintritt): 10 °C
 Lufttemperatur (Austritt): 22 °C
 Medium: Wasser / Ethylenglykol 34
 Mediumtemperatur (Eintritt): 70 °C
 Mediumtemperatur (Austritt): 50 °C
 WT-volumen: 11,6 l
 Mediumvolumenstrom: 2,36 m³/h
 Druckverlust Medium: 14,6
 einschl. passender Verschraubung
 und Dichtungen.
 komplett liefern und montieren

angeb. Hersteller:
 (vom Bieter einzutragen)

angeb. Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck EP: € GP: €

Hydraulische Komponenten und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 87 von 159

Heizungsrohrnetz und Zubehör

+++++
Folgende Rohrmaterialien kommen zum Einsatz:

- schwarzes Stahlrohr, geschweißt: für Technikzentrale im Kellergeschoss
- C-Stahl-Rohr, gepresst für Verteilleitungen

+++++

Ausführungsbeschreibung 42.23.1

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, Verlegetiefe bis ca. 3,50 m über OKFF
- komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

42. 23.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 15,			
		12,00 m	EP: €	GP: €	
42. 23.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 32,			
		15,00 m	EP: €	GP: €	
42. 23.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 40,			
		50,00 m	EP: €	GP: €	
42. 23.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 50,			
		55,00 m	EP: €	GP: €	
42. 23.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 65,			
		15,00 m	EP: €	GP: €	
42. 23.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 80,			
		25,00 m	EP: €	GP: €	

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 88 von 159

		Übertrag:	. . . . .	€
42. 23.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Gewinderohr DN 100,		
		10,00 m	EP:	GP: €
42. 23.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN100 handwerklich hergestellt		
		20,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN80 handwerklich hergestellt		
		10,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN65 handwerklich hergestellt		
		10,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN50 handwerklich hergestellt		
		20,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN40 handwerklich hergestellt		
		6,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Rohrbogen 90° DN32 handwerklich hergestellt		
		12,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN100 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN80 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN65 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN50 handwerklich hergestellt		
		8,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	86.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN40 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
42. 23.	91.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 T-Stück DN32handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
		Übertrag:	. . . . .	€

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 89 von 159

Übertrag: €

42.23.	96.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Reduzierung DN65/50 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23.	101.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Reduzierung DN100/80 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23.	106.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Reduzierung DN80/65 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23.	111.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Reduzierung DN50/40 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23.	116.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.1 Reduzierung DN40/32 handwerklich hergestellt		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.23.2

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,

- 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 abschnitts-

weise einschl. Anfertigung eines Druckprotokolles,

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 90 von 159

Übertrag: €

- 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)

42.23. 121. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 15 * 1,2 mm

250,00 m EP: € GP: €

42.23. 126. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 18 * 1,2 mm

200,00 m EP: € GP: €

42.23. 131. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 22 * 1,5 mm

75,00 m EP: € GP: €

42.23. 136. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 28 * 1,5 mm

200,00 m EP: € GP: €

42.23. 141. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 35 * 1,5 mm

150,00 m EP: € GP: €

42.23. 146. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 42 * 1,5 mm

80,00 m EP: € GP: €

42.23. 151. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 Systemrohr (unlegierter Stahl)
 Rohr 54 * 1,5 mm

20,00 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 91 von 159

		Übertrag: €	
42. 23. 156.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 12		
	26,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 161.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 15		
	18,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 166.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 20		
	8,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 171.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 25		
	6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 176.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 32		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 181.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 40		
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 186.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Muffe DN 50		
	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. 23. 191.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 12		
	100,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 196.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 15		
	90,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 201.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 20		
	30,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 206.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 25		
	100,00 Stck	EP: €	GP: €
		Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 92 von 159

Übertrag: €

42.23. 211.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 32		
	60,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 216.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 40		
	40,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 221.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Bogen aller Winkelgrade DN 50		
	30,00 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		
42.23. 226.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN12/DN15		
	6,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 231.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN20/DN15		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 236.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN25/DN20		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 241.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN25/DN32		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 246.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN40/DN32		
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 251.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Reduzierung DN50/DN40		
	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 T-Stück komplett liefern und montieren		

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 93 von 159

		Übertrag: €	
42. 23.	256.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 12	
		4,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	261.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 15	
		8,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	266.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 20	
		8,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	271.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 25	
		6,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	276.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 32	
		4,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	281.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 40	
		2,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	286.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück DN 50	
		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. 23.	291.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 18-15-18	
		26,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	296.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 22-18-22	
		26,00 Stck	EP: € GP: €
42. 23.	301.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 28-22-28	
		10,00 Stck	EP: € GP: €
		Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 94 von 159

		Übertrag: €	
42. 23. 306.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 35-28-35		
	6,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 311.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 42-35-42		
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 316.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 T-Stück reduzierten Abgang 50-35-50		
	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. 23. 321.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Verschlussstopfen DN 15		
	4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 326.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Verschlussstopfen DN 20		
	5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 331.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Verschlussstopfen DN 25		
	5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 336.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Verschlussstopfen DN 32		
	5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 23. 341.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 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. 23. 346.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Außengewinde DN20x3/4"		
		Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 95 von 159

			Übertrag: €	
	10,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 351.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Außengewinde DN25x3/4"			
	10,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 356.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Außengewinde DN32x1 1/4"			
	12,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 361.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Außengewinde DN40x1 1/2"			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 366.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Außengewinde DN50x2"			
	4,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 371.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Innengewinde DN20x3/4"			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 376.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Innengewinde DN25x1"			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 381.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Innengewinde DN32x1 1/4"			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 386.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Innengewinde DN40x1 1/2"			
	6,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 391.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 Übergang mit Innengewinde DN50x2"			
	6,00 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			
42.23. 396.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN12			
	5,00 Stck	EP: €	GP: €	
42.23. 401.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN15			
	5,00 Stck	EP: €	GP: €	
			Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 96 von 159

Übertrag: €

42. 23. 406. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN20
 5,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 411. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN25
 5,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 416. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN32
 5,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 421. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.2
 für nicht aufgeführte Formteile jeglicher Art DN40
 5,00 Stck EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.23.3

Mehrschichtverbundrohr

Absolut sauerstoff-diffusionsdichtes Mehrschichtverbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT) verwendbar für Verteil-, Steig- und Anschlusleitungen 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

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Uponor

Typ: MLCP
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 23. 426. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 Mehrschichtverbundrohr d 16x2mm,
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Uponor

Typ: MLCP 16x2mm
 oder gleichwertig

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 97 von 159

Übertrag: €

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

80,00 m EP: € GP: €

42.23. 431. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 Mehrschichtverbundrohr d 20x2,2mm,
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Uponor
 Typ: MLCP 20x2,25mm
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

40,00 m EP: € GP: €

42.23. 436. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 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)

20,00 Stck EP: € GP: €

42.23. 441. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 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
 Straße : Anger 1
 PLZ / Ort : 07407/Rudolstadt

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 98 von 159

Übertrag: €

14,00 Stck EP: € GP: €

42.23. 446. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 Verschraubung, Eurokonus, aus Messing
 zweiteilige Verschraubung aus Messing,
 mit verzinneter 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 20-G3/4
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42.23. 451. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.3
 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: €

Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 Heizungskugelhahn
 einschl. Dämmschale,
 Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 Material Rotguß, PN 16

komplett liefern und montieren

42.23. 456. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 15 (R1/2") beidseitig

4,00 Stck EP: € GP: €

42.23. 461. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 20 (R 3/4") beidseitig

6,00 Stck EP: € GP: €

42.23. 466. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 25 (R1") beidseitig

4,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 99 von 159

Übertrag: €

42. 23. 471. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 32 (R11/4") beidseitig
- 10,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 476. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 40 (R11/2") beidseitig
- 10,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 481. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 50 (R2") beidseitig
- 18,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 486. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.23.4
 DN 65 (R2 1/2") beidseitig
- 4,00 Stck EP: € GP: €
42. 23. 491. 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
 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
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 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. 23. 496. 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.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 100 von 159

Übertrag: €

mit Entleeradapter
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: TA
 Typ: STAD DN32
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 23. 501.

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-
 und Klimaanlageanlagen.

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.

incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend EnEV
 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: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 101 von 159

Übertrag: €

42. 23. 506.

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-
 und Klimaanlageanlagen.

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.

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

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. 23. 511.

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.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 102 von 159

Übertrag: €

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.
 incl. Fertigisolierung, zweiteilig, entsprechend ENEV
 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: €

42. 23. 516. Axialkompensatoren DN 50
 für Heizungsanlagen, beidseitig mit Innengewinde.
 Der Kompensator ist mit seiner Dehnungsaufnahme
 so ausgelegt, dass bei einer Betriebstemperatur von
 70/90°C
 die Dehnung von 30 m C-Stahl-Rohrleitung aufgenommen
 werden
 kann
 Technische Daten
 -Maximale Betriebstemperatur: 250°C
 -Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
 -Gewindeanschlusss: BSP
 -Dehnungsaufnahme axial: 50 mm (+5/-45 mm)

In die Preise sind einzurechnen Zulagen für:
 - Gleit und Fixpunkte,Aufhängungen, Befestigungen und
 Schellen gemäß
 DIN 4109, kompl. einschl. Dübel und Gewindestangen,
 - Formstücke passend/kompatibel zum Rohrsystem
 - verlegehöhe bis ca. 3,00 m über OKFF

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: willbrandt
 Typ: 270
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 103 von 159

			Übertrag: €
	2,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 521.	Füll- und Entleerungshähne 1/2", aus Rotguß, mit Stopfbuchse, Kappe und Kette sowie Schlauchverschraubung komplett liefern und montieren		
	40,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 526.	Schnellentlüfter 1/2 Zoll für Heizungsanlagen bis 6 bar, mit eingebauter Absperrung komplett liefern und montieren		
	16,00 Stck	EP: €	GP: €
42.23. 531.	Profilstahlkonstruktion in handelsüblicher Qualität zur Herstellung von Sonderkonstruktionen, wie Unterstützungsstrukturen, 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.		
	200,00 kg	EP: €	GP: €
42.23. 536.	Profilstahlkonstruktion in handelsüblicher Qualität zur Herstellung von Sonderkonstruktionen, wie Unterstützungsstrukturen, 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. Sonderkonstruktion mit statischer Berechnung und Genehmigung des Prüfstatikers. komplett liefern und montieren		
	100,00 kg	EP: €	GP: €
42.23. 541.	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: €
42.23. 546.	Mehrfaches Entlüften, auch Strang- und Abschnittsweise nach Befüllung der Heizungsanlage		
	1,00 psch	EP: €	GP: €
Heizungsrohrnetz und Zubehör		 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 104 von 159

Erdverlegte Versorgungsleitungen

42. 25. 1. Kabelschutzrohr DN 75,
 das mit einer Einzugsschnur versehen ist.
 Es handelt sich hierbei um ein halogenfreies,
 biegsames Kabelschutzrohr aus PE-HD.
 Darüber hinaus verfügt es über eine Innenhaut,
 außen ist es gewellt.
 Außerdem ist es sehr druck- und schlagfest,
 sowie temperaturbeständig von -5 bis +80 °C.
 Verwendet werden kann das Schutzrohr
 im Erdreich als Schutz- oder Leerrohr.
 Ferner eignet es sich für eine hohe Druckbeanspruchung,
 wie beispielsweise unter Plätzen und Straßen.
 Durch den Profildichtring WD und die spezielle,
 einseitig aufgesteckte Doppelsteckmuffe
 wird eine sanddichte, wasserdichte
 Verbindung bis 0,5 bar erreicht.
 Die Mindestdruckfestigkeit beträgt >450 N
 in Anlehnung an VDE 0605 und DIN EN 61386-24.
- incl. Gummi- Endkappe oder ähnl. Abdichtungen,
 Form- und Verbindungsteile
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Fränkische Rohrwerke
 Typ: Kabuflex R
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 50,00 m EP: € GP: €
42. 25. 6. Dichtungseinsatz zum Einbau in Kernbohrungen gegen
 drückendes Wasser für Bauten mit Dichtungsbahnen
 bestehend aus Dichtungseinsatz mit Fest-/Losflansch
 doppel-dichtend, Dichtung aus EPDM, Schrauben, Muttern
 und Metallteile aus V4A,
 für die Durchführung von Leitungen DN 75
 einschl. Konservierungsmittel und Befestigungszubehör
 komplett liefern und montieren
- vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: DOYMA
 Typ: Curaflex
 oder gleichwertig
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)
- Typ:
 (vom Bieter angeboten)
- 2,00 Stck EP: € GP: €
42. 25. 11. Faserzement- Futterrohr
 für vorher beschriebenen Dichtungseinsatz.
 Zum Einbetonieren in eine WU-Betonwand
 oder in eine WU-Betonplatte für den Ein-
 satz von Mauerdurchführung, als Alternative zu einer
 WU-Beton-Kernlochbohrung.
 Wandstärke: 360mm
 incl. Epoxidharz
 komplett liefern und montieren
- angebotenes Produkt:
 Hersteller
- Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 105 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck

EP: € GP: €

Erdverlegte Versorgungsleitungen

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 106 von 159

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 42.27.1

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
- Endmanschetten in ISOGENOPAK-Farbe
- 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. 27.	1.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN12			
		50,00 m	EP: €	GP: €	
42. 27.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN15			
		45,00 m	EP: €	GP: €	
42. 27.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN20			
		50,00 m	EP: €	GP: €	
42. 27.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN25			
		30,00 m	EP: €	GP: €	
			Übertrag: €		

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 107 von 159

Übertrag: €

42.27.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN32		
		25,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	26.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmschichtdicke: 40 mm, Rohr DN40		
		5,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmdicke: 50 mm für Stahlrohr DN 50		
		200,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmdicke: 60 mm für Stahlrohr DN 65		
		50,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmdicke: 100 mm für Stahlrohr DN 80		
		25,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.1 Dämmdicke: 120 mm für Stahlrohr DN 100		
		20,00 m	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.27.2

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)

42.27.	51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 60 mm, Rohr DN65		
		5,00 m	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 108 von 159

Übertrag: €

42.27.	56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 50 mm, Rohr DN50		
		5,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 40 mm, Rohr DN40		
		25,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN32		
		100,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 30 mm, Rohr DN25		
		30,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN20		
		55,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.2 Dämmschichtdicke: 20 mm, Rohr DN12		
		80,00 m	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.27.3
 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 voll-
 ständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse
 der wand- und Deckenkonstruktion muss erhalten
 bleiben.
 - incl.Fugenverschluss mit formbeständigen,
 nichtbrennbaren Baustoffen
 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)

42.27.	86.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 15/22,5 liefern und montieren		
		5,00 m	EP: €	GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 109 von 159

Übertrag: €

42.27.	91.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 18/21 liefern und montieren		
		6,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	96.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 22/19 liefern und montieren		
		5,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	101.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 28/26 liefern und montieren		
		10,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	106.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 35/22,5 liefern und montieren		
		6,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	111.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 42/29 liefern und montieren		
		4,00 m	EP: €	GP: €
42.27.	116.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.3 Typ: 54/38 liefern und montieren		
		10,00 m	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.27.4
 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 Polyethylenschäum,
 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:
 Hersteller: Missel
 Typ: KDH
 oder gleichwertig
 angebotenes Produkt:
 Hersteller

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 110 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42.27. 121. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.4
 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: €

42.27. 126. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.4
 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 42.27.5
 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)

42.27. 131. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.5
 für Rohr DN12/15
 liefern und montieren

30,00 m EP: € GP: €

42.27. 136. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.27.5
 für Rohr DN 25
 liefern und montieren

10,00 m EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 111 von 159

Übertrag: €

- 42.27. 141. 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 112 von 159

Gasinstallation und Zubehör

- | | | | | |
|---------|-----|--|-----------------|-----------------|
| 42. 29. | 1. | Gaskugelhahn DN 25
DIN - DVGW - zugelassen
PN 4 mit vollem Durchgang
komplett liefern und montieren | | |
| | | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 29. | 6. | Gaskugelhahn DN 32
DIN - DVGW - zugelassen
PN 4 mit vollem Durchgang
komplett liefern und montieren | | |
| | | 2,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 29. | 11. | Gaskugelhahn DN 50
DIN - DVGW - zugelassen
PN 4 mit vollem Durchgang
komplett liefern und montieren | | |
| | | 2,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 29. | 16. | Gasströmungswächter, Typ M/K,
Betriebsdruck: 15 - 100 mbar,
HTB-Ausführung, 650°C/30 min,
Eingangsseite: Innengewinde,
Ausgangsseite: Außengewinde,
Gehäuse aus Messing,
mit DVGW-G-Prüfzeichen,
1 1/2 X (10,0)
komplett liefern und montieren
vorgesprochenes Produkt:
Hersteller: Viega
Typ: Typ M/K
oder gleichwertig | | |
| | | angebotenes Produkt:
Hersteller | | |
| | | (vom Bieter angeboten) | | |
| | | Typ: | | |
| | | (vom Bieter angeboten) | | |
| | | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 29. | 21. | Thermisch automatische Absperrung vor
dem Gasgerät
Werkstoff: Stahl, mit Innen- und Außengewinde
mit Verschraubung DN 20, DVGW-GT
komplett liefern und montieren | | |
| | | angebotenes Produkt:
Hersteller | | |
| | | (vom Bieter angeboten) | | |
| | | Typ: | | |
| | | (vom Bieter angeboten) | | |
| | | 1,00 Stck | EP: € | GP: € |
| 42. 29. | 26. | Gas-Feinfilter DIN-EN 437, 2"
geeignet für Gasfamilien 1, 2 und 3 gemäß EN 437,
Konstruktion und Bauart nach DIN 3386,
Gasgeräte-richtlinie 2009/142/EG und
Druckgeräte-richtlinie 97/23/EEC sowie EG-Baumuster
geprüft und zertifiziert, mit wechselbarem
Wirrfaservlies-Filtereinsatz | | |
| | | komplett liefern und montieren | | |
| | | angebotenes Produkt: | | |

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 113 von 159

Übertrag: €

Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.29.1

Gasleitung aus nahtl. Siederohr, schwarz,
Die Rohre und Zubehörteile müssen
den gültigen DIN-Bestimmungen
entsprechen! Die Rohrleitungen sind komplett zu
entrostet und mit einem 3-fachen
(1xRostschutz, 2xDeckanstrich gelb)
Anstrich gemäß TRG I zu versehen.
Rohrleitungsführungen sind stets gradlinig zu Decken
und Wänden zu wählen. Die Rohre sind so zu verlegen,
daß sie sich, ohne Schäden und Geräusche zu
verursachen, ausdehnen können. Neben- und übereinander
verlaufende und sich kreuzende Rohre dürfen sich
auch bei Dehnung nicht berühren. Bei
sich kreuzenden Rohren sind Ringfittings
einzubauen. Alle Befestigungsmittel und
Hilfskonstruktionen sind aus verzinkten Materialien
herzustellen und mit schalldämmenden
Einlagen bzw. Unterlagen entsprechend DIN 4109 zu
versehen. Alle Wand- und Deckendurchbrüche
sind mit Rohrhülsen als Überschiebhöhre zu versehen.
Die Hohlräume zwischen Rohr- und Überschiebhülsen sind
mit nicht brennbaren Materialien zu verschliessen.
Alle lösbaren Verbindungen, Armaturen, Fenster und
Türen müssen frei zugänglich bleiben, ohne Verdeckung
oder Einschränkung durch Rohrleitungen. Die Verlegung
der Rohrleitungen hat nach den gültigen Richtlinien für
Gasinstallationen, wie z.B. DVGW-Blätter, TRGI zu
erfolgen. Richtungsänderungen in der Rohrführung sind
mit Formstücken auszuführen. Für die farbliche
Kennzeichnung von Rohrleitungen ist ein
Unbedenklichkeitsnachweis über die
Materialverträglichkeit zwischen Rohrleitungswerkstoff
und Farbe vorzulegen. Die fertiggestellte Gasleitung
muß durch eine Druckprüfung auf Dichtigkeit
überprüft und durch ein Prüfzeugnis
nach TRGI nachgewiesen werden. Nach dem Abschluß der
Abnahme müssen diese Unterlagen beigelegt werden.

In die Rohrpreise sind einzurechnen Zulagen für:

- Verschnitt, Rohrnippel,
- geeignetes Schweiß- und Löt- und sonstiges Dichtmaterial,
- Muffen- und Einschweißhülsen für Meßstellen, Entleerungen und Entlüftungen,
- Wanddurchbrüche, Rohrhülsen (mit geeignetem Material, Missel o.ä.),
- Aufhängungen, Befestigungen und Schellen gemäß DIN 4109, kompl. einschl. Dübel und Gewindestangen, einschl. Festpunkte
- Druckprüfung des Rohrnetzes auch abschnittsweise einschl. Anfertigung eines Druckprotokolles,
- notwendige Gerüste, Bühnen und Hilfsmittel,
- Verlegehöhe innerhalb ca. 5,00 m über OKFF

angebotenes Produkt:

Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 114 von 159

		Übertrag:	. . . . .	€
42.29.	31.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Gasleitung aus nahtl. Siederohr DN 80 komplett liefern und montieren		
		2,00 m	EP:	GP: €
42.29.	36.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Gasleitung aus nahtl. Siederohr DN 65 komplett liefern und montieren		
		15,00 m	EP:	GP: €
42.29.	41.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Gasleitung aus nahtl. Siederohr DN 50 komplett liefern und montieren		
		5,00 m	EP:	GP: €
42.29.	46.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Gasleitung aus nahtl. Siederohr DN 32 komplett liefern und montieren		
		5,00 m	EP:	GP: €
42.29.	51.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Gasleitung aus nahtl. Siederohr DN 25 komplett liefern und montieren		
		10,00 m	EP:	GP: €
42.29.	56.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Rohrbogen 15-90° handwerklich hergestellt DN80 komplett liefern und montieren		
		1,00 Stck	EP:	GP: €
42.29.	61.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Rohrbogen 15-90° handwerklich hergestellt DN65 komplett liefern und montieren		
		10,00 Stck	EP:	GP: €
42.29.	66.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Rohrbogen 15-90° handwerklich hergestellt DN50 komplett liefern und montieren		
		4,00 Stck	EP:	GP: €
42.29.	71.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Rohrbogen 15-90° handwerklich hergestellt DN40 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP:	GP: €
42.29.	76.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Rohrbogen 15-90° handwerklich hergestellt DN25 komplett liefern und montieren		
		6,00 Stck	EP:	GP: €
42.29.	81.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Reduzierung DN65/DN50 handwerklich hergestellt komplett liefern und montieren		
		1,00 Stck	EP:	GP: €
		Übertrag:	. . . . .	€

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 115 von 159

		Übertrag: €	
42. 29.	86.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Reduzierung DN50/DN32 handwerklich hergestellt		
		1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	91.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 Reduzierung DN32/DN25 handwerklich hergestellt komplett liefern und montieren		
		1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	96.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 für nicht aufgeführte, handwerklich hergestellte, Formstücke jeglicher Art DN80 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	101.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 für nicht aufgeführte, handwerklich hergestellte, Formstücke jeglicher Art DN65 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	106.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 für nicht aufgeführte, handwerklich hergestellte, Formstücke jeglicher Art DN50 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	111.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 für nicht aufgeführte, handwerklich hergestellte, Formstücke jeglicher Art DN32 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	116.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.29.1 für nicht aufgeführte, handwerklich hergestellte, Formstücke jeglicher Art DN25 komplett liefern und montieren		
		2,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	121.	Spezial-Manometer, für Gasversorgungsanlagen 0-0,6 bar, Durchmesser 100 mm Durchmesser, Anschluß unten/hinten 1/2"		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	126.	Messing-Manometerhahn mit Stoffbuchse, mit Innengewinde, 1/2 * 1/2 komplett liefern und montieren		
		4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 29.	131.	Pauschalkostensatz für die Gas-Dichtheitsprüfung nach DVGW-Vorschriften, komplett für Kesselanlage mit Bescheinigung		
		1,00 Stck	EP: €	GP: €
		Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 116 von 159

Übertrag: €

42.29. 136.	Gaszählerkugelhahn/- Anschlussstück, mit Montageplatte, DN 25 komplett mit allem Zubehör liefern und montieren		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
42.29. 141.	Die Balgengaszähler in gefalzter Ausführung als Ein- stutzengaszähler geliefert. Das Messwerk arbeitet nach dem Freischwingerprinzip. Daraus resultieren geräuscharmer Lauf, langzeitstabiles Messverhalten, höchste Messgenauigkeit und die Möglichkeit zur mechanischen Temperaturumwertung (TC). - MID Konformität - DVGW zugelassen nach EN 1359 - PTB Zulassung - Durchflüsse von 0,025 m³/h bis 4 m³/h - Messrauminhalt 1,2 Liter - Feuerbeständig (HTB) bis 0,1 bar nach EN 1359 - Maximaler Betriebsdruck 0,5 bar - Hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität - Pulverbeschichtung RAL 7035 lichtgrau - Impulsmagnet serienmäßig, NF-Impulsgeber jederzeit nachrüstbar, (I=0,01 m³/Impuls) - Verschmutzungsunempfindlich (RPF = 0,9) - Temperaturkompensation (Option) - Temperaturbereiche: Standard -10 °C bis +40 °C, andere Temperaturen auf Nachfrage komplett liefern und montieren angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten) Typ: (vom Bieter angeboten) 1,00 Stck	EP: €	GP: €
42.29. 146.	Pauschalkostensatz für Anschluß des beigestellten Gaszählers incl. aller erforderlichen Materialien		
	1,00 Stck	EP: €	GP: €
Gasinstallation und Zubehör		 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 117 von 159

Heizkörper und Zubehör

+++++

Vor der Bestellung der Heizkörper sind die Abmessungen und Produktbeschreibung nochmals zu überprüfen.

****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. ****

Ausführungsbeschreibung 42.31.1

Ventilheizkörper mit Mittenanschluss aus Stahlblech gem.EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem,verstellbarem Ventileinsatz. Der KV-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite profiliert,Sickenenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich.

Anschlüsse : 2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig,nach DIN V 3838
 Thermostatkopfgewinde : 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 Grad
 Befestigung : Befestigungslaschen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: KERMI
 Typ: **Profil- VM**

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 31. 1. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.1
 Typ : 12
 Bauhöhe : 605 mm
 Baulänge : 605 mm
 Farbe : RAL 9016

2,00 Stck

EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 118 von 159

Übertrag: €

42. 31.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.1 Typ : 12 Bauhöhe : 605 mm Baulänge : 1005 mm Farbe : RAL 9016 1,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.1 Typ : 22 Bauhöhe : 605 mm Baulänge : 1205 mm Farbe : RAL 9016 4,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.1 Typ : 22 Bauhöhe : 750 mm Baulänge : 1005 mm Farbe : RAL 9016 5,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	21.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.1 Typ : 33 Bauhöhe : 905 mm Baulänge : 905 mm Farbe : RAL 9016 6,00 Stck	EP: €	GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.31.2

Ventilheizkörper mit Mittenanschluss
 aus Stahlblech gem. EN 442. Serielle Durchströmung der
 Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz.
 Der KV-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die
 Wärmeleistung abgestimmt.
 Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite
 profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende
 obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden.
 Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset,
 welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der
 Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Blind- und
 Entlüftungstopfen eingeschraubt.
 Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.
 Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV.
 Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.
 Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-
 Farbkonzept möglich.

Anschlüsse : 2 x G 3/4" Außengewinde
 unten mittig, nach
 DIN V 3838
 Thermostatkopfgewinde : 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 Grad
 Befestigung : Befestigungslaschen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: KERMI
 Typ: **Plan- VM**

angebotenes Produkt:
 Hersteller

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 119 von 159

Übertrag: €

(vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 31. 26. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.2
 Typ : 22
 Bauhöhe : 605 mm
 Baulänge : 1005 mm
 Farbe : RAL 9016

5,00 Stck EP: € GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.31.3

Ventilheizkörper mit Mittenanschluss aus Stahlblech gem.EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem,verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite profiliert,Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich.

Anschlüsse : 2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig,nach DIN V 3838
 Thermostatkopfgewinde : 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 Grad
 Befestigung : Befestigungslaschen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: KERMI
 Typ: **Line- VM**

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 31. 31. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.3
 Typ : 12
 Bauhöhe : 605 mm
 Baulänge : 805 mm
 Farbe : RAL 9016

4,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 120 von 159

Übertrag: €

42. 31. 36. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.3

Typ : 22
 Bauhöhe : 605 mm
 Baulänge : 2005 mm
 Farbe : RAL 9016

2,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 31. 41. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.3

Typ : 22
 Bauhöhe : 605 mm
 Baulänge : 2605 mm
 Farbe : RAL 9016

2,00 Stck

EP: €

GP: €

Ausführungsbeschreibung 42.31.4

Heizwand aus Stahlblech gem.EN 442.
 Serielle Durchströmung der Platten. Plane
 Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Frontplatte
 wärmeschlüssig verklebt für optimalen Wärmeübergang.
 Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm.
 Geschwungene, übergreifende und geschlossene
 seitliche Blenden.
 Inkl. auf System abgeglichenes Wandkonsolen-Montageset,
 welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der
 Richtlinie VDI 6036 erfüllt.
 Blind- und Entlüftungsstopfen im Lieferumfang
 enthalten.
 Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.
 Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.
 Serienfarbe weiß (RAL 9016)
 Anschlüsse : 6 x G 1/2" Innengewinde
 Lackierung : Zweischichtlackierung
 gem.DIN 55900,
 Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung(EPS),
 emissionsfrei auch im Heizbetrieb.
 Betriebsdruck : max. 10 bar
 Medium : Heißwasser bis
 110 Grad C
 Befestigung : Befestigungsflaschen
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: KERMI

Typ: **Verteo- Line**

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 31. 46. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.31.4

Typ : 22
 Bauhöhe : 2000 mm
 Baulänge : 700 mm
 Farbe : RAL 9016

2,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 31. 51. Pauschale für eben genannte Heizkörper

Pos. 42.31.1 -42.31.66
 bei Lieferung der Heizkörper in Farbe RAL____
 nach Wunsch des Bauherrn

20,00 Stck

EP: €

GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 121 von 159

		Übertrag: €	
42. 31.	56.	Entlüftungsventil, vernickelt, selbst-dichtend, radial drehbar, 1/2" liefern und montieren		
		40,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	61.	Heizkörper auf der Baustelle verteilen, aufstellen und anschliessen.		
		35,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	66.	Zusätzliches demontieren und montieren eines Heizkörpers/Röhrenradiators		
		35,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	71.	Thermostatisches Fühlerelement gemäß DIN EN 215 flüssigkeitsgefüllt, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss an Ventilheizkörper/ Ventile mit Gewindeanschluss M30 x 1,5, Frostschutzsicherung, Temperaturbereich: 8 - 28 Grad.C komplett liefern und montieren vorgeschlagenes Produkt: Fabrikat: Danfoss Typ: RAS-DK		
		angebotenes Produkt: Hersteller		
		(vom Bieter angeboten)		
		Typ:		
		(vom Bieter angeboten)		
		20,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	76.	Thermostatisches Fühlerelement mit Schnappbefestigung gemäß DIN EN 215 dampfgefülltes wellrohrsystem proportionales Regelverhalten, für AP-Bereich 0,5-1K nach DIN 4701/10, spez. Hub 0,37mm/K Frostschutzsicherung, Temperaturbereich: 5 - 26 Grad.C Eingebauter Fühler, mit Schnappbefestigung, Montage ohne Werkzeug, mit Memoring, begrenz- oder blockierbar, weißer Spannring, komplett liefern und montieren		
		angebotenes Produkt: Hersteller		
		(vom Bieter angeboten)		
		Typ:		
		(vom Bieter angeboten)		
		10,00 Stck	EP: €	GP: €
42. 31.	81.	Thermostatisches Fühlerelement als Behördenmodell in verstärkter Ausführung gemäß Euronorm DIN EN 215 dampfgefülltes wellrohrsystem proportionales Regelverhalten für AP-Bereich 0,5-1K nach DIN 4701/10, spez. Hub 0,37mm/K		
		Übertrag: €	

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 122 von 159

Übertrag: €

Frostschutzsicherung,
 Temperaturbereich: 5 - 26 Grad.C
 Eingebauter Fühler
 Verstärktes Behördenmodell,
 entsprechend den Anforderungen der
 Beanspruchungsgruppe 1 gemäß den
 Technischen Lieferbedingungen
 TL 4520 - 0014 der Bundeswehr,
 mit Memoring,
 begrenzt- und blockierbar
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 31. 86. Heizkörperanschlussblock für Mehrschichtverbundrohr
 d=16mm
 aus Polystyrol mit abnehmbarer Schutz-
 kappe. Dämmbox Brandklasse E nach DIN EN 13501-1.
 Passend für alle gängigen Ventilheizkörper.
 Dämmboxbreite: 100 mm
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

16,00 Stck EP: € GP: €

42. 31. 91. Ventilhahnblock, E-w
 Eckform, Blende weiß,
 Verschraubung mit 50 mm Nabenabstand
 mit integriertem Ventil und dekorativer
 Blende
 Für den Anschluss am Heizkörper
 mit G 1/2" (Innengewinde),
 inkl. Übergangsnippel 1/2" x 3/4"
 Anschlüsse zum Rohrleitungsnetz
 3/4" Euro-Konus (Außengewinde)
 Anschluss für Thermostatkopf M30 x 1,5
 Ventil einstellbar
 (Auslieferungszustand: für
 Zweirohrbetrieb,
 Ventil mit größter Voreinstellung,
 inkl. Baustellenkappe)
 Durch Einstellen der Bypassspindel
 auch für Einrohr-Betrieb geeignet!
 Das integrierte Thermostatventil ist
 beidseitig
 anströmbar (unabhängig von der
 Fließrichtung)
 Eckform, Blende weiß
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 123 von 159

Übertrag: €

42. 31. 96. Ventilheizkörper-Verschraubung/ Hahnblock
 Verschraubung für Ventilheizkörper
 inkl. Anschlußstück und Dichtung,
 matt vernickelt, absperrbar
 mit Anschlußmöglichkeit für Entleerung,
 umstellbar von Zweirohr- auf Einrohr-
 betrieb, Verteilverhältnis einstellbar
 30 % bis 80 %
 Achsabstand: 50 + 1,5 mm
 Betriebsdruck max.: 10 bar
 Betriebstemp. max.: 120 Grd.C
 kv-wert: HK-Anteil 35 %: 1,7 m3/h
 HK-Anteil 50 %: 1,3 m3/h
 Ausführung: Eck oder Durchgang
 Heizkörper: R 1/2
 Anlage: G 3/4
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertiger Art
 angeb. Fabr./Typ:.....

30,00 Stck EP: € GP: €

42. 31. 101. Verschraubung, Eurokonus,
 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
 Typ: Verschraubung 16-G3/4

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

16,00 Stck EP: € GP: €

42. 31. 106. Ventilgehäuse mit Voreinstellung
 Gemäß DIN EN 215 CEN Zulassung
 mit Voreinstellung durch Kulisse und
 optischer Einstellkontrolle,
 Gehäuse aus Messing MS 58,
 O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagen-
 entleerung auswechselbar,
 Bauschutzkappe mit roter Stellschraube
 max. Betriebsdruck: 10 bar
 max. Differenzdruck: 0,6 bar
 max. Vorlauftemperatur: 120 Grd.C
 Ventilgehäuse: R 1/2 Eck oder Durchgang
 oberfläche: vernickelt
 Kvs-Wert mit
 Stellantrieb: 0,04-0,90
 Kv-Wert bei AP
 Bereich 1/2K mit RA 0,43/0,73
 Fabrikat Danfoss
 Typ RA-N 15
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: Danfoss
 Typ: RA-N 15

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 124 von 159

Übertrag: €

10,00 Stck

EP: € GP: €

42. 31. 111. Rücklaufverschraubung RLV
 Heizkörperverschraubung aus MS 58
 absperrbar, regulierbar, mit Anschluß-
 möglichkeit für Füll/Entleerungsarmatur
 Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1
 Abdichtung von Kegel und Verschlußkappe
 mit O-Ring
 Nenndruck PN 10
 max. Temperatur: 120 Grd.C
 Rücklaufverschraubung DN 15 Eck oder Durchgang
 mit einem Innengewinde Rp 1/2 und einem
 Nippel mit Außengewinde R 1/2
 vorbereitet für Gewinde- und Klemm-
 verbindungen
 Oberfläche: vernickelt
 kvs-Wert: 2.5 m3/h
 komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck

EP: € GP: €

Nachfolgende Positionen in Vorbereitung des Einbaus einer Einzelraumregelung

42. 31. 116. 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)

4,00 Stck

EP: € GP: €

42. 31. 121. 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)

4,00 Stck

EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 125 von 159

Übertrag: €

42. 31. 126.

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 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: 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)

1,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 31. 131.

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 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 126 von 159

Übertrag: €

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

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

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 31. 136.

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)

1,00 Stck EP: € GP: €

Heizkörper und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 127 von 159

Feldgeräte und zubehör

42. 33. 1. Raumtemperaturfühler
 mit passivem Ausgang, in formschönen Gehäuse aus Kunststoff, mit Schnappdeckel, Unterteil mit 4-Lochbefestigung, für Montage auf senkrecht oder waagrecht installierten UP-Dosen, mit Sollbruchstelle für Aufputzanschluss oder in Gehäuse aus Edelstahl (Ober- und Unterteil sind aus Edelstahl, der Deckel ist geschraubt), vandalensichere Ausführung z. B. für Schulen, Kasernen und öffentliche Gebäude.
 zulässige Luftfeuchte max. 90 % r. H.,
 nicht kondensierende Luft
 Schutzklasse III (nach EN 60 730)
 Schutzart IP 30 (nach EN 60 529)
 Schaltungsart 2-4 Leiteranschluss
 Messstrom ca. 1 mA
 Messbereich -30...+70 °C
 elektrischer Anschluss: 0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen, abdreh sicher,
 nur an Sicherheitskleinspannung, max. 24V DC
 Gehäuse: Kunststoff, werkstoff ABS,
 Farbe Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: S+S Regeltechnik
 Typ: RTF 1
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 33. 6. Präsenzmelder
 erfasst die Anwesenheit von Personen und Bewegungen und hat als Ausgang einen Schaltkontakt. Der Sensor erfasst Bewegungen mit einem Öffnungswinkel von 110° und 360° Umfang. Durch das patentierte Linsensystem mit 20 Einzellinsen entstehen sehr kleine Dunkelbereiche, die auch bei einer Entfernung von 10 m nur wenige Zentimeter groß sind und kleine Bewegungen sicher erfassen. Er ist in einem formschönen Gehäuse aus Kunststoff, mit Schnappdeckel, Unterteil mit 4-Lochbefestigung, für Montage auf senkrecht oder waagrecht installierten UP-Dosen, mit Sollbruchstelle für Aufputzanschluss geeignet. Der Raumbewegungsfühler dient zur Überwachung, Erkennung von Zuständen und der bewegungsabhängigen Steuerung von Raumfunktionen, z.B. zur Temperaturabsenkung von unbenutzten Räumen, als Bewegungsmelder.
 Spannungsversorgung: 24 V AC (± 20 %) und 15÷36 V DC
 Leistungsaufnahme : 1 W bei 24 V DC; 2 VA bei 24 V AC
 Ausgang : ohne/ mit Bewegung + Präsenz,
 potentialfreier Wechsler (24 V), 1 A ohmsche Last
 Sensor : Infrarot-Bewegungssensor
 Erfassungsbereich Umfang 360°, Öffnungswinkel 90°/110°
 Reichweite ca. 10 m, kreisförmig
 Umgebungstemperatur: 0...+50 °C
 elektrischer Anschluss: 0,14 - 1,5 mm²
 über Schraubklemmen auf Platine
 Gehäuse : Kunststoff, werkstoff ABS,
 Farbe Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
 Schutzklasse III (nach EN 60 730)
 Schutzart IP 30 (nach EN 60 529)
 Normen: CE-Konformität,
 elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326,
 nach EMV-Richtlinie 2014/ 30/ EU
 komplett liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 128 von 159

Übertrag: €

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: S+S Regeltechnik
 Typ: RBWF
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

Für Heizzentrale und Wärmespeicher

42. 33. 16. 3-Weg Hubventil, mit Außengewinde
 G 1 1/4", DN 20, kvs 6,3
 Gehäuse und Sitz Rotguss Rg5
 Schliesskörper nicht rostender Stahl
 Stößel/Bypass-Sitz nicht rostender Stahl
 Dichtung EPDM O-Ring
 Mediumstemperatur 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
 Antrieb angebaut

Hubantrieb
 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 m
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Belimo
 Typ: H520B+NVC24A-SR-TPC
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 33. 21. 3-Weg Hubventil mit Außengewinde
 für stetige Regelung,
 Medium: Wasser mit Glykol
 bis max. 50% vol.
 Anschluss: Aussengewinde G 1 1/2"
 Nennweite: DN25
 Kvs-Wert: 10 m³/h
 Bauart: Mischventil
 Mediumstemperatur: +5 Grad C...
 +120 Grad C
 zulässiger Druck ps: 1600 kPa
 Stellverhältnis: 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 129 von 159

Übertrag: €

Hub: 15 mm
 Schliesspunkt Ventil: oben
 Armatur: Rotguss Rg5
 Schliesskoerper: nichtrostender Stahl
 Sitz: Rotguss Rg5
 Ventilstoessel: nichtrostender Stahl
 Stoesseldichtung: EPDM O-Ring

Hubantrieb
 Mechanische Stellungsanzeige und
 Handverstellung (temporaer, permanent).
 Nennspannung: AC/DC 24 V, 50/60 Hz
 Ansteuerung: stetig
 Leistungsverbrauch Betrieb: 3,5 W
 Leistungsverbrauch Ruhestellung: 1,5 W
 Dimensionierung: 5,5 VA
 Anschluss: Klemmen, Kabel 1 m, 4x0,75qmm
 Nennhub: 20 mm
 Stellkraft: 1000 N
 Ansteuerung: DC 0...10 V
 Arbeitsbereich: DC 2...10 V
 Stellungsruueckmeldung: DC 2...10 V
 Stellzeit: 35 s / 20 mm
 Stellungsanzeige: mechanisch
 Schutzklasse: III Schutzkleinspannung
 Schutzart: IP54
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Belimo
 Typ: H525B+NVC24A-SR-TPC
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 33. 26. 3-Weg Hubventil mit Flansch PN6
 für stetige Regelung von Kalt- und
 Warmwasser.
 Medien: Wasser mit Glykol
 bis max. 50% vol.
 Anschluss: Flansch DN 32
 Kvs-wert: 16 m³/h
 Zulaessiger Druck ps: 600 kPa
 Bauart: Mischventil
 Mediumtemperatur: +5 C...+120 C
 Kennlinie A-AB: gleichprozentig
 Kennlinie Bypass B-AB: linear
 Leckrate A-AB: max. 0,05% vom kvs-wert
 Leckrate Bypass B-AB: max.1%
 vom kvs-wert
 Stellverhaeltnis: sv > 100
 Hub: 15 mm
 Schliesspunkt ventil: oben
 Armatur: GG25
 Schliesskoerper: nichtrostender Stahl
 Sitz: GG25
 Ventilstoessel: nichtrostender Stahl
 Stoesseldichtung: EPDM O-Ring

Hubantriebantrieb:
 Handverstellung (temporaer, permanent)
 Nennspannung: AC/DC 24 V, 50/60 Hz
 Leistungsverbrauch Betrieb: 3,5 W
 Leistungsverbrauch Ruhestellung: 1,5 W
 Dimensionierung: 5,5 VA
 Anschluss: Klemme und Kabel 1 m, 4x0,75 qmm

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 130 von 159

Übertrag: €

Nennhub: 20 mm
 Stellkraft: 1000 N
 Ansteuerung: stetig, MP-Bus
 Arbeitsbereich: DC 2...10 V*,
 Stellungsrueckmeldung: DC 2...10 V*,
 Stellzeit: 35 s / 20 mm *
 Stellungsanzeige: mechanisch
 Schutzklasse: III Schutzkleinspannung
 Schutzart: IP54
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Belimo
 Typ: H732 R+ NVC24A-MP-TPC
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

42. 33. 31. Umschaltventil als Regelinstrument
 für die Bypassschaltung
 3-Wege-Umschaltventil, DN 50, Kvs 40m3/h,
 Innengewinde gem. EN 10226-1 Rp 2",

Technische Daten

Druckstufe : PN10
 Mediumtemperatur,
 max. (kontinuierlich) : +110 °C
 max. (vorübergehend) : +130 °C
 min. : -10 °C
 Drehmoment (bei Nenndruck),
 DN15-32 : <3 Nm
 DN40-50 : <5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss*: <0.5 %
 Betriebsdruck : 1 MPa
 Max. Differenzdruckabfall,
 Verteilen : 200 kPa
 Mischen : 100 kPa
 Schließdruck : 200 kPa
 Außengewinde : ISO 228/1
 Klemmfitting : EN 1254-2

Material,
 Mischergehäuse und Schieber : Messing DZR,CW 602N
 Welle und Lagerbuchse : PPS Komposit
 O-Ringe : EPDM
 Größe : DN 50
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: ESBE
 Typ: VRG 231
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

2,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 131 von 159

Übertrag: €

42. 33. 36. Stellmotor zum Betrieb des zuvor
beschriebenen Umsteuerventil.
- Steuerung durch 3-Punkt-Signal
- Stellmotor mit Drehwinkel von 90°

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur : max. +55°C
: min. -5°C
Spannungsversorgung : 24 ± 10% VAC, 50 Hz
: 230 ± 10% VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme : 24 V 2 VA, 230 V 5 VA
Schutzart : IP41
Schutzklasse : II
Drehmoment : 6 Nm
Schutzklasse Mikroschalter : 6(3)A 250 VAC
Gewicht : 0.4 kg
komplett liefern und montieren

angebotenes Produkt:

Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

2,00 Stck

EP: € GP: €

Feldgeräte und Zubehör

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 132 von 159

FB-Heizung Rohrsystem

Ausführungsbeschreibung 42.35.1
Flächenheizsystem und zugehörige Komponenten
 Flächenheizungssystem mit unterschiedlichen
 Rohrabständen ausführbar zur
 individuellen Leistungsanpassung.

Für Fußbodenoberflächentemperaturen im
 wärmephysiologisch zugelassenen Bereich,
 zur Aufnahme von Oberböden mit einem
 maximalen Wärmedurchlasswiderstand von
 0,15 m²K/W.

Heizebene bestehend aus nur
 zwei Komponenten: Großflächiges
 Rohrträgerelement, als Klett-Rollplatte
 DES 12 m² als Klett-Faltplatte DEO 2 m²,
 mit aufkaschierter kraftschlüssiger
 Gewebe-Haftfolie zur Bildung einer
 homogenen Abdeck- und Montageebene.
 Verlegung mit einseitigem
 Folienüberstand zur Abdeckung der
 Dämmschichten gem. DIN 18560.
 Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur
 normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.
 Auf Systemplatte verlegbares Klett-Rohr in Dim. 14
 und 16 mm selbsthaftend und ohne
 spezielles Werkzeug montierbar.
 Die Systemkomponenten des
 Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:
 Systemplatte:
 Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163
 und 4108-10 aus EPS-Hartschaum
 Baustoffklasse: DIN 4102-B2
 Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1:
 Klasse E Folienüberstand nach DIN 18560,
 Schnittstellenverklebung mit Klebeband
 DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F236, 7F235
 Basisrohr:
 Selbsthaftendes Klett-Rohr aus
 vernetztem Polyethylen, nach DIN 16894,
 sauerstoffdicht nach DIN 4726 DIN Certco
 Rohrprüfung Reg.-Nr.: 3V287
 Estrichkomponente:
 VD 450/550N: DIN 18560
 Randdämmstreifen:
 DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264
 Baustoffklasse: B2 Voraussetzung für
 den Einbau von Klettsystem ist,
 dass der Untergrund der DIN 18202
 entspricht -- soweit erforderlich -- die
 Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR - Klett
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 35. 1. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.35.1
 Klett Rollplatte Extra EPS DES 30-2mm 10x1m
 als Rohrträger in gerollter Ausführung
 mit Wärme- und Trittschalldämmung nach
 DIN EN 13163 und DIN 4108-10 aus
 EPS-Hartschaum mit aufkaschierter
 Gewebe-Haftfolie zur überlappenden
 Verlegung. Folie auf der Platte ist mit

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr.:	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 133 von 159

Übertrag: €

100 x 100 mm Raster bedruckt, mit
einseitigem selbstklebendem
Folienüberstand zur Abdeckung der
Dämmschicht. Brandverhalten nach DIN EN
13501-1: Klasse E, normal entflammbar.
Baustoffklasse B2, nach DIN 4102. Max.
Nutzlast: CP-2 - 5.0 kN/m2 CP-3 - 4.0 kN/m2
komplett liefern und montieren

710,00 m2

EP: €

GP: €

42. 35. 6. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.35.1
Multi Klebeband 66m 50mm
Rollenlänge: 66 m
komplett liefern und montieren

15,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 35. 11. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.35.1
Klett Rohr Comfort Pipe 16x2
240m PE-Xa-Rohr mit
Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, mit
einem blauen Streifen. Entspricht der
DIN EN ISO 15875
"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für
Warm-und Kaltwassersysteme,
hochdruckvernetztes Polyethylen",
Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur
Verwendung als Flächenheizungs- und
Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor
Quick & Easy-Technik und Uponor
Klemmringverschraubungen. DIN Certco
Anwendungsklasse 4 Maximale
Auslegungstemperatur: 90 °C
Störfalltemperatur: 100 °C max.
Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C
Brandklasse: E gemäß DIN EN 13501-1
komplett liefern und montieren

6200,00 m

EP: €

GP: €

FB-Heizung Rohrsystem

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 134 von 159

FB-Heizung Estrichtechnik

Ausführungsbeschreibung 42.37.1
Flächenheizsystem und zugehörige Komponenten
 Flächenheizsystem mit unterschiedlichen
 Rohrabständen ausführbar zur
 individuellen Leistungsanpassung.

Für Fußbodenoberflächentemperaturen im
 wärmephysiologisch zugelassenen Bereich,
 zur Aufnahme von Oberböden mit einem
 maximalen Wärmedurchlasswiderstand von
 0,15 m²K/W.

Heizebene bestehend aus nur
 zwei Komponenten: Großflächiges
 Rohrträgerelement, als Klett-Rollplatte
 DES 12 m² als Klett-Faltplatte DEO 2 m²,
 mit aufkaschierter kraftschlüssiger
 Gewebe-Haftfolie zur Bildung einer
 homogenen Abdeck- und Montageebene.
 Verlegung mit einseitigem
 Folienüberstand zur Abdeckung der
 Dämmschichten gem. DIN 18560.
 Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur
 normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.
 Auf Systemplatte verlegbares Klett-Rohr in Dim. 14
 und 16 mm selbsthaftend und ohne
 spezielles Werkzeug montierbar.
 Die Systemkomponenten des
 Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:
 Systemplatte:
 Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163
 und 4108-10 aus EPS-Hartschaum
 Baustoffklasse: DIN 4102-B2
 Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1:
 Klasse E Folienüberstand nach DIN 18560,
 Schnittstellenverklebung mit Klebeband
 DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F236, 7F235
 Basisrohr:
 Selbsthaftendes Klett-Rohr aus
 vernetztem Polyethylen, nach DIN 16894,
 sauerstoffdicht nach DIN 4726 DIN Certco
 Rohrprüfung Reg.-Nr.: 3V287
 Estrichkomponente:
 VD 450/550N: DIN 18560
 Randdämmstreifen:
 DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264
 Baustoffklasse: B2 Voraussetzung für
 den Einbau von Klettsystem ist,
 dass der Untergrund der DIN 18202
 entspricht -- soweit erforderlich -- die
 Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR - Klett
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

42. 37. 1. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Randdämmstreifen mit Folie PE 50m 150x8mm
 für die normgerechte Trennung des
 Estrichs zu angrenzenden Bauteilen bei
 Fußbodenkonstruktionen gem. DIN 18560
 und DIN EN 1264, mit mehrfacher
 Abreißschlitzung, mit aufkaschierter
 PE-Folie werkstoff: geschlossenzelliges

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 135 von 159

Übertrag: €

Polyethylen PE-LD Baustoffklasse: B2
 komplett liefern und montieren

1000,00 m EP: € GP: €

42. 37. 6. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Schutzhülse max 20mm 300x5mm
 zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich
 der Heizestrich-Bewegungsfugen gem. DIN
 18560 werkstoff: geschlossenzelliges
 Polyethylen mit Selbstklebestreifen
 Dimension: für Rohre bis 20 mm
 komplett liefern und montieren

100,00 Stck EP: € GP: €

42. 37. 11. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Messstellenmarkierung 100mm
 zur Ausweisung einer Messstelle für die
 Feuchtemessung im Estrich, mit rotem
 Markierungsende. Die Befestigung auf der
 Abdeckung gem. DIN 18560 erfolgt mittels
 Klebestreifen. Die Abdeckung wird nicht
 zerstört. Der Mindestabstand von der
 Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr
 muss 10 cm betragen. Materialbedarf: 1
 St. / Raum oder größer 50 m2
 entsprechend mehr werkstoff: Rundstab
 Kautschuk, Fuß aus Kunststoff mit Klebestreifen
 komplett liefern und montieren

40,00 Stck EP: € GP: €

42. 37. 16. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Folie PE 0,1mm 100x1,50m
 zur Abdeckung von Materialien der
 Bauwerksabdichtung mit
 weichmacherabscheidenden Stoffen zum
 Schutz für die darüber liegende
 Polystyrol-wärmedämmung.
 Werkstoff: Polyethylen PE-LD
 komplett liefern und montieren

1000,00 m2 EP: € GP: €

42. 37. 21. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Dehnungsfugenprofil 1800x100x10mm
 Selbstklebendes Fugenprofil Element aus
 PP mit Polyethylen-Schaum Expansion
 Band, 10 mm dick, für die zuverlässige
 Trennung der Estrichprofile (z.B. in
 Hauseingängen) sowie zum Absorbieren der
 Ausdehnung des Estrichs. Für
 Dehnungsfugen nach DIN 18560-2. Höhe:
 100 mm Materialstärke: 10 mm Länge: 1,8m
 komplett liefern und montieren

40,00 m EP: € GP: €

42. 37. 26. gemäß Ausführungsbeschreibung 42.37.1
 Multi Estrichkomponente VD 450 20L
 als Estrich- und Mörtelbettzusatzkomponente, zur
 Erhöhung der Estrichgüte durch höhere
 Plastifizierung und Verbesserung des
 Wasserrückhaltevermögens.
 Nicht bei Fließ- und Anhydritestrich verwenden!
 Verbrauch bei 7 cm Estrichstärke ca. 0,2 l/m2
 Mindestestrichüberdeckung: 30 mm bei 2kN/m2 bzw. 45 mm
 bei 5kN/m2 im Zusammenhang mit der Uponor
 Dämmung/Systemplatte für 5kN/m2
 Abbindezeit: 21 Tage

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 136 von 159

Übertrag: €

komplett liefern und montieren
vorgeschlagenes Produkt:

55,00 ltr

EP: € GP: €

FB-Heizung Estrichtechnik

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 137 von 159

FB-Heizung Verteiler und Zubehör

Ausführungsbeschreibung 42.39.1

Edelstahlverteiler

als Komplettverteiler, zweiteiliger

Grundkörper aus einem Edelstahl-Spezialprofil mit integrierter Ventiltechnik. Im Vorlauf feinstregulierende und absperzbare Durchflussmengenanzeiger (0-4 l/min). Auf dem Rücklaufventil (ausgeliefert mit Bauschutzkappen) können Thermoantriebe direkt aufgeschraubt werden.

- 2 Entlüftungsventile zur manuellen Entlüftung
- 2 drehbare Füll-Entleerungshähne
- Verteilerhalter mit Schalldämmschale, Bezeichnungsschilder und Befestigungsset
- Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus
- Heizkreisabstand: 50 mm
- Verteilerabstand: 225 mm
- Anschluß: G1, flachdichtend

Werkstoff Edelstahl

komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: UPONOR - Vario S
oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
(vom Bieter angeboten)

Typ:
(vom Bieter angeboten)

42. 39.	6.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.39.1 Verteiler mit 6 Heizkreisen			
		1,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 39.	11.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.39.1 Verteiler mit 10 Heizkreisen			
		1,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 39.	16.	gemäß Ausführungsbeschreibung 42.39.1 Verteiler mit 12 Heizkreisen			
		4,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 39.	21.	Rohrführungsbogen 14-17 aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich. komplett liefern und montieren vorgeschlagenes Produkt: Fabrikat: UPONOR Typ: Rohrführungsbogen oder gleichwertig			
		angebotenes Produkt: Hersteller (vom Bieter angeboten)			
		Typ: (vom Bieter angeboten)			
		110,00 Stck	EP: €	GP: €	

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 138 von 159

Übertrag: €

42. 39. 26. Kugelhahn- Winkelset
 für Uponor Vario S Verteiler mit
 flachdichtenden vertikalen Anschluss
 1" AG an dem Uponor Verteiler.
 Anschluss- Segment- Set, bestehend aus:
 - 1" Winkel lang, für den Rücklauf
 - 1" Winkel kurz, für den Vorlauf
 Werkstoff: Messing vernickelt
 Betriebstemperatur: 60 °C max.
 Betriebsdruck: 6 bar
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Vario Plus Winkelset
 oder gleichwertig

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

6,00 Paar EP: € GP: €

42. 39. 31. Klemmringverschraubung PEX
 16x1,8/2,0-G3/4" FTEuro
 zweiteilige Klemmringverschraubung aus
 Messing, mit Überwurfmutter und
 Druckhülse, zum Anschluss von Uponor
 PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit
 Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Klemmringverschraubung
 oder gleichwertig

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

110,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 36. Verteiler-Regulierventile G1/Rp1 G1 80mm
 für den hydraulischen Abgleich und Ab-
 sperrung der Uponor Vario PLUS Vertei-
 ler, Heiz- und Kühldecken sowie zur Zo-
 nenregelung , bestehend aus:
 - Vorlauf-Regulierventil G 1/Rp 1 zum
 hydraulischen Abgleich und zur unab-
 hängigen Absperrung des
 Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad
 und Anzeige der
 Voreinstellung/Absperrung
 kvs-Wert: 5,4 m³/h
 -Rücklaufventil G 1/Rp 1 zur Absper-
 rung des Verteilers/Sammlers, inkl.
 Handrad, Anzeige der Absperrung und
 Adaptierbarkeit der Uponor Thermoan-
 triebe Vario PLUS Pro 230V, Vario
 PLUS Pro 24V oder DDC.
 kvs-Wert: 6,4 m³/h
 In Verbindung mit den Uponor Thermoan-
 trieben Vario PLUS Pro beträgt der
 kvs-Wert = 4,8 m³/h.

Werkstoff: Gehäuse aus Messing,
 Handräder aus Polyamid
 max. Prüfdruck: 10 bar (Wasser)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 139 von 159

Übertrag: €

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Pro1
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 41. Doppelverschraubung G1-G1
 zum Einbau des Wärmezählers ohne
 Reduzierung der Anschlussdimension, mit
 Flachdichtung Werkstoff: Kupfer/Messing
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Doppelverschraubung
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 46. Strangdifferenzdruckregler
 Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung
 eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes.
 Ventil bei steigendem Druck schließend.
 Einbau nur in den Rücklauf.
 Durch interne Druckimpulsführung nur
 eine Impulsleitung erforderlich.
 Entleerungshahn und integrierte
 Strangabspernung mit blauem Handrad,
 Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel
 Rp 1/16, graue Isolierschale bis 80 C.
 Gehäuse aus Messing
 Druckstufe PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 C
 max. Differenzdruck: 1,5 bar,
 Differenzdruck-Sollwert: 0,2 - 0,4 bar
 Anschluß: Rp 3/4
 KVS-wert: 2.5 m3/h
 komplett liefern und montieren

vorgeschlagenes Produkt:
 Hersteller: Danfoss
 Typ: ASV-PV20
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 140 von 159

Übertrag: €

42. 39. 51. Strangregulier- und Messventil
 für Kombination mit
 Strangdifferenzdruckregler, vorbereitet
 für den Anschluß der Impulsleitung von
 ASV-P/PV.
 Bietet die Möglichkeit der Strangabspernung
 und Durchflusssmessung,
 Einbau im Vorlauf, Abspernung mit rotem
 Handrad
 Durchflußbegrenzung durch Doppelkolben
 mit digitaler Skala.
 Incl. grauer Isolierschale bis 80 C
 Gehäuse aus Messing
 Druckstufe PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 C
 max. Differenzdruck: 1,5 bar
 Anschluß: Rp 3/4
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Danfoss
 Typ: ASV-I20
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller:
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

6,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 56. Verteilerschrank Unterputz UP 750x75-160mm
 als Unterputzlösung, kombinierbar mit
 dem Uponor Vario PLUS Verteiler und
 Edelstahlverteiler. Die Uponor
 Funk-Basiseinheit (Regel- und
 Bedienmodul) und das Regelmodul der
 Uponor Einzelraumregelung 24 V, sowie
 Uponor Uponor Fluvia T und E
 Pumpengruppen (erforderliche
 Nischentiefe 160 mm) und
 Wärmemengenzähler können ebenfalls
 leicht und sicher mit einer universellen
 Schienenbefestigung inkl.
 Befestigungsset im Verteilerschrank
 montiert werden. Ein nachträglicher
 Ein/Ausbau der Einbauzarge, mit 30 mm
 umlaufender Blende, ist möglich. Die
 verriegelbare Klapptür kann, z.B. in
 öffentlichen Bereichen, durch das Uponor
 Zylinderschloss erweitert werde.
 Werkstoff: verzinktes Stahlblech Farbe:
 pulverbeschichtet in weiß RAL 9016
 Höhenverstellung: 825 - 1015 mm
 Tiefenverstellung: 75 - 160 mm
 Fußbodenkonstruktionshöhe: 40 - 230 mm
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: UPONOR
 Typ: Vario UP-Schrank 750 x 75-160 mm
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 141 von 159

Übertrag: €

42. 39. 61. Verteilerschrank Unterputz UP 950x75-160mm
 als Unterputzlösung, kombinierbar mit
 dem Uponor Vario PLUS Verteiler und
 Edelstahlverteiler. Die Uponor
 Funk-Basiseinheit (Regel- und
 Bedienmodul) und das Regelmodul der
 Uponor Einzelraumregelung 24 V, sowie
 Uponor Uponor Fluvia T und E
 Pumpengruppen (erforderliche
 Nischentiefe 160 mm) und
 Wärmemengenzähler können ebenfalls
 leicht und sicher mit einer universellen
 Schienenbefestigung inkl.
 Befestigungsset im Verteilerschrank
 montiert werden. Ein nachträglicher
 Ein/Ausbau der Einbauzarge, mit 30 mm
 umlaufender Blende, ist möglich. Die
 verriegelbare Klapptür kann, z.B. in
 öffentlichen Bereichen, durch das Uponor
 Zylinderschloss erweitert werde.
 Werkstoff: verzinktes Stahlblech Farbe:
 pulverbeschichtet in weiß RAL 9016
 Höhenverstellung: 825 - 1015 mm
 Tiefenverstellung: 75 - 160 mm
 Fußbodenkonstruktionshöhe: 40 - 230 mm
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Vario UP-Schrank 950 x 75-160 mm
 oder gleichwertig

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

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 66. Verteilerschrank Unterputz UP 1300x75-160mm
 als Unterputzlösung, kombinierbar mit
 dem Uponor Vario PLUS Verteiler und
 Edelstahlverteiler. Die Uponor
 Funk-Basiseinheit (Regel- und
 Bedienmodul) und das Regelmodul der
 Uponor Einzelraumregelung 24 V, sowie
 Uponor Uponor Fluvia T und E
 Pumpengruppen (erforderliche
 Nischentiefe 160 mm) und
 Wärmemengenzähler können ebenfalls
 leicht und sicher mit einer universellen
 Schienenbefestigung inkl.
 Befestigungsset im Verteilerschrank
 montiert werden. Ein nachträglicher
 Ein/Ausbau der Einbauzarge, mit 30 mm
 umlaufender Blende, ist möglich. Die
 verriegelbare Klapptür kann, z.B. in
 öffentlichen Bereichen, durch das Uponor
 Zylinderschloss erweitert werde.
 Werkstoff: verzinktes Stahlblech Farbe:
 pulverbeschichtet in weiß RAL 9016
 Höhenverstellung: 825 - 1015 mm
 Tiefenverstellung: 75 - 160 mm
 Fußbodenkonstruktionshöhe: 40 - 230 mm
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Vario UP-Schrank 1300 x 75-160 mm
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 142 von 159

Übertrag: €

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

42. 39. 71. Doppelanschluss-Verschraubungsset G 3/4" mit
 Eurokonus VPE= 2 Stück
 zur direkten Erweiterung der Fluvia T -
 Push 12 AC-X / WL-X / TH-X Pumpengruppe
 auf 2 Heizkreise, direkter Anschluss
 der Heizkreis-Verschraubung G 3/4 mit
 Eurokonus
 Ein Set bestehend aus 2 Stück.
 Werkstoff: Messing
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

4,00 Stck EP: € GP: €

FB-Heizung Verteiler und Zubehör €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 143 von 159

FB-Heizung Einzelraumregler

42. 41. 1. Uponor wired 230V Raumfühler H/K T-25 230V mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden und mittels Schalter die Umstellung zwischen den Funktionen Heizen und Kühlen. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.
 Bestehend aus:
 - Base Raumfühler H/K T-25 mit aufgedruckter Skala
 Funktionen:
 - Einfache Ein/Aus-Regelung (bimetall),
 - Temperaturbereich 5-30°C,
 - Einstellbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala,
 - Stromversorgung über Basiseinheit (230V).
 Konformität: CE
 Schutzklasse: IP 30
 Farbe:~ RAL 9010
 Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm²
 Max. Kabellänge: 100 m

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: UPONOR
 Typ: Uponor wired 230V Raumfühler T-25 230V oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

25,00 Stck

EP: €

GP: €

42. 41. 6. Uponor wired 230V Raumfühler T-23 230V Einfach zu bedienendes, verdrahtetes 230V Thermostat T-23 mit Skala und Einstellrad zur Einstellung des Raumtemperatur-Sollwertes. Thermostat zur Verbindung mit der Regelung C-23.
 Bestehend aus:
 - T-23 Thermostat mit aufgedruckter Skala.
 Funktionen:
 - Einfache Ein/Aus-Regelung (bimetall),
 - Temperaturbereich 5-30°C,
 - Einstellbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala,
 - Stromversorgung über Basiseinheit (230V).
 Konformität: CE
 Schutzklasse: IP 30
 Farbe:~ RAL 9010
 Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm²
 Max. Kabellänge: 100 m
 Art-Nr.: 1058422

komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:

Fabrikat: UPONOR
 Typ: Uponor wired 230V Raumfühler T-23 230V oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 144 von 159

Übertrag: €

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

1,00 Stck EP: € GP: €

42. 41. 11. Thermoantrieb 230V
 zur Ansteuerung der Rücklaufventile im
 Uponor Edelstahlverteiler mit Regulier-
 schraube und DV, Verschraubung IG 30 x
 1,5, mit Hubanzeige und Anschlusskabel
 0,75 mm² x 1,0 m ohne Stecker, mit Ade-
 rendhülsen, spritzwassergeschützt.
 Einsatzbereich: 230 V - Uponor Edel-
 stahlverteiler mit Regulierschraube und
 DV
 Konformität: CE
 Farbe: blau transparent
 Schutzart: IP 54 (DIN EN60529)
 Wirkleistung ca. 2 W
 Nennspannung: 230 V AC oder DC
 Schutzklasse: schutzisoliert
 Funktion: stromlos geschlossen
 Anlagendruck/Pumpendruck: max. 4 bar /
 max. 1 bar
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Thermoantrieb 230V für Edelstahlverteiler
 MT 30x1,5
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt:
 Hersteller
 (vom Bieter angeboten)

Typ:
 (vom Bieter angeboten)

55,00 Stck EP: € GP: €

42. 41. 16. Uponor Verdrahtungseinheit für den An-
 schluss von max. 6 Raumfühlern und 14
 Uponor Stellantrieben - Pro Raumfühler
 sind bis zu 4 Stellantriebe ansteuer-
 bar. Optional: Pumpenrelais. IP43, be-
 stehend aus:
 - X-23-Controller
 - Montagematerial
 Optionen:
 - Uponor Pumpenrelais für X-23 (Art.Nr.
 1058427)
 Funktionen:
 - X-23 Controller für max. 6 Thermo-
 state und max 14 Stellantriebe
 - Überlastschutz
 - Leistungsdiode
 Konformität: CE
 Schutzklasse: IP 40
 Leistung: 10 VA Art-Nr.: 1058426
 komplett liefern und montieren
 vorgeschlagenes Produkt:
 Fabrikat: UPONOR
 Typ: Uponor Base 6 Kanal Regelmodul C-23 6x 230V
 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. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 145 von 159

Übertrag: €

6,00 Stck

EP: € GP: €

- 42.41. 21. Pauschale für das anschließen
 der oben genannten Verdrahtungseinheiten
 und Raumfühler.
 zuzüglich absetzen von Kabeln,
 Klein- und Befestigungsmaterial
 Das Verlegung von Kabeln und Leitungen zu den
 FBH-Verteilerschrank
 wird durch die Elektrobaufirma sichergestellt und
 ist nach DIN VDE mit der
 Ausnahme von Herstellerangaben durchzuführen.
 komplett liefern und montieren

1,00 psch

EP: € GP: €

FB-Heizung Einzelraumregler

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 146 von 159

Sonderleistung FB-Heizung

42. 43.	1.	<p>Druckprüfung der Flächenheizung gemäß VOB max. Prüfdruck: 10 bar</p> <p>1,00 psch</p>	EP: €	GP: €
42. 43.	6.	<p><u>Einregulierung und Funktionsheizen Flächenheizung</u> Die Einstellung der Anlage ist gem. VOB DIN 18380, 3.5, durch hydraulischen Abgleich der Heizkreise und der Verteiler untereinander vorzunehmen, einschließlich Dokumentierung in den Abnahmeunterlagen gem. Punkt 3.7 der VOB DIN 18380. Das Funktionsheizen kann, bei Verwendung von VD 450 und KB 650N, 21 Tage und bei VD 550N, 7 Tagenach Einbringung des Zement-Estrichs, entsprechend DIN EN 1264-4 beginnen. Bei Verwendung von Trockenestrichplatten kann das Funktionsheizen 1 Tag nach Verlegung der Lastverteilschicht, jedoch vor den Bodenbelagsarbeiten erfolgen. Das Formular Funktionsheizprotokoll mit Funktionsheizanweisungen ist beim Systemhersteller abzufordern.</p> <p>1,00 psch</p>	EP: €	GP: €
Sonderleistung FB-Heizung			 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 147 von 159

Wartungsarbeiten

Sämtliche Wartungsarbeiten werden mit
 einem noch zu schließenden
 Wartungsvertrag separat beauftragt !

42. 45. 1. Wartung Heizungstechnik nach VDMA 24186 - Teil 2
 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.

Wartung für sämtliche wartungsrelevanten Bauteile des
 gesamten Leistungsumfanges dieses
 Leistungsverzeichnisses,

Kosten für ein Jahr:.....

Festpreisbindung für 5 Jahre. Erste Wartung nach dem
 ersten Jahr (im 2.Jahr)

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 148 von 159

Übertrag: €

1,00 psch

EP: € GP: €

42. 45. 6.

Wartung BHKW-Modul

Leistungen des Auftragnehmers für die Wartung:
 Zur Wartung zählen sämtliche Maßnahmen zur Bewahrung 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.
 - 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.
 - Die Preisbindung des AN für Wartungsverträge besteht bis einschließlich des 5. Wartungsjahres bei ca. 6.000 Betriebsstunden pro Jahr.
 - incl. Pauschale Fernüberwachung EC Power (Jahresgebühr), Artikel-Nr. 8738624499 Verbindungsentgelt für die Aufschaltung auf die EC Power Servicedatenbank im Partnerbereich. Kosten für die Datenübertragung (GSM-Modem) und die Bereitstellung der Daten im Internet. Die Aufschaltung ist Voraussetzung für die Gewährleistung.

Wartungssleitung je Betriebsstunde ab Inbetriebnahme
 für eine Gesamtbetriebsstundenzahl von 30.000
 Betriebsstunden.

..... € je Betriebsstunde

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 149 von 159

Übertrag: €

Wartung nach:

4.000 Betriebsstunden: `

 8.000 Betriebsstunden: `

 12.000 Betriebsstunden: `

 16.000 Betriebsstunden: `

 20.000 Betriebsstunden: `

 24.000 Betriebsstunden: `

 28.000 Betriebsstunden: `

 32.000 Betriebsstunden: `

1,00 psch

EP: €

GP: €

Wartungsarbeiten

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 150 von 159

Insgemeinkosten Heizungstechnik

- | | | | | | |
|---------|-----|--|-------------------|------------------------|------------------------|
| 42. 47. | 1. | <p>Kennzeichnungsschilder bzw. Pfeile
 Rohrkenzeichnung 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> | <p>10,00 Stck</p> | <p>EP: €</p> | <p>GP: €</p> |
| 42. 47. | 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> | <p>10,00 Stck</p> | <p>EP: €</p> | <p>GP: €</p> |
| 42. 47. | 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-, DifferenzdruckbegrenzerAuslegung, 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> | <p>1,00 psch</p> | <p>EP: €</p> | <p>GP: €</p> |

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 151 von 159

Übertrag: €

42.47. 16.

Baustellenkoordination

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

1,00 psch

EP: € GP: €

42.47. 21.

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 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

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 152 von 159

Übertrag: €

- 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,
 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

1,00 psch EP: € GP: €

42. 47. 26. Anfertigen des Schaltschemas Heizung
 als farbige A1-Kopie. Anbringen mittels Glasrahmen
 im Heizraum.

1,00 psch EP: € GP: €

42. 47. 31. 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. 47. 36. 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
 - hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage

Ausführliche Einweisung des
 Bedienungspersonal's. Die Einweisung des
 Bedienungspersonal's hat gesondert zu erfolgen. Der

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
 Datum : 06.05.2019
 Seite : 153 von 159

Übertrag: €

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: €

42. 47. 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 Stck EP: € GP: €

Insgemeinkosten Heizungstechnik

. €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 154 von 159

Besondere Leistungen Heizungstechnik

42. 49.	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. 49.	6.	Senkrechte und waagerechte Schlitz in verputzem Mauerwerk nachträglich herstellen incl. Schuttbeseitigung und Kippgebühr. Festigkeitsklasse: über 6-12 Schlitzquerschnitt: 15/25 cm			
		10,00 m	EP: €	GP: €	
42. 49.	11.	Senkrechte und waagerechte Schlitz in verputzem Mauerwerk nachträglich herstellen incl. Schuttbeseitigung und Kippgebühr. Festigkeitsklasse: über 6-12 Schlitzquerschnitt: 20/30 cm			
		10,00 m	EP: €	GP: €	
42. 49.	16.	Deckendurchbruch durch Holzbalkendecke mit Steinwollendämmung. Deckenstärke bis 30cm Durchbruchgröße: 40 x 30 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung. Für die Sicherstellung des Brandschutzes muss eine geeignete Auslaibung hergestellt werden. (z.B. Calciumsilikat-Platte) bzw. die Vorschriften der allg. bauaufsichtlichen Zulassungen der Hersteller beachten			
		4,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 49.	21.	Wanddurchbruch durch Ziegelwand Wandstärke bis 40cm Durchbruchgröße: bis 30 x 30 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung			
		10,00 Stck	EP: €	GP: €	
42. 49.	26.	Wanddurchbruch durch Ziegelwand Wandstärke bis 40cm Durchbruchgröße: bis 20 x 20 cm sauber mit geeignetem Werkzeug herstellen einschl. Schuttbeseitigung			
		10,00 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. Kernbohrungen durch die Decke sind separat erfasst. In vorliegenden Bauvorhaben sind Sonderdecken verbaut. Vor jeder Kernbohrung durch die Decke muss mit einem geeigneten Gerät die Bewehrung in der Decke detektiert werden. Mittig zwischen 2 Bewehrungen befinden sich Füllkörper, die durchdrungen werden können.			

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 155 von 159

Übertrag: €

Eine Abstimmung mit dem Statiker ist zu kalkulieren.

42. 49.	31.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	58-80 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 36 cm			
		30,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	36.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	58-80 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 45 cm			
		12,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	41.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	85-120 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 36 cm			
		25,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	46.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	85-120 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 45 cm			
		6,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	51.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	85-120 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 100 cm			
		10,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	56.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	120-180 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 36 cm			
		20,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	61.	Kernbohrung				
		Durchmesser:	120-180 mm			
		Wand-/ Deckenstärke:	bis 42 cm			
		5,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	66.	Kernbohrung schräg oder senkrecht nach oben in Stahlbetondecken und -wände als Zulage				
		10,00 Stck		EP: €	GP: €	
42. 49.	71.	Stahlschnitte als Zulage zu Kernbohrungen Stahldurchmesser: über 16mm				
		20,00 cm²		EP: €	GP: €	
42. 49.	76.	Schließen der Restöffnungen der Kernbohrung nach Fertigstellung der Installations- und Isolierarbeiten. druck- und schalldicht Preis je Kernbohrung				
		20,00 Stck		EP: €	GP: €	

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 156 von 159

Besondere Leistungen Heizungstechnik €
--------------------------------------	-------------

Anlagengruppe 420: Heizungsinstallation H+E €
---	-------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

Bauvorhaben	: Theater Rudolstadt	Projektnr. :	767-57
Straße	: Anger 1	Datum	: 06.05.2019
PLZ / Ort	: 07407/Rudolstadt	Seite	: 157 von 159

Zusammenstellung der Titel

42. 1.	Wärmeerzeuger und Zubehör (Summe von Seite 22) €
42. 3.	Abgasanlage Wärmeerzeuger (Summe von Seite 28) €
42. 5.	BHKW und Zubehör (Summe von Seite 37) €
42. 7.	Abgasanlage BHKW (Summe von Seite 42) €
42. 9.	Wärmezentrale Pufferspeicher (Summe von Seite 49) €
42. 11.	Kondensatleitung (Summe von Seite 51) €
42. 13.	Wasseraufbereitung (Summe von Seite 58) €
42. 15.	Regelung Heizzentrale (Summe von Seite 62) €
42. 17.	Absicherung System/Netz (Summe von Seite 69) €
42. 19.	Heizungsverteiler und Zubehör (Summe von Seite 74) €
42. 21.	Hydraulische Komponenten und Zubehör (Summe von Seite 86) €
42. 23.	Heizungsrohrnetz und Zubehör (Summe von Seite 103) €
42. 25.	Erdverlegte Versorgungsleitungen (Summe von Seite 105) €
42. 27.	Wärme- und Brandschutzisolierung Heizungstechnik (Summe von Seite 111) €
42. 29.	Gasinstallation und Zubehör (Summe von Seite 116) €
42. 31.	Heizkörper und Zubehör (Summe von Seite 126) €
42. 33.	Feldgeräte und Zubehör (Summe von Seite 131) €
42. 35.	FB-Heizung Rohrsystem (Summe von Seite 133) €
42. 37.	FB-Heizung Estrichtechnik (Summe von Seite 136) €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 158 von 159

Zusammenstellung der Titel (Fortsetzung)

42. 39.	FB-Heizung Verteiler und Zubehör (Summe von Seite 142) €
42. 41.	FB-Heizung Einzelraumregler (Summe von Seite 145) €
42. 43.	Sonderleistung FB-Heizung (Summe von Seite 146) €
42. 45.	Wartungsarbeiten (Summe von Seite 149) €
42. 47.	Insgemeinkosten Heizungstechnik (Summe von Seite 153) €
42. 49.	Besondere Leistungen Heizungstechnik (Summe von Seite 156) €
42.	Anlagengruppe 420: Heizungsinstallation H+E (Summe von Seite 156)	<hr/> € <hr/>

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR

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

Projektnr. : 767-57
Datum : 06.05.2019
Seite : 159 von 159

Gesamt-Zusammenstellung

42.	Anlagengruppe 420: Heizungsinstallation H+E (Summe von Seite 156) €
	Gesamt Summe der Positionen ohne Mehrwertsteuer	<u>. €</u>
	19,00 % Mehrwertsteuer	<u>. €</u>
	Gesamt Summe Brutto	<u>. €</u>