Angebots-Leistungsverzeichnis

Projektdaten:

Projektbezeichnung:	Thalia Theater
Projektname:	SPH19
Straße:	Raboisen 67
PLZ / Ort:	20095 Hamburg

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:
Ort der Angebotsabgabe:
Datum der Angebotseröffnung:
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll)
Ausführungsende: (Soll)
Ausführungsbeginn: (Ist)
Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:
Straße:
PLZ / Ort:

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	HLS-Sanitärkerne
LV-Name:	4006

Angebotssumme netto:	**EUR**
Zu den Vergabe- und Vertragsbedingungen wird ein Nachlass in Höhe von ____ % gewährt	EUR
Angebotssumme netto abzüglich Nachlass:	EUR
zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:	EUR
Angebotssumme brutto:	**EUR**

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	KG410 - Sanitärkerne + Garderoben	10
1.1.	2026: Warmwasserbereitung	10
1.2.	2026: Objekte, Armaturen und Zubehör	14
1.3.	2026: Leitung / Kupfer	31
1.4.	2026: Formteile / Kupfer	35
1.5.	2026: Leitung / SML	43
1.6.	2026: Formteile / SML	45
1.7.	2026: Leitungen HT	52
1.8.	2026: Formteile HT	54
1.9.	2026: Dämmung und Brandschutz	57
1.10.	2026: Ventile, Wasserzähler und Armaturen	74
1.11.	2026: Sonstiges	75
1.12.	2027-2028: Warmwasserbereitung	88
1.13.	2027-2028: Objekte, Armaturen und Zubehör	91
1.14.	2027-2028: Leitung / Kupfer	111
1.15.	2027-2028: Formteile / Kupfer	115
1.16.	2027-2028: Leitung / SML	123
1.17.	2027-2028: Formteile / SML	125
1.18.	2027-2028: Leitungen HT	132
1.19.	2027-2028: Formteile HT	134
1.20.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	138
1.21.	2027-2028: Ventile, Wasserzähler und Armaturen	155
1.22.	2027-2028: Sonstiges	157
2.	KG420 - Sanitärkerne + Garderoben	171
2.1.	2026: Heizkörper	171
2.2.	2026: Wärmeverteilnetz	177
2.3.	2026: Dämmung und Brandschutz	180
2.4.	2026: Sontiges	184
2.5.	2027-2028: Heizkörper	191
2.6.	2027-2028: Wärmeverteilnetz	198
2.7.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	201
2.8.	2027-2028: Sonstiges	205
3.	KG430 - Sanitärkerne + Garderoben	213
3.1.	2026: Demontagen und Baustellenherrichtung	213
3.2.	2026: Zu- und Abluftanlage	217
3.3.	2026: Wartungsarbeiten	235
3.4.	2026: Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen	237
3.5.	2026: Sonstiges RLT	240
3.6.	2026: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlblech, verzinkt	241
3.7.	2026: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech verzinkt	245
3.8.	2026: Dämmung und Brandschutz	266
3.9.	2026: Reinigungs- / Revisionsöffnungen	274
3.10.	2026: Volumenstromregler RE konstant	277
3.11.	2026: Volumenstromregler RU konstant	278
3.12.	2026: Brandschutzklappe RE	280
3.13.	2026: Brandschutzklappe RU	282
3.14.	2026: Schalldämpfer RU	286
3.15.	2026: Schalldämpfer RE	288
3.16.	2026: Luftdurchlässe	289

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Titel	Bezeichnung	Seite
3.17.	2026: Unterlagen/Bezeichnungsschilder	290
3.18.	2026: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einweisung	294
3.19.	2026: Stahlkonstruktionen und Rollgerüst	297
3.20.	2026: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen	298
3.21.	2026: Stundenlohnarbeiten	301
3.22.	2027-2028: Demontagen und Baustellenherrichtung	303
3.23.	2027-2028: Zu- und Abluftanlage	307
3.24.	2027-2028: Sonstiges RLT	312
3.25.	2027-2028: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlblech,	313
3.26.	2027-2028: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech verzinkt	318
3.27.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	339
3.28.	2027-2028: Reinigungs- / Revisionsöffnungen	347
3.29.	2027-2028: Volumenstromregler RE konstant	350
3.30.	2027-2028: Volumenstromregler RU konstant	351
3.31.	2027-2028: Brandschutzklappe RE	353
3.32.	2027-2028: Brandschutzklappe RU	355
3.33.	2027-2028: Rückschlagklappeklappe RE	357
3.34.	2027-2028: Schalldämpfer RU	358
3.35.	2027-2028: Kulissenschalldämpfer RE	360
3.36.	2027-2028: Luftdurchlässe	361
3.37.	2027-2028: Unterlagen/Bezeichnungsschilder	362
3.38.	2027-2028: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einweisung	366
3.39.	2027-2028: Stahlkonstruktionen	368
3.40.	2027-2028: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen	369
3.41.	2027-2028: Stundenlohnarbeiten	372
	ZUSAMMENSTELLUNG	374

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Allgemeine Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung

Das Thalia-Theater an der Raboisen- / Alstertor-Straße in Hamburg soll zeitgemäß modernisiert und instandgesetzt werden, um seiner Rolle als wichtiges, modernes und zukunftsweisendes Theater- und Produktionshaus auch perspektivisch nachkommen zu können und den sich entwickelnden Anforderungen des Spielbetriebes gerecht zu werden. Grundsätzlich ist bei den im Weiteren beschriebenen Maßnahmen jedoch eher von Anlagenerneuerung als Instandsetzung auszugehen.

Ziel ist es, die Maßnahmen möglichst ohne längere, baubedingte Schließungen im Spielbetrieb umzusetzen.

Die technische Ausrüstung des Thalia Theaters ist den jeweiligen Ausbauabschnitten und Nutzungsanforderungen entsprechend in das Gebäude „hineingewachsen“. Überlagernde Installationen mit den theatertechnischen Erfordernissen sind, insbesondere im Untergeschoss sowie im 7. Obergeschoss, regelhaft. Aufwachsende Forderungen an zusätzlich zu sprinklernde Bereiche sind nicht immer dokumentiert. Insgesamt ist die Revisions- bzw. Dokumentationslage zu den jeweiligen technischen Anlagen günstigenfalls auf den Istzustand anzupassen.

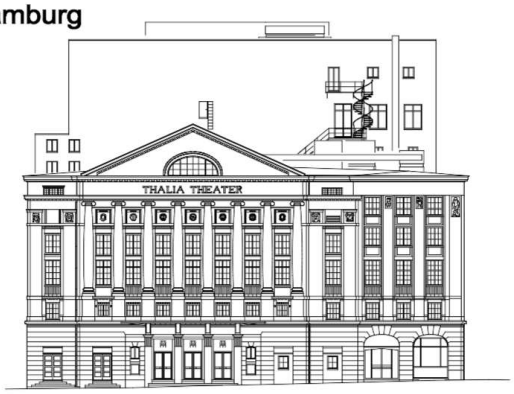
Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen oder internationale Normen Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Projekt: Thalia Theater
Hamburg



OK Bühnenboden = ± 0,00m
= +9,48m ü. NHN

2. Technische Baubeschreibung:

410 ABWASSER-, WASSER-, GASANLAGEN
411 ABWASSERANLAGEN
411.1 Erneuerung / Sanierung der Abwasserrohrnetz
Der Schmutzwasserabfluss sowie die Dimensionierung der Leitungen erfolgen gemäß DIN 1986-100 und DIN EN 12056.

Fallleitungen im Gebäude:
Zur Ableitung des Abwassers aus den WC- und Sanitärbereichen in der Verwaltung sowie aus den Einzelwaschbecken in den Nebenräumen werden innerhalb des Gebäudes neue Fallleitungen errichtet.
Es gibt Fallleitungen wie z.B. Leitung S4, die sowohl Abwasser aus sanierten Bereichen - wie den WC- und Sanitäranlagen der Verwaltung - als auch aus unsanierten Bereichen, etwa dem Besucher-WC, ableiten. In diesem Fall wird die betreffende Fallleitung ebenfalls neu errichtet.
Die neuen Fallleitungen werden aus SML-Rohr hergestellt.
Hierzu werden die im Bestand befindlichen Schächte entlang der Wände geöffnet und nach Installation der Abwasserleitung unter Berücksichtigung aller Brandschutzauflagen wieder verschlossen.

Alle anderen Abwasserleitungen im Gebäude:
Die Sanitäreinrichtungen in der Verwaltung sowie in den Nebenräumen befinden sich insgesamt in einem veralteten Zustand. Sämtliche Sanitärobjekte sowie die zugehörigen Rohrleitungen sind zu erneuern. Im Zuge dessen werden auch alle Abwasserleitungen, einschließlich Einzelanschlussleitungen,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Sammelanschlussleitun-gen, Anschlussleitungen und Sammelleitungen in den genannten Bereichen, vollständig erneuert.
Die Sammelleitungen werden aus SML-Rohr hergestellt und die Einzelanschlussleitungen werden mittels HT-Rohrs ausgeführt.

412 WASSERANLAGEN
Allgemein: für die gesamte Trinkwasseranlage liegen nach bisherigem Stand keinerlei Revisionsunterlagen vor. Stagnierendes Wasser wird in vielen Stichleitungen erwartet und eine Einhaltung der Trinkwasserhygie-ne kann nicht gewährleistet werden. Ohne eine vorliegende Hygieneuntersuchung und Dokumentation gem. TrVO ist eine Bewertung nicht möglich. Zur Ergänzung der benötigten Unterlagen ist eine Bestandsaufnah-me des vorhandenen Trinkwassernetzes und Ausarbeitung eines Konzeptes zu Vermeidung von Stagnation erforderlich.
Folgende 412.1 bis 412.6 werden nach jeweiliger Planung durchgeführt. Die Trinkwarmwasserversorgung wird dezentral, über Durchlauferhitzer sichergestellt. Versorgt werden alle Waschtische, Spüle, Duschen, Badewanne sowie der Ausguss. Zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene gemäß den Anforderungen an Planung und Betrieb von Trinkwasserinstallationen (z.B. gemäß VDI 6023, DIN 1988) werden hygienische Maßnahmen vorgesehen.

412.1 Erneuerung Rohrnetz, Objekte, Armaturen WC- und Sanitärbereiche
Die Sanitäreinrichtungen sind, bis auf die Besucher-Sanitärkerne, im veralteten Zustand. Sämtliche Sanitärobjekte und deren Rohrleitungen müssen erneuert werden. Die Ermittlung der Versorgungsmengen sowie der Lei-tungsdimensionen erfolgt gemäß der DIN 1988.

Die Sanitär-Anlagen in der Verwaltung werden mit nachfolgenden Positionen ausgestattet. Die Verteil- und Steigleitungen werden aus Kupferrohrleitungen hergestellt. Die Kaltwasserleitungen bekommen eine Isolierung aus diffusionsdicht montierten Dämmstoff. Die Warmwasserleitungen befinden sich lediglich hinter den Durchlauferhitzern und werden nicht gedämmt. Trinkwasserhygiene WC mit Hygienespülungen in jedem WC-Kern geplant.

420 WÄRMEERZEUGUUNGSANLAGEN
420.0 Allgemeines
Das Gebäude wird über eine Anbindung an das Fernwärmenetz mit Wärme versorgt. Die Übergabe erfolgt in einem separaten Raum im Kellergeschoss ohne Systemtrennung.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

420.1 Heizungseinbringung in den Sanitärkernen

Über Heizverteiler im Kellergeschoss werden mehrere Steigpunkte erschlossen, an denen mit dem Sanitärstrang bei den Sanitärkernen auch die Heizleitungen hochgeführt werden. Analog zu der Erneuerung der Sanitärsteig- und Versorgungsleitungen werden auch die Heizungsrohre in den betroffenden Strängen erneuert sowie die Einbringungsleitungen sowie das Einbringungsystem in den zu sanierenden Räumen. Als Heizeinbringung werden Heizkörper gewählt, welche in dem vorliegenden Leistungsverzeichnis beschrieben sind.

430 LUFTTECHNISCE ANLAGEN

430.0 Allgemein

Die aussgeschriebene Leistungen sind für zwei Bauabschnitte vorgesehen, welche zeitlich ausseinander liegen. Das vorliegende Leistungsverezeichnis ist danach strukturiert. Die erste Baumaßnahme ist die Erneuerung eines Sanitär-Strangs mit entsprechnder Lüftungsanlage im Jahr 2026. Die in den darauffolgenden Jahren 2027-2028 folgende Baumaßnahme ist die Erneuerung eines weiteren Sanitär-Strangs. Dieser wird über eine Bestands-RLT-Anlage versorgt, welche aktuell keine Verwendug hat. Außerdem gibt ein paar Sanitärbereiche, die nicht im Bereich des Sanitär-Strangs liegen. Diese werden über eigene Rohrventilatoren versorgt, da der Anschluss an das Kanalnetz des Haupt-Sanitärstrangs einen wirtschaftlich nicht angemessenen Aufwand darstellt.

430.1 Auslegungsdaten

Baumaßnahme 2026 - 2028

Außenluftzustände
Winter Auslegungspunkt: -12 °C mit 90% relativer Luftfeuchtigkeit
Sommer Auslegungspunkt: 32 °C mit 40% relativer Luftfeuchtigkeit
Luftwechsel gem. Luftmengenberechnung nach Arbeitsstättenrichtlinie ASR A4.1 und Luftmengen je WC-Objekt.

430.2 Luftverteilung

Baumaßnahme 2026:

Grundsätzlich erfolgt die bestehende sowie zukünftige Luftverteilung mittels Kanäle oder Rohren aus verzinktem Stahlblech. Der Austausch des WC-Ablüfters zu einer RLT-Anlage bedingt, dass die horizontale und vertikale Erschließung erneuert wird sowie ein zusätzliches Kanal-/Rohrnetz für die Zu- und Außenluft integriert werden muss. Die im 7. OG zu installierende neuen Fort- und Außenluft schließen an dort vorhandene bestehende Fort- und Außenluftkanäle an, die für zwei andere RLT-Anlagen verwendet werden. Diese Bestandsfort- und außenluftkanäle haben bereits Schalldämpfer und ein

Durchdringung nach Außen mittels Wetterschutzgitter. Der Zustand der Kanäle, die sich in Schächten oder an Orten befinden, die nicht einsehbar sind, konnte nicht beurteilt werden. Durch die Schachtneuanordnung werden diese nicht einsehbaren Kanäle ebenfalls erneuert. Die Einbringung der Zuluft und die Absaugung der Abluft erfolgt über Tellerventile in der Abhangdecke.
Baumaßnahme 2027-2028:
Grundsätzlich erfolgt die bestehende sowie zukünftige Luftverteilung mittels Kanäle oder Rohren aus verzinktem Stahlblech. Die neuen Kanalinstallationen schließen an eine Bestandsanlage an, welche aktuell keinen Nutzen hat, jedoch die passende Luftmenge sowie externe Pressung bereitstellen kann.

430.3 Schallschutz
Baumaßnahme 2026: Aufgrund beengter Platzverhältnisse besitzt die RLT-Anlage keine integrierten Schalldämpfer. Diese werden über Kulissenschalldämpfer in den neuen Zu- und Abluftkanälen realisert, um die akustischen Anforderungen sicherzustellen. Die Schalldämpfer für die Fort- und Außenluft sind in den Bestandskanälen vorhanden an denen sich die neuen Kanäle anschließen.
Baumaßnahme 2027-2028:
Aufgrund vorhandener Schalldämpfer innerhalb der Bestandsanlage bedarf es, bis auf die Telefonieschalldämper innerhalb der Räume, keine weiteren Schalldämpfer.

430.4 Brandschutz
Baumaßnahme 2026-2028:
Beim Austritt aus den Versorgungsschächten oder bei Durchdringungen von brandschutztechnisch qualifizierten Bauteilen sind Brandschutzklappen, teilweise mit Federrücklaufmotoren ausgestattet, eingesetzt. Da diese z.T. sehr alt sind und/oder Qualitätsmängel im Einbau vorweisen erhalten sämtliche Bereiche, die erneuert werden, neue Brandschutzklappen mit Federrücklaufmotoren, um die entsprechenden Anforderungen an das Brandschutzkonzept weiter einhalten zu können.

430.5 Zählung
Baumaßnahme 2026:
Der Verbrauch der neuen RLT-Anlage soll über entsprechende Zähleinrichtungen am erneuerten Schaltschrank erfasst werden.
2027-2028: Der Verbrauch der Bestands-RLT-Anlage soll über entsprechende Zähleinrichtungen erfasst werden.

430.6 Dämmung
Baumaßnahme 2026-2028: Teilweise sind bestehende

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Lüftungskanäle zur Reduzierung der Wärmeverluste und Verhinderung von Kondensation mit einer Wärmedämmung versehen. Die erneuerten Lüftungskanäle werden nach Erforderlichkeit mit entsprechender Dämmung ausgeführt.

431 Lüftungsanlage
431.1 Erneuerung der WC-Lüftung
Baumaßnahme 2026: Die Sanitärräume in der nähe des grünen Treppenhauses werden durch eine bestehende Abluftanlage ohne Wärmerückgewinnung versorgt . Eine Erneuerung der Anlage ist altersbedingt erforderlich. Die Ergänzung einer Wärmerückgewinnung und die damit verbundene Ergänzung von Zuluft ist energetisch sinnvoll und gesetzlich festgesetzt.

Die bestehende Abluftanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

Kulissenschalldämpfer, Ventilator

Mit diesem Geräteaufbau wird die Abluft unbehandelt an den bestehenden Fortluftkanal angebunden.

Die neue Zu- und Abluftführung erfolgt vom Lüftungsgerät aus über Kanäle und Rohre zu dem Steigpunkt, welcher mit einem Versprung im 3. OG bis ins EG reicht. Die Sanitärräume werden über diesen Steigpunkt erschlossen. Die Zu- und Abluft wird über Tellerventile in der abgehängten Decke angeschlossen.

Es liegen Bestandsunterlagen (Grundrisse und Schema) aus dem Jahr 1993 vor, die das Kanalnetz der Abluft und weitere Luftkanalnetze zeigt.

Gem. Luftmengenberechnung ist die neue Anlage für eine Luftmenge von 3.500 m³/h zu dimensionieren. Dies ähnelt der vorherigen Luftmenge. Die Anlage erhält eine druckkonstante Regelung. Die Volumenstromregler des Kanalnetzes haben einen konstanten Einstellwert.

Die Komponenten der alten Anlage werden vollständig zurückgebaut. Aufgrund der vollständigen Erneuerung wird mit keiner Nachrüstung geplant. Die neue Anlage besteht aus Kompaktfiltern (ePM10-55% und ePM1–60%) aufgrund der Platzlimitierung, Wärmerückgewinnung als Plattenwärmetauscher aufgrund der Hygiene. Des Weiteren wird die geringe Luftmenge nach der WRG elektrisch aufgeheizt, da die Wegführung in das 7. OG mit einer zusätzlichen Heizleitung in keinem angemessenen Aufwand steht. Darüberhinaus gibt es keine Kühlung, Be- oder Entfeuchtung der Außenluft.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Baumaßnahme 2027-2028:
An die bestehende Lüftungsanlage wird angeschlossen. Lediglich für zwei separiertern Sanitärbereiche werden neue Rohrventilatoren installiert..

1. KG410 - Sanitärkerne + Garderoben

1.1. 2026: Warmwasserbereitung

1.1.10. Durchlauferhitzer Klein / 3,5 kW
Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer für Waschtische in Sanitärbereichen, in druckfester Ausführung zur Untertischmontage, geeignet für den Anschluss an Druckarmaturen.

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Anschlussleistung 3,5 kW.

Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich.Schutzklasse I, Schutzart IP 25, Gerät mit VDE-Zeichen.

Wasseranschlüsse für Kalt- und Warmwasser G 3/8", Nenndruck bis 10 bar. Elektrischer Anschluss 1~ / N / PE.

inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss.

Komplett mit allem erforderlichen Zubehör liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig übergeben.

26,000 Stk ....

1.1.20. Durchlauferhitzer Klein / 6,9kW
Elektronischer Durchlauferhitzer für Spüle. Druckfeste Ausführung zur Untertischmontage.

Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 6,9 kW.

Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich.

Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasseranschluss Warmwasser/Kaltwasser G 3/8", elektrischer Anschluss 3AC / PE. inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	7,000	Stk	.....	.....
1.1.30.	**Durchlaufhitzer 13,5kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für Dusche sowie Dusche mit kleinem Waschtisch im WC. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 13,5 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG . inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	4,000	Stk	.....	.....
1.1.40.	**Durchlaufhitzer 13,5kW mit Armatur** Elektronischer Durchlauferhitzer für Ausgussbecken. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 13,5 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. inkl. Einhebel-Übertischmischarmatur zur Installation an ½-Zoll-Wand anschluss mit Schwenkrohrauslauf 16 cm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	6,000	Stk	.....	.....
1.1.50.	**Durchlaufhitzer 21kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für Dusche sowie für eine Dusche mit Waschtisch in der Garderobe. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V, Anschlussleistung ca. 21 kW. Voll elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Geeignet für den Betrieb an einer oder mehreren Entnahmestellen. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG . inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.1.60.	**Durchlaufhitzer 27kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für zwei Duschen. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V, Anschlussleistung ca. 27 kW. Voll elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Geeignet für höhere Zapfleistungen sowie für den Betrieb an mehreren gleichzeitig betriebenen Entnahmestellen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	Stk	.....	.....
Summe 1.1.	**2026: Warmwasserbereitung**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	**2026: Objekte, Armaturen und Zubehör**				
1.2.10.	**WC - Tiefspül/ Sanitärkeramik / 355x540mm** Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton Alpine weiß, wandhängend, Abgang waagerecht, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, spülrandlos, schmutzabweisende Oberfläche, mit WC-Sitz mit durchgängigem Edelstahlscharnier mit Deckel. Vollspülmenge 6 / 5 l, reduzierte Spülmenge 4,5 l. Lieferung inklusive WC-Sitz mit Decke mit Absenkautomatikl, mit durchgehendem Edelstahlscharnier. Abmessungen: Breite ca. 355 mm Höhe ca. 340 mm Tiefe ca. 540 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	12,000	Stk	.....	.....
1.2.20.	**WC - Tiefspül/ Sanitärkeramik / 355x490mm** Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton Alpine weiß, wandhängend, Abgang waagerecht, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, spülrandlos, schmutzabweisende Oberfläche, mit WC-Sitz mit durchgängigem Edelstahlscharnier mit Deckel. Vollspülmenge 6 / 5 l, reduzierte Spülmenge 4,5 l. Lieferung inklusive WC-Sitz mit Decke mit Absenkautomatikl, mit durchgehendem Edelstahlscharnier. Abmessungen: Breite ca. 355 mm Höhe ca. 330 mm Tiefe ca. 490 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	7,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.30. **WC - Betätigungsplatte 164x246mm**

Betätigungsplatte, eckige Ausführung, für 2-Mengen-Spülung, zur Spülauslösung von UP-Spülkästen, Betätigung von vorne. Drückerstangen schallgedämmt, mit werkzeugloser Schnelleinstellung.

Ausführung in Kunststoff, Oberfläche weiß matt, easy-to-clean-beschichtet.
Designstreifen weiß, glänzend.

Maximale Betätigungskraft 20 N.
Tastenform eckig.

Abmessungen:
Breite ca. 246 mm
Höhe ca. 164 mm
Tiefe ca. 12 mm

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

19,000 Stk ....

1.2.40. **WC - Vorwandinstallation**

WC-Vorwandinstallationselement für wandhängende WCs, Bauhöhe ca. 112 cm, mit integriertem UP-Spülkasten, Bautiefe ca. 12 cm, für Trockenbau- und Vorwandinstallationen.

Geeignet für Metall- und Holzständerwände sowie Systemwände. Selbsttragender Rahmen aus verzinktem Stahl, Spülkasten aus hochwertigem Kunststoff.

Geeignet für Wand-WCs nach EN 33.

UP-Spülkasten für 2-Mengen-Spülung, Spülmenge werkseitig 6 / 3 l, einstellbar gemäß Herstellerangaben. Betätigung von vorne, kompatibel mit passenden Betätigungsplatten.

Mit integriertem Wasseranschluss R 1/2", WC-Abgang DN 90, inklusive Anschluss-, Befestigungs- und Montagematerial.

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

19,000 Stk ....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.50.	**WT - Waschtisch / 600x480mm** Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank. Mit Hahnloch mittig. Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 600 mm Tiefe 480 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	8,000	Stk	.....	.....
1.2.60.	**WT - Waschtisch/ 500x380mm** Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank. Mit Hahnloch mittig. Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 500 mm Tiefe 380 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	6,000	Stk	.....	.....
1.2.70.	**WT - Waschtisch/ 450x340mm** Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank. Mit Hahnloch mittig.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 450 mm Tiefe 340 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.2.80.	**WT - Waschtisch/ 360x250mm** Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank. Mit Hahnloch mittig. Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 360 mm Tiefe 250 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		6,000	Stk	.....	.....
1.2.90.	**WT - Berührungslose Armatur** Waschtischarmatur, elektronisch gesteuert mit Infrarot-Sensor, für den Einsatz an Waschtischen in Sanitärräumen. Ausführung aus Metall, Oberfläche chrom. Elektronische Armatur mit Mischfunktion und variabel einstellbarem Temperaturbegrenzer. Berührungslose Betätigung mittels Infrarot-Elektronik. Wassersparende Ausführung, maximaler Durchfluss ca. 5 l/min bei 3 bar. Mit integrierter automatischer Spülung, Funktion zur thermischen Desinfektion sowie Reinigungsmodus. inkl. Berechnung und Einstellung der erforderlichen Spüllmenge				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung mit integriertem Magnetventil, inklusive Rückflussverhinderer und Schmutzfangsieben. Mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4". Stromversorgung über Batterie (z. B. 6 V Lithium), Batterie extern angeordnet, mit mehrstufiger Batteriezustandsanzeige. Schutzart mindestens IP 59K. Armaturengruppe I nach DIN 4109. CE-konform. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		23,000	Stk	.....	.....
1.2.100.	**WT - Armatur mit herausziehmarem Auslauf** Waschtischarmatur, für den Einsatz an Waschtischen in Garderoben ohne Duschbetrieb. Ausführung aus Metall, Oberfläche chrom. Einhebelmischer mit Mischfunktion, geeignet für Kalt- und Warmwasseranschluss. Mit austauschbarem Strahlregler. Wassersparende Ausführung, maximaler Durchfluss ca. 5–6 l/min bei 3 bar. Mit herausziehbarer Auslauf, Magnetic Docking, Zurückgleiten der Spülbrause in die Ausgangsposition. Mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4". Inklusive Rückflussverhinderer und Schmutzfangsieben. Mit Schnell-Montage-System. Geräuschklasse Armaturengruppe I nach DIN 4109. CE-konform. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.2.110.	**WT - Vorwandinstallation Waschtisch** Waschtisch-Vorwandinstallationselement für wandhängende Waschtische, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, geeignet für Standarmaturen, mit höhenverstellbarer Ausführung sowie verstellbarer Traverse für die Armatur und schallgedämmter Befestigung für den Anschlussbogen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Befestigungsabstand für Waschtische variabel ca. 50–380 mm. Bei Befestigungsabstand 18 oder 28 cm Gewindestangen tiefenverstellbar. Rahmenhöhe ca. 820–980 mm, Bautiefe ca. 75 mm, Rahmenbreite ca. 500 mm. Mit vorbereiteten Anschlüssen für Warm- und Kaltwasser sowie Abwasser.

Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen, Anschlussbogen PE-HD DN 50, Dichtungen, Gewindestangen M10 sowie sämtlichem erforderlichen Befestigungsmaterial.

Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

22,000 Stk ....

1.2.120. **WT - Flaschengeruchsverschluss**

Flaschengeruchsverschluss 1 1/4" für Handwaschbecken und Waschtische, aus Messing, Oberfläche verchromt, geeignet für den sichtbaren Einbau im Waschtischbereich.

Ausführung gemäß DIN EN 274.

Lieferung einschließlich aller erforderlichen Dichtungen, Anschluss- und Befestigungsteile sowie sonstigem Zubehör.

Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

25,000 Stk ....

1.2.130. **WT - Eckventil**

Eckventil für den Anschluss von Waschtischarmaturen.

Aus Messing, Oberfläche verchromt, mit Wandanschluss 1/2" und Abgang 3/8". Ausführung mit Längenausgleich und Quetschverschraubung für Rohrdurchmesser ca. 12 mm, mit ergonomischem, neutral gekennzeichnetem Griff.

Inklusive Schubrosette aus Metall zur Abdeckung des Wandanschlusses.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		25,000	Stk	.....	.....
1.2.140.	**UR - Urinal/ 695x310x370mm** Urinal ohne Spülrand, wandhängende Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Mit integrierter elektronischer Steuerung im Netzbetrieb sowie berührungsloser IR-Benutzererkennung zur automatischen, wassersparenden Spülauslösung. Spülmenge reduziert bis ca. 0,5 l pro Spülung, Spülleistung gemäß EN 13407. Spülparameter (z. B. Spülzeit, Intervallspülung) einstellbar. Geeignet für den Anschluss an Urinal-Montageelemente, Zulauf hinten, Abgang nach hinten. Schutzart mindestens IP45. Abmessungen ca.: Breite 310 mm, Höhe 695 mm, Tiefe 370 mm. Lieferumfang einschließlich elektronischer Urinalsteuerung mit Netzteil und Magnetventil, Urinalgeruchsverschluss sowie Ablauf- und Einlaufgarnitur. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.2.150.	**UR - Vorwandinstallation** Urinal-Vorwandinstallationselement für wandhängende Urinale, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, höhenverstellbare Ausführung zur Anpassung an unterschiedliche Urinalhöhen. Elementhöhe ca. 112–130 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 75 mm. Mit UP-Gehäuse zur Aufnahme von Urinalsteuerungen sowie höhenverstellbaren und schallgedämmten Befestigungen für Zulauf und Anschlussbogen. Urinalbefestigungen M8, höhen- und breitenverstellbar. Geeignet für Trinkwasserinstallationen gemäß den geltenden Vorschriften. Zulauf und Abgang für Urinalanschluss vorbereitet. Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel R 1/2", Verbindungsrohr zwischen Zulauf und Urinal, Anschlussbogen PE-HD DN 50 / 63, Urinalgeruchsverschluss DN 50, Gewindestangen M8, Bauschutz, Schutzkappen und erforderlichen Dichtungen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.2.160.	**UR - Urinaltrennwand** Urinaltrennwand für den Einsatz in WC-Anlagen (WC-H). Ausführung aus Kunststoff, Farbe weiß. Geeignet zur Montage an Massiv- oder Trockenbauwänden, mit verdeckter Befestigung. Abmessungen ca.: Höhe 760 mm, Tiefe 420 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.2.170.	**AG - Ausgussbecken / Keramik** Ausgussbecken, wandhängende Ausführung, für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß. Mit Klapprost sowie Beckenrandschoner zum Schutz des Beckenrandes und zur sicheren Handhabung. Abmessungen ca.: Breite 505 mm, Höhe 330 mm, Tiefe 360 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.2.180.	**AG - Vorwandinstallation Ausgussbecken** Ausgussbecken-Vorwandinstallationselement für wandhängende Ausgussbecken, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, höhenverstellbare Ausführung. Rahmenhöhe ca. 130 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 83 mm. Mit höhen- und tiefenverstellbarer Traverse für Wandarmaturen (AP) sowie höhenverstellbarer, schallgedämmter Befestigung für den Anschlussbogen. Mit wasserfest verleimter Montageplatte zur Befestigung des Ausgussbeckens. Geeignet für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen, Anschlussbogen PE-HD DN 50 / DN 63, erforderlichen Dichtungen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.2.190.	**AG - Geruchsverschluss** Geruchsverschluss für Ausgussbecken, für den Anschluss an die Abwasserinstallation. Ausführung aus Kunststoff (z. B. PE / PP), chemikalien- und reinigungsbeständig, geeignet für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen. Mit Reinigungsöffnung zur einfachen Wartung, geruchsdicht gemäß den geltenden hygienischen Anforderungen. Anschluss passend für Ausgussbecken, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen und Verbindungsteile. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.2.200.	**DU - Dusche/ 900 × 1000 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter, hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 900 × 1000 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		6,000	Stk	.....	.....
1.2.210.	**DU - Dusche/ 900 × 900 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 900 × 900 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.2.220.	**DU - Dusche/ 800 × 900 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter, hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 800 × 900 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.2.230.	**DU - Vorwandinstallation** Vorwandinstallationselement für Duschen, geeignet für Wandarmaturen in Aufputz-Ausführung, für den Einbau in Duschbereichen, für Brauseninstallationen mit einer Handbrause und einer Kopfbrause Geeignet für Metall- und Holzständerwände sowie Systemwände. Statisch selbsttragender Rahmen aus Stahl, korrosionsgeschützt beschichtet, mit höhen- und tiefenverstellbarer Traverse für Wandarmaturen sowie Auszugsblech zur seitlichen Befestigung an Metall- oder Holzprofilen oder zur Befestigung mittels Wandanker. Höhenverstellbare Ausführung, Elementhöhe ca. 98–112 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 70 mm. Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....
1.2.240.	**DU - Brauseset mit Armatur** Duschsystem in Unterputz-Ausführung, bestehend aus Unterputz-Thermostatarmatur und Brauseset, für den Einsatz in Duschbereichen. Unterputz-Thermostat mit Temperaturregelung und zwei integrierten Absperrventilen zur Ansteuerung von Kopf- und Handbrause, mit integrierter Halterung für die Handbrause. Brauseset bestehend aus Kopfbrause (rund, zur Wand- oder Deckenmontage), Handbrause, Brauseschlauch (Länge ca. 1.250 mm) sowie erforderlichen Anschluss- und Befestigungsteilen. Ausführung aus Messing, Oberfläche verchromt. Geeignet für den Anschluss an Warm- und Kaltwasser in druckfesten Trinkwasserinstallationen. Unterputz-Basiselement zur Aufnahme der Thermostatarmatur, geeignet für den Einbau in Vorwand- oder Massivwände. Komplett mit Unterputz-Basiselement, Fertigmontageset, Brausen, Schlauch sowie erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....
1.2.250.	**DU - Duschrinne** Duschrinne aus Edelstahl, Belastungsklasse K3, zum sicheren Anschluss an Verbundabdichtungen mit werkseitig angebrachter Dichtmanschette. Geeignet für Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534 sowie entsprechend den Anforderungen der DIN EN 1253. Rinnenlänge ca. 900 mm, Rinnenbreite ca. 84 mm, mit waagerechtem Ablaufstutzen DN 40 parallel zur Rinne einschließlich Übergangsstück DN 40 / DN 50. Mit herausnehmbarem zweiteiligem Geruchverschluss, Sperrwasserhöhe ca. 25 mm, seitlichem Gefälle sowie höhenverstellbaren Montagefüßen (ca. 66–140 mm OKE). Abflussleistung gemäß DIN EN 1253-6 ca. 0,56 l/s bei 10 mm Aufstau und ca. 0,62 l/s bei 20 mm Aufstau. inkl. Designrost aus Edelstahl, Oberfläche elektropoliert				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.2.260.	**Automatische Hygienespülung** Hygienespülung für Trinkwasserleitungen, zur automatischen Spülung und zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserinstallationen, für Aufputz- oder Unterputzmontage. Geeignet für den Einbau in Vorwandinstallationen sowie für die Montage in Massiv- oder Trockenbauwänden. Einsetzbar in Trinkwasseranlagen gemäß den geltenden Vorschriften. Ausführung mit integriertem Magnetventil, stromlos geschlossen. Mit automatischer Intervallspülung, Spülparameter einstellbar. Mit integriertem Rückstausensor. inkl. Berechnung und Einstellung der erforderlichen Spüllmenge Zugelassen gemäß DIN EN 1717 und DIN EN 13077. Geräuschklasse Armaturengruppe I, Schallschutz gemäß DIN 4109. Mit Schnittstellen zur Gebäudeautomation (z. B. Digital I/O und RS485) zur Einbindung in eine Gebäudeleittechnik. Technische Kenndaten: Betriebsspannung 12 V DC, Netzteil 230 V / 50 Hz, Nennweite DN 40, Spülleistung ca. 10 l/min je Magnetventil, Betriebsdruck ca. 50–1000 kPa, Betriebstemperatur 0–70 °C, Schutzart mindestens IP45. Lieferumfang einschließlich Magnetventileinheit mit Durchflussbegrenzer, Steuereinheit, Netzteil 230 V / 12 V mit Anschlusskabel, Rohbauset und Bauschutz, Kupplungsstücken sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.2.270.	**Toilettenpapierhalter** Toilettenpapierhalter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Ausführung aus Metall, Oberfläche verchromt, mit verdeckter Befestigung einschließlich Befestigungsmaterial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrabstand ca. 26 mm, Bohrlochdurchmesser ca. 6 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	19,000	Stk	.....	.....
1.2.280.	**Ersatzpapierhalter** Ersatzpapierhalter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Ausführung aus Metall, Oberfläche verchromt, mit verdeckter Befestigung einschließlich Befestigungsmaterial. Bohrabstand ca. 26 mm, Bohrlochdurchmesser ca. 6 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	19,000	Stk	.....	.....
1.2.290.	**Hygienebeutelmüllbehälter mit Hygienebeutelspender** Hygienebeutelabfallbehälter mit Hygienebeutelspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Kantiger Grundkörper mit integriertem Hygienebeutelspender. Fassungsvermögen ca. 6 l, unsichtbare integrierte Beutelhalterung mit Ausziehfunktion zur einfachen Einhängung und Entnahme des Beutels. Mit integrierter Aufnahme für handelsübliche Hygienebeutel aus Kunststoff (max. Packungsgröße ca. 130 × 90 × 20 mm). Deckel mit Hebelasche zur komfortablen Bedienung. Abmessungen ca. 160 mm breit, 290 mm hoch und 140 mm tief. Zur Wandmontage, aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche, inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	20,000	Stk	.....	.....
1.2.300.	**Bürsten- Garnitur** WC-Bürstengarnitur zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Runde Ausführung mit herausnehmbarem Becher und Bürste. Bürste mit stabilem Bürstenstiel für eine einfache und hygienische Reinigung.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff des Bechers, des Bürstenstiels sowie der Halterung: Polyamid. Abmessungen ca. 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief. Komplett mit erforderlichem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	15,000	Stk	.....	.....
1.2.310.	**Papierabfallbehälter** Abfallbehälter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechteckige Ausführung mit großem Fassungsvermögen zur Aufnahme von Abfällen in öffentlichen Sanitäranlagen. Werkstoff: Stahl rostfrei, Oberfläche in Edelstahloptik. Abmessungen ca. 340 mm breit, 620 mm hoch und 260 mm tief, Volumen ca. 60 l. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	25,000	Stk	.....	.....
1.2.320.	**Papierspender** Papierhandtuchspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechteckiger Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher. Fassungsvermögen ca. 450 Stück, anwenderfreundliche Entnahmeöffnung, leicht zu befüllen und abschließbar. Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff, Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochwertigem, mattem Polyamid. Abmessungen ca. 310 mm breit, 459 mm hoch und 160 mm tief. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	25,000	Stk	.....	.....
1.2.330.	**Seifenspender** Seifenspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Zylindrisch geformter Behälter in ringförmigem Wandhalter zur				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife. Einhandbedienung über große Drucktaste auf der Vorderseite, Behälter abnehmbar, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, Behälterdeckel verriegelbar. Wandhalterung und Wandsockel aus hochglänzendem Polyamid, Drucktaste aus hochwertigem mattem Polyamid, Behälter und Deckel aus matt weißem transparentem Kunststoff. Abmessungen ca. 76 mm breit, 214 mm hoch und 119 mm tief, Behälterdurchmesser ca. 76 mm, Füllmenge ca. 500 ml. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		25,000	Stk	.....	.....
1.2.340.	**Desinfektionsmittel-Spender** Desinfektionsmittelspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Geeignet zur Aufnahme handelsüblicher Flüssig-Desinfektionsmittel. Bedienung über Drucktaste bzw. Dosiermechanismus zur hygienischen Entnahme. Behälter aus robustem Kunststoff oder vergleichbarem Material, geeignet für den Einsatz in öffentlichen Sanitärbereichen. Fassungsvermögen ca. 500–1000 ml. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		25,000	Stk	.....	.....
1.2.350.	**Dusche Ablage** Duschablage zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Korbformige Ablage, geeignet zur Aufbewahrung von Dusch- und Pflegeartikeln, auch für Eckausführung geeignet. Aus Messing, Oberfläche verchromt. Abmessungen ca. 303 mm breit, 50 mm hoch und 233 mm tief. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.360.	**Einfachhaken** Einzelhaken zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette. Ausführung mit Überlastsicherung, der Haken knickt bei geringer Überlastung ab. Diebstahlgeschützte Befestigung durch verdeckte Verschraubung. Aus hochwertigem Polyamid mit hochglänzender Oberfläche. Ausladung ca. 46 mm, Rosettendurchmesser ca. 50 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	8,000	Stk	.....	.....
1.2.370.	**Spiegel/ 700 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm, rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 700 × 800 mm. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.	8,000	Stk	.....	.....
1.2.380.	**Spiegel/ 600 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm, rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 600 × 800 mm. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.	11,000	Stk	.....	.....
1.2.390.	**Spiegel/ 500 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 500 × 800 mm. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.	6,000	Stk	.....	.....
1.2.400.	**Versiegelung Sanitärobjekten** Elastische Silikonversiegelung der Anschlussfugen zwischen Sanitärobjekten und angrenzenden Wand- bzw. Bodenflächen. Ausführung mit Sanitärsilikon, fungizid ausgerüstet. Einschließlich Untergrundvorbereitung und fachgerechter Glättung. Liefern und fachgerecht ausführen einschließlich aller erforderlichen Materialien.	75,000	Stk	.....	.....
Summe 1.2.	**2026: Objekte, Armaturen und ..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	**2026: Leitung / Kupfer**				
1.3.10.	**Leitung / Kupfer / 15 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	2,000	m	.....	.....
1.3.20.	**Leitung / Kupfer / 18 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	62,000	m	.....	.....
1.3.30.	**Leitung / Kupfer / 22 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	245,000	m	.....	.....
1.3.40.	**Leitung / Kupfer / 28 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		10,000	m	.....	.....
1.3.50.	**Leitung / Kupfer / 35 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		40,000	m	.....	.....
1.3.60.	**Leitung / Kupfer / 42 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		2,000	m	.....	.....
1.3.70.	**Leitung / Kupfer / 54 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		2,000	m	.....	.....
1.3.80.	**Leitung / Kupfer / 64 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 64 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		10,000	m	.....	.....
1.3.90.	**Leitung / Kupfer / 76,1 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		8,000	m	.....	.....
1.3.100.	**Keilbolzen in den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.				
		50,000	Stk	.....	.....
1.3.110.	**Rohraufhängung / Stahl / bis DN20 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, bis DN 20.				
		260,000	Stk	.....	.....
1.3.120.	**Rohraufhängung / Stahl / DN25 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 25.				
		6,000	Stk	.....	.....
1.3.130.	**Rohraufhängung / Stahl / DN32 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer,DN 32.				
		21,000	Stk	.....	.....
1.3.140.	**Rohraufhängung / Stahl / DN40 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 40.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.3.150.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 50.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.3.160.	**Rohraufhängung / Stahl / DN65 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 65.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.3.170.	**Rohraufhängung / Stahl / DN80 Beton** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 80.				
		4,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.3. **2026: Leitung / Kupfer**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	**2026: Formteile / Kupfer**				
1.4.10.	**Bogen 45° / Kupfer / 22** Bogen 45 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.4.20.	**Bogen 45° / Kupfer / 28** Bogen 45 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.4.30.	**Bogen 90° / Kupfer / 18** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm, komplett liefern und montieren.	12,000	Stk	.....	.....
1.4.40.	**Bogen 90° / Kupfer / 22** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	9,000	Stk	.....	.....
1.4.50.	**Bogen 90° / Kupfer / 28** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.4.60.	**Bogen 90° / Kupfer / 35** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, komplett liefern und				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	montieren.				
		10,000	Stk	.....	.....
1.4.70.	**Bogen 90° / Kupfer / 42** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.4.80.	**Bogen 90° / Kupfer / 54** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.4.90.	**Bogen 90° / Kupfer / 64** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 64 mm, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.4.100.	**T-Stück / Kupfer / 18x18x18** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 x 18 x 18 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.4.110.	**T-Stück / Kupfer / 22x22x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 x 22 x 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		30,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.120.	**T-Stück / Kupfer / 22x28x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 x 28 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.4.130.	**T-Stück / Kupfer / 28x28x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 28 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.140.	**T-Stück / Kupfer / 28x22x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 22 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.150.	**T-Stück / Kupfer / 28x22x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 22 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.160.	**T-Stück / Kupfer / 28x28x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 28 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.170.	**T-Stück / Kupfer / 35x28x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 28 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.180.	**T-Stück / Kupfer / 35x28x35** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 28 x 35 mm, komplett liefern und montieren.	6,000	Stk	.....	.....
1.4.190.	**T-Stück / Kupfer / 35x35x35** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 35 x 35 mm, komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.4.200.	**T-Stück / Kupfer / 42x42x42** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 x 42 x 42 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.210.	**T-Stück / Kupfer / 54x35x54** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 x 35 x 54 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.220.	**Reduzierung / Kupfer / 15x12** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 12 mm, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.4.230.	**Reduzierung / Kupfer / 28x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und montieren.				
		80,000	Stk	.....	.....
1.4.240.	**Reduzierung / Kupfer / 35x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		18,000	Stk	.....	.....
1.4.250.	**Reduzierung / Kupfer / 42x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		10,000	Stk	.....	.....
1.4.260.	**Reduzierung / Kupfer / 42x35** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.4.270.	**Reduzierung / Kupfer / 54x28** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.4.280.	**Reduzierung / Kupfer / 54x35** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.290.	**Reduzierung / Kupfer / 54x42** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.4.300.	**Verbinder / Kupfer / 18** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm, komplett liefern und montieren.	21,000	Stk	.....	.....
1.4.310.	**Verbinder / Kupfer / 22** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	82,000	Stk	.....	.....
1.4.320.	**Verbinder / Kupfer / 28** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.4.330.	**Verbinder / Kupfer / 35** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.	13,000	Stk	.....	.....
1.4.340.	**Verbinder / Kupfer / 42** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.350.	**Verbinder / Kupfer / 54** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.4.360.	**Verbinder / Kupfer / 64** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.4.370.	**Verbinder / Kupfer / 76,1** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.4.380.	**Doppelwandscheibe / Messing / 15** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen Da = 15 mm, Rp 1/2". Schallschutzelement aus Gummi (EPDM), mit integriertem Halter zum Anschrauben an der Wand, komplett liefern und montieren.	60,000	Stk	.....	.....
1.4.390.	**Doppelwandscheibe / Messing / 18** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen Da = 18 mm, Rp 1/2". Schallschutzelement aus Gummi (EPDM), mit integriertem Halter zum Anschrauben an der Wand, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.4.400.	**Doppelwandscheibe / Messing / 22** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen Da = 22 mm, Rp 1/2". Schallschutzelement aus Gummi (EPDM), mit integriertem Halter zum Anschrauben an der Wand, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.410.	**Wandscheibe / Messing /15** Wandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen Da = 15 mm, Rp 1/2". Schallschutzelement aus Gummi (EPDM), mit integriertem Halter zum Anschrauben an der Wand, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.4.420.	**Verbindungsstück bis DN50** Anschluss an vorhandene Kupferleitung durch Auftrennen der Bestandsleitung und Herstellung der Verbindung mittels DVGW-zertifiziertem Pressfitting. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, komplett liefern und montieren.	20,000	Stk	.....	.....
Summe 1.4.	**2026: Formteile / Kupfer**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	**2026: Leitung / SML**				
1.5.10.	**Leitung / SML / 50** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	170,000	m	.....	.....
1.5.20.	**Leitung / SML / 80** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	3,000	m	.....	.....
1.5.30.	**Leitung / SML / 100** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	126,000	m	.....	.....
1.5.40.	**Leitung / SML / 125** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	2,000	m	.....	.....
1.5.50.	**Leitung / SML / 150** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 150, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	1,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 50	85,000	Stk	.....	.....
1.5.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN80** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 80	2,000	Stk	.....	.....
1.5.80.	**Rohraufhängung / Stahl / DN100** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 100	55,000	Stk	.....	.....
1.5.90.	**Rohraufhängung / Stahl / DN125** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 125	2,000	Stk	.....	.....
1.5.100.	**Rohraufhängung / Stahl / DN150** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 150	1,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.5. **2026: Leitung / SML**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	**2026: Formteile / SML**				
1.6.10.	**Bogen 30° / SML / 50** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.6.20.	**Bogen 30° / SML / 80** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.6.30.	**Bogen 30° / SML / 100** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.6.40.	**Bogen 45° / SML / 50** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.	125,000	Stk	.....	.....
1.6.50.	**Bogen 45° / SML / 80** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.6.60.	**Bogen 45° / SML / 100** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		30,000	Stk	.....	.....
1.6.70.	**Bogen 88° / SML / 50** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.				
		18,000	Stk	.....	.....
1.6.80.	**Bogen 88° / SML / 80** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.90.	**Bogen 88° / SML / 100** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.6.100.	**Bogen 88° / SML / 125** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.110.	**Doppelbogen / SML / 50** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.6.120.	**Doppelbogen / SML / 80** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.130.	**Doppelbogen / SML / 100** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.140.	**Doppelbogen / SML / 125** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.150.	**T-Stück / SML / 50x50x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50 x 50 x 50. komplett liefern und montieren.				
		29,000	Stk	.....	.....
1.6.160.	**T-Stück / SML / 80x50x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50 x 50 x 50, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.170.	**T-Stück / SML / 80x80x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80 x 80 x 50, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.180.	**T-Stück / SML / 100x100x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 50, komplett liefern und montieren.				
		14,000	Stk	.....	.....
1.6.190.	**T-Stück / SML / 100x100x80** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 80, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.200.	**T-Stück / SML / 100x100x100** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 100, komplett liefern und montieren.				
		23,000	Stk	.....	.....
1.6.210.	**T-Stück / SML / 125x125x125** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125 x 125 x 125, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.220.	**Reduzierung / SML / 80x50** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, 2. DN 50, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.230.	**Reduzierung / SML / 100x50** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, 2. DN 50, komplett liefern und montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....
1.6.240.	**Reduzierung / SML / 100x80** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, 2. DN 80, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.250.	**Reduzierung / SML / 125x100** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, 2. DN 100, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.6.260.	**Enddeckel / SML / 50** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 50, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.270.	**Enddeckel / SML / 80** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.280.	**Enddeckel / SML / 100** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.6.290.	**Verbinder / SML / 50** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 50, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.				
		490,000	Stk	.....	.....
1.6.300.	**Verbinder / SML / 80** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 80, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.				
		27,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.310.	**Verbinder / SML / 100** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 100, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	245,000	Stk	.....	.....
1.6.320.	**Verbinder / SML / 125** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 125, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	12,000	Stk	.....	.....
1.6.330.	**Reinigungsöffnung / SML / 80** Reinigungsrohr für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 80, komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.6.340.	**Reinigungsöffnung / SML / 100** Reinigungsrohr für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 100, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.6.350.	**Fallrohrstütze / SML / 80** Fallrohrstütze, mit Auflagerung für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.6.360.	**Fallrohrstütze / SML / 100** Fallrohrstütze, mit Auflagerung für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun,komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.6.370.	**Passstück / SML/ 50** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50,komplett liefern und montieren.				
		10,000	Stk	.....	.....
1.6.380.	**Passstück / SML/ 80** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.6.390.	**Passstück / SML/ 100** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.6. **2026: Formteile / SML**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	**2026: Leitungen HT**				
1.7.10.	**Leitung HT-Rohr DN50** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 mm, liefern und montieren.	20,000	m	.....	.....
1.7.20.	**Leitung HT-Rohr DN70** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, liefern und montieren.	2,000	m	.....	.....
1.7.30.	**Leitung HT-Rohr DN90** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 90 mm, liefern und montieren.	1,000	m	.....	.....
1.7.40.	**Leitung HT-Rohr DN100** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, liefern und montieren.	10,000	m	.....	.....
1.7.50.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 50	40,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN70** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 75	4,000	Stk	.....	.....
1.7.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN90** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 90	2,000	Stk	.....	.....
1.7.80.	**Rohraufhängung / Stahl / DN100** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 100	20,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.7. 2026: Leitungen HT				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	**2026: Formteile HT**				
1.8.10.	**HT Bogen 45Gr d50** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 mm, Nennweite DN 50, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.20.	**HT Bogen 45Gr d75** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, Nennweite DN 70, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.30.	**HT Bogen 45Gr d110** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, Nennweite DN 100, liefern und montieren.	19,000	St	.....	.....
1.8.40.	**HT Bogen 88,5Gr d50** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 mm, Nennweite DN 50, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.50.	**HT Bogen 88,5Gr d75** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, Nennweite DN 70, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.60.	**HT Bogen 88,5Gr d110** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, Nennweite DN 100, liefern und montieren.	19,000	St	.....	.....
1.8.70.	**HT Reduktion d75 / 50** Reduktion exzentrisch, kurz, aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 50 mm, Nennweite DN 70 / DN 50, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.80.	**HT Reduktion d110 / 50** Reduktion exzentrisch aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 50 mm, Nennweite DN 100 / DN 50, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.90.	**HT Reduktion d110 / 75** Reduktion exzentrisch aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 75 mm, Nennweite DN 100 / DN 70, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.100.	**HT Abzweig 45Gr d50 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 / 50 mm, Nennweite DN 50 / DN 50, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....
1.8.110.	**HT Abzweig 45Gr d75 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 50 mm, Nennweite DN 70 / DN 50, liefern und montieren.				
		30,000	St	.....	.....
1.8.120.	**HT Abzweig 45Gr d75 / 75** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 75 mm, Nennweite DN 70 / DN 70, liefern und montieren.				
		30,000	St	.....	.....
1.8.130.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 50 mm, Nennweite DN 100 / DN 50, liefern und montieren.				
		30,000	St	.....	.....
1.8.140.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 75** PE-S2 Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 75 mm, Nennweite DN 100 / DN 70, liefern und montieren.				
		30,000	St	.....	.....
1.8.150.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 110** PE-S2 Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 110 mm, Nennweite DN 100 / DN 100, liefern und montieren.				
		19,000	St	.....	.....
	Summe 1.8. **2026: Formteile HT**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.9. 2026: Dämmung und Brandschutz

1.9.10. Brandschutz-Rohrabschottung bis DN 20

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	bis DN 20

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		40,000	Stk	.....	.....

1.9.20. **Brandschutz-Rohrabschottung DN 25**
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 25				
		1,000	Stk	.....	.....
1.9.30.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 32				
		6,000	Stk	.....	.....
1.9.40.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 40** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 40				
		1,000	Stk	.....	.....
1.9.50.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 50** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 50				
		1,000	Stk	.....	.....
1.9.60.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 65				
		1,000	Stk	.....	.....
1.9.70.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 80** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 80				
		2,000	Stk	.....	.....
1.9.80.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 100** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 100				
		60,000	Stk	.....	.....
1.9.90.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 125				
		2,000	Stk	.....	.....
1.9.100.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/15 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:15 mm Dämmstärke: 100%				
		2,000	m	.....	.....
1.9.110.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /18 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:18 mm Dämmstärke: 100%				
		62,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.120.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /22 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:22 mm Dämmstärke: 100%	245,000	m	.....	.....
1.9.130.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /25 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:25 mm Dämmstärke: 100%	2,000	m	.....	.....
1.9.140.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/28 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:28 mm Dämmstärke: 100%	10,000	m	.....	.....
1.9.150.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/35 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:35 mm Dämmstärke: 100%	40,000	m	.....	.....
1.9.160.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/42 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:42 mm Dämmstärke: 100%	2,000	m	.....	.....
1.9.170.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/54 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:54 mm Dämmstärke: 100%	2,000	m	.....	.....
1.9.180.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/64 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:64 mm Dämmstärke: 100%	10,000	m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.190.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /76.1 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:76.1 mm Dämmstärke: 100%	8,000	m	.....	.....
1.9.200.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 15 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=15mm, Dämmstärke 20mm	11,000	Stk	.....	.....
1.9.210.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=18mm, Dämmstärke 20mm	12,000	Stk	.....	.....
1.9.220.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=22mm, Dämmstärke 20mm	2,000	Stk	.....	.....
1.9.230.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=28mm, Dämmstärke 30mm	4,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.240.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=35mm, Dämmstärke 40mm	9,000	Stk	.....	.....
1.9.250.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=42mm, Dämmstärke 50mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.260.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=54mm, Dämmstärke 60mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.270.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=76,1 mm, Dämmstärke 70mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.280.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=18mm, Dämmstärke 20mm	2,000	Stk	.....	.....
1.9.290.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=22mm, Dämmstärke 20mm	2,000	Stk	.....	.....
1.9.300.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=28mm, Dämmstärke 30mm	24,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.310.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=35mm, Dämmstärke 40mm	18,000	Stk	.....	.....
1.9.320.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=42mm, Dämmstärke 50mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.330.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=54mm, Dämmstärke 60mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.340.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=76,1mm, Dämmstärke 70mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.350.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=18mm, Dämmstärke 20mm	10,000	Stk	.....	.....
1.9.360.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=22mm, Dämmstärke 20mm	1,000	Stk	.....	.....
1.9.370.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=28mm, Dämmstärke 30mm	80,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.380.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1,für Reduzierung größter Abgang da=35mm, Dämmstärke 40mm	18,000	Stk	.....	.....
1.9.390.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=42mm, Dämmstärke 50mm	12,000	Stk	.....	.....
1.9.400.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=54mm, Dämmstärke 60mm	6,000	Stk	.....	.....
1.9.410.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1,für Reduzierung größter Abgang da=76,1mm, Dämmstärke 70mm	2,000	Stk	.....	.....
1.9.420.	**Dämmung Trinkwasser Schrägsitzventil / MW 100%/ bis DN25** Dämmung von Schrägsitzventilen in Trinkwasseranlagen mit alukaschierter Mineralwolledämmung, nicht brennbar, Baustoffklasse A1. Bis DN25, Dämmstärke: 100%.	5,000	Stk	.....	.....
1.9.430.	**Dämmung Trinkwasser Schrägsitzventil / MW 100% / bis DN65** Dämmung von Schrägsitzventilen in Trinkwasseranlagen mit alukaschierter Mineralwolledämmung, nicht brennbar, Baustoffklasse A1. Bis DN65, Dämmstärke: 100%.	5,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.9. **2026: Dämmung und Brandschutz**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	**2026: Ventile, Wasserzähler und Armaturen**				
1.10.10.	**Schrägsitzventil mit Entleerug / Rotguss / bis DN25** Schrägsitzventil, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse aus Rotguss, Oberteil und Innengarnitur aus Messing, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit schrägem Auslauf, mit Handrad, mit Pressanschluss, PN 16, bis DN 25, liefern und betriebsfertig einbauen.	5,000	Stk	.....	.....
1.10.20.	**Schrägsitzventil mit Entleerug / Rotguss / bis DN65** Schrägsitzventil, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse aus Rotguss, Oberteil und Innengarnitur aus Messing, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit schrägem Auslauf, mit Handrad, mit Pressanschluss, PN 16, bis DN 65, liefern und betriebsfertig einbauen.	5,000	Stk	.....	.....
1.10.30.	**Unterputzventil DN20** Unterputz-Absperrventil für Trinkwasserinstallationen aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), druckstabil, PN 16, DN 20. Mit Betätigungseinheit und Abdeckrosette, geeignet für den Einbau in Wandkonstruktionen. Anschluss entsprechend Rohrsystem.Liefern und betriebsfertig einbauen.	12,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.10. 2026: Ventile, Wasserzähler und..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	**2026: Sonstiges**				
	Demontage der bestehenden Sanitäranlagen Die Demontage umfasst Lösen, Abtrennen, Freilegen, fachgerechtes Handling sowie Vorbereitung zur Entsorgung oder Einlagerung. Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.				
1.11.10.	**Entleerung Rohrleitungen** Entleerung bestehender Trinkwasserleitungen Fachgerechte Entleerung bestehender Trinkwasserleitungen vor Demontagearbeiten. Einschließlich Absperren, kontrolliertem Ablassen des Wassers, ggf. Auffangen und Ableiten des Restwassers sowie Sicherung gegen Wiedereinspeisung.	1,000	Stk	.....	.....
1.11.20.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen TW bis DN25** Demontage bestehender Trinkwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen aus Kupfer bis DN25. Einschließlich Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.	435,000	m	.....	.....
1.11.30.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen TW bis DN65** Demontage bestehender Trinkwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen aus Kupfer bis DN65. Einschließlich Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.	220,000	m	.....	.....
1.11.40.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen SW bis DN80** Demontage bestehender Schmutzwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich Trennung, Ausbau und Abtransport der Rohrleitungen aus Guss oder Kunststof bis DN80.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich Beseitigung von Restinhalten sowie fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		105,000	m	.....	.....
1.11.50.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen SW bis DN125** Demontage bestehender Schmutzwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich Trennung, Ausbau und Abtransport der Rohrleitungen aus Guss oder Kunststoff bis DN125. Einschließlich Beseitigung von Restinhalten sowie fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		200,000	m	.....	.....
1.11.60.	**Demontage und Entsorgung WC inkl. Vorwandinstallation** Demontage bestehender WC-Anlage einschließlich WC-Keramik, Spülkasten, Vorwandelement mit Traggestell sowie Anschlussleitungen. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		20,000	Stk	.....	.....
1.11.70.	**Demontage und Entsorgung WT inkl. Armatur** Demontage bestehender Waschtischanlage einschließlich Waschtisch, Armatur, Geruchsverschluss, Eckventile sowie Befestigungselemente. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		26,000	Stk	.....	.....
1.11.80.	**Demontage und Entsorgung UR inkl. Vorwandinstallation** Demontage bestehender Urinalanlage einschließlich Urinalkeramik, Spüleinrichtung sowie Vorwandelement mit Traggestell und Anschlussleitungen. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.11.90.	**Demontage und Entsorgung AG inkl. Armatur** Demontage bestehender Ausgussbeckenanlage einschließlich Becken, Armatur, Geruchsverschluss sowie Befestigungselemente.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.11.100.	**Demontage und Entsorgung DU inkl. Vorwandinstallation und Armatur** Demontage bestehender Duschanlage einschließlich Duschwanne oder bodengleicher Ausführung, Duscharmatur, Ablaufgarnitur sowie Vorwandelement (falls vorhanden). Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		8,000	Stk	.....	.....
1.11.110.	**Demontage und Entsorgung WC Accessories** Demontage bestehender WC-Zubehörteile (z. B. Papierhalter, Bürstengarnitur, Haltegriffe und vergleichbare Ausstattung). Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		120,000	Stk	.....	.....
1.11.120.	**Demontage und Entsorgung Spiegel** Demontage bestehender Wandspiegel einschließlich Befestigungen. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		26,000	Stk	.....	.....
	Füllen und Dichtheitsprüfung Die nachfolgend aufgeführten Leistungen umfassen das Füllen, Spülen, die hygienische Untersuchung sowie die Dichtheits- und Druckprüfungen der installierten Trinkwasser- und Schmutzwasserleitungen in Teilabschnitten. Die Arbeiten sind entsprechend den geltenden technischen Regeln und Normen, insbesondere nach DIN 1988, DIN EN 806, DIN EN 1610 sowie den Anforderungen der VDI 6023 auszuführen. Hierzu gehören insbesondere das Füllen und Spülen der Trinkwasserleitungen, die Durchführung von Trinkwasseranalysen, Druck- und Dichtheitsprüfungen der Trinkwasser- und Abwasserleitungen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Messinstrumente.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Prüfungen sind zu dokumentieren und entsprechende Prüfprotokolle zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

1.11.130. **Füllen und Spülen der TW-Leitungsanlagen in Teilabschnitten.**
Füllen der neu verlegten Trinkwasserleitungen einschließlich aller Anlagenteile sowie anschließendes Spülen der Leitungen entsprechend DIN 1988, Teil 2 Abs. 11.2 (E) und gemäß VDI 6023 „Hygiene in Trinkwasser-Installationen“.

Die Arbeiten sind vor Inbetriebnahme nach erfolgter Druckprüfung durchzuführen.
Während des Spülvorganges ist eine Mindestfließgeschwindigkeit von 0,5 m/s in den Rohrleitungen sicherzustellen.

Einschließlich Entfernen der Baustopfen, Bereitstellung und Installation von Spüleinrichtungen mit freiem Auslauf an allen Entnahmestellen, Anschluss und Befestigung von Abflussschläuchen sowie Bereitstellung, Montage und Anschluss eines Spülautomaten einschließlich Versorgung mit ölfreier Druckluft über Flaschen oder Kompressor.

Nach Abschluss der Spülarbeiten sind die Spüleinrichtungen zu demontieren und sämtliche Anschlüsse wieder fachgerecht zu montieren.
Einschließlich Aufstellen eines Spülprotokolls.

Bei Bedarf Durchführung einer Untersuchung der Trinkwasserqualität in bakteriologischer Hinsicht durch das zuständige Gesundheitsamt einschließlich der hierdurch entstehenden Kosten sowie ggf. Wiederholung des Spül- und Desinfektionsvorganges bei positivem Befund.

1,000 Stk ....

1.11.140. **Trinkwasseranalyse in Teilabschnitten**
Trinkwasseranalyse nach dem Spülen des Leitungsnetzes, in Teilabschnitten, gemäß deutscher TrinkwV. Untersuchung der Trinkwasserqualität in bakteriologischer Sicht durch das Gesundheitsamt
einschl. der hierdurch entstandenen Kosten sowie Wiederholung des Spül- und Desinfeziervorganges.

2,000 Stk ....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.150.	**Druckprobe des TW-Rohrnetzes in Teilabschnitten** Druckprüfung der Trinkwasserleitungen nach DVGW und DIN 1988 TRWI, Teil 2, mit Druckluft oder inertem Gas, nach Fertigstellung und vor dem Verschließen der noch sichtbaren Leitungen, strangweise Prüfung des Trinkwassernetzes nach den anerkannten Regeln der Technik und den Anweisungen des Rohrherstellers, einschließlich Abdrückprotokoll.	2,000	Stk	.....	.....
1.11.160.	**Druckprobe des SW-Rohrnetzes in Teilabschnitten** Druckprobe Abwasser in Teilabschnitten der installierten Schmutzabwasserleitungen Wasserdichtheit entsprechend DIN 1986 - 30 und DIN EN 1610 (mit Luft) . Die Druckprobe erfolgt mit einem Druckmeßschreiber einschließlich der Anfertigung von Prüfprotokollen mit Vorhalten aller Hilfsmittel zur Durchführung der Dichtheitsprüfung.	2,000	Stk	.....	.....
	Herstellen der erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen sowie fachgerechtes Verschließen mit geeignetem Mörtel entsprechend dem vorhandenen Baustoff. Ausführung vollständig und betriebsfertig.				
1.11.170.	**Löcher in Beton bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 70 mm	50,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.180.	**Löcher in Beton bis DN100** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 130 mm	10,000	Stk	.....	.....
1.11.190.	**Löcher in Gipskarton bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 70mm	12,000	Stk	.....	.....
1.11.200.	**Löcher in Gipskarton bis DN100** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 130mm	1,000	Stk	.....	.....
1.11.210.	**Löcher in Mauerwerk bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Mauerwerk Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 70mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.	7,000	Stk	.....	.....
1.11.220.	**Löcher in Mauerwerk bis DN100** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material: Mauerwerk Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 130mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.	1,000	Stk	.....	.....
1.11.230.	**Decken- und Wandöffnung schließen mit Mörtel** Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen. Die erforderliche Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Wandrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren. Wandöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk, Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.	100,000	l	.....	.....
1.11.240.	**Profilstahl** Profileisenkonstruktion als Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderkonstruktion, einschließlich Befestigungen, schallentkoppelt gelagert, aus verzinkten IP-Trägern und Flachstahl, Konstruktion mit Schraubverbindungen, Befestigung am Bauwerk nur mit bauartzugelassenen Dübeln. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern betriebsfertig montieren.	50,000	kg	.....	.....
	Umfasst die Erstellung und Übergabe der Bestands- und Revisionsunterlagen sowie die Kennzeichnung der Anlagen in der Heizungszentrale. Enthalten sind insbesondere: Revisions- und Bestandsunterlagen gemäß DIN 18380 Anlagenschema				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Rohrleitungskennzeichnung gemäß DIN 2403

Geräte- und Anlagenschilder

Die Leistungen sind vollständig und entsprechend dem ausgeführten Anlagenzustand zu erbringen.
Unterlagen sind in den geforderten Formaten zu übergeben.
Die Kennzeichnung ist dauerhaft und eindeutig auszuführen.

1.11.250. **Bestands- und Revisionsunterlagen**

Bestands- und Revisionsunterlagen für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern.

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen
- Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten
- Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.
- Maschinen- und Gerätedaten
- Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern
- Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle.
- Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält folgende Daten:
  Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben, Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst, technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

d) Bedienungsanweisung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format

f) Ersatzteillisten

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

g) Leistungsmessprotokoll

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	h) Gebrauchsabnahmeprotokoll				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	i) Fachbauleiterbescheinigung				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie Fachunternehmererklärungen				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	k) Einweisungsprotokolle				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
		1,000	PSCH		.....
	Stundenlöhne Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess). Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber. Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet. In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.				
1.11.260.	**Stundensatz für Obermonteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....
1.11.270.	**Stundensatz für Monteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		2,000	h	.....	.....
1.11.280.	**Stundensatz für Helfer** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....
1.11.290.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
1.11.300.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
1.11.310.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend-				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
	Anschluss mit einem flexiblen Schlauch an geeignete Bestandsamarturen wie Eckventile oder einem Ausgussbecken. Installation von zwei Bauwasser-Zapfstellen je Etage, die an einen Schlauch angeschlossen werden. Demontage der Zapfstellen am Ende der gesamten Baumaßnahme.				
1.11.320.	**Bereistellung der Zapfstellen-Amarturen**				
	Installation von zwei Bauwasser-Zapfstellen an einer Hilfskonstruktion aus Holz je Etage sowie Anschluss an einen Schlauch.				
	Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Verbindungsmaterialien.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.11.330.	**Flexibler Schlauch** Druckfest und stabil				
	Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Verbindungsmaterialien.				
		240,000	m	.....	.....
1.11.340.	**Demontage der Zapfstellen-Amarturen inkl. Verputzung der Bohrlöcher** Demontage Bauwasser am Ende der gesamten Baumaßnahme:				
	Einschließlich Absperren, kontrolliertem Ablassen des Wassers, ggf. Auffangen und Ableiten des Restwassers.				
		16,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.11. **2026: Sonstiges**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.	**2027-2028: Warmwasserbereitung**				
1.12.10.	**Durchlauferhitzer Klein / 3,5 kW** Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer für Waschtische in Sanitärbereichen, in druckfester Ausführung zur Untertischmontage, geeignet für den Anschluss an Druckarmaturen. Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Anschlussleistung 3,5 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich.Schutzklasse I, Schutzart IP 25, Gerät mit VDE-Zeichen. Wasseranschlüsse für Kalt- und Warmwasser G 3/8", Nenndruck bis 10 bar. Elektrischer Anschluss 1~ / N / PE. inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit allem erforderlichen Zubehör liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig übergeben.	94,000	Stk	.....	.....
1.12.20.	**Durchlauferhitzer Klein / 6,9kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für Spüle. Druckfeste Ausführung zur Untertischmontage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 6,9 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschluss Warmwasser/Kaltwasser G 3/8", elektrischer Anschluss 3AC / PE. inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.12.30.	**Durchlaufhitzer 13,5kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für Dusche sowie Dusche mit kleinem Waschtisch im WC. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 13,5 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG . inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		4,000	Stk	.....	.....
1.12.40.	**Durchlaufhitzer 13,5kW mit Armatur** Elektronischer Durchlauferhitzer für Ausgussbecken. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Anschlussleistung ca. 13,5 kW. Elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG. inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. inkl. Einhebel-Übertischmischarmatur zur Installation an ½-Zoll-Wand				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	anschluss mit Schwenkrohrauslauf 16 cm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	16,000	Stk	.....	.....
1.12.50.	**Durchlaufhitzer 21kW** Elektronischer Durchlauferhitzer für Dusche sowie für eine Dusche mit Waschtisch in der Garderobe. Druckfeste Ausführung zur wandhängenden Montage. Bemessungsbetriebsspannung 400 V, Anschlussleistung ca. 21 kW. Voll elektronisch geregelt mit stufenloser Leistungsanpassung und stufenlos einstellbarem Temperaturbereich. Geeignet für den Betrieb an einer oder mehreren Entnahmestellen. Gerät mit VDE- und Funkschutzzeichen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen gemäß den geltenden Vorschriften. Wasseranschlüsse Warmwasser/Kaltwasser G 1/2", elektrischer Anschluss 3AC / PE, inkl. Pressfitting Übergang AG . inkl. T-Stück, Druckschlauch sowie Anschlussleitung für Festanschluss. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	6,000	Stk	.....	.....
Summe 1.12.	**2027-2028: Warmwasserbereitung**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.13. **2027-2028: Objekte, Armaturen und Zubehör**

1.13.10. **WC - Tiefspül/ Sanitärkeramik / 355x540mm**
Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton Alpine weiß, wandhängend, Abgang waagerecht, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, spülrandlos, schmutzabweisende Oberfläche, mit WC-Sitz mit durchgängigem Edelstahlscharnier mit Deckel.

Vollspülmenge 6 / 5 l, reduzierte Spülmenge 4,5 l.

Lieferung inklusive WC-Sitz mit Decke mit Absenkautomatikl, mit durchgehendem Edelstahlscharnier.

Abmessungen:
Breite ca. 355 mm
Höhe ca. 340 mm
Tiefe ca. 540 mm

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

33,000 Stk ....

1.13.20. **WC - Tiefspül/ Sanitärkeramik / 355x490mm**
Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton Alpine weiß, wandhängend, Abgang waagerecht, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, spülrandlos, schmutzabweisende Oberfläche, mit WC-Sitz mit durchgängigem Edelstahlscharnier mit Deckel.

Vollspülmenge 6 / 5 l, reduzierte Spülmenge 4,5 l.

Lieferung inklusive WC-Sitz mit Decke mit Absenkautomatikl, mit durchgehendem Edelstahlscharnier.

Abmessungen:
Breite ca. 355 mm
Höhe ca. 330 mm
Tiefe ca. 490 mm

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 Stk ....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.30.	**WC - Betätigungsplatte 164x246mm** Betätigungsplatte, eckige Ausführung, für 2-Mengen-Spülung, zur Spülauslösung von UP-Spülkästen, Betätigung von vorne. Drückerstangen schallgedämmt, mit werkzeugloser Schnelleinstellung. Ausführung in Kunststoff, Oberfläche weiß matt, easy-to-clean-beschichtet. Designstreifen weiß, glänzend. Maximale Betätigungskraft 20 N. Tastenform eckig. Abmessungen: Breite ca. 246 mm Höhe ca. 164 mm Tiefe ca. 12 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	35,000	Stk	.....	.....
1.13.40.	**WC - Vorwandinstallation** WC-Vorwandinstallationselement für wandhängende WCs, Bauhöhe ca. 112 cm, mit integriertem UP-Spülkasten, Bautiefe ca. 12 cm, für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Geeignet für Metall- und Holzständerwände sowie Systemwände. Selbsttragender Rahmen aus verzinktem Stahl, Spülkasten aus hochwertigem Kunststoff. Geeignet für Wand-WCs nach EN 33. UP-Spülkasten für 2-Mengen-Spülung, Spülmenge werkseitig 6 / 3 l, einstellbar gemäß Herstellerangaben. Betätigung von vorne, kompatibel mit passenden Betätigungsplatten. Mit integriertem Wasseranschluss R 1/2", WC-Abgang DN 90, inklusive Anschluss-, Befestigungs- und Montagematerial. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	35,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.13.50. **WT - Waschtisch / 600x480mm**

Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank.

Mit Hahnloch mittig.
Überlauf sichtbar, symmetrisch.
Unterbaufähig.

Abmessungen ca.:
Breite 600 mm
Tiefe 480 mm

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

12,000 Stk ....

1.13.60. **WT - Waschtisch/ 500x380mm**

Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank.

Mit Hahnloch mittig.
Überlauf sichtbar, symmetrisch.
Unterbaufähig.

Abmessungen ca.:
Breite 500 mm
Tiefe 380 mm

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

11,000 Stk ....

1.13.70. **WT - Waschtisch/ 450x340mm**

Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank.

Mit Hahnloch mittig.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 450 mm Tiefe 340 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		70,000	Stk	.....	.....
1.13.80.	**WT - Waschtisch/ 360x250mm** Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Modernes, eckiges Design mit reduzierter Randhöhe. Gerade Wandanbindung zur Vergrößerung der Ablagefläche auf der Hahnlochbank. Mit Hahnloch mittig. Überlauf sichtbar, symmetrisch. Unterbaufähig. Abmessungen ca.: Breite 360 mm Tiefe 250 mm komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.90.	**WT - Berührungslose Armatur** Waschtischarmatur, elektronisch gesteuert mit Infrarot-Sensor, für den Einsatz an Waschtischen in Sanitärräumen. Ausführung aus Metall, Oberfläche chrom. Elektronische Armatur mit Mischfunktion und variabel einstellbarem Temperaturbegrenzer. Berührungslose Betätigung mittels Infrarot-Elektronik. Wassersparende Ausführung, maximaler Durchfluss ca. 5 l/min bei 3 bar. Mit integrierter automatischer Spülung, Funktion zur thermischen Desinfektion sowie Reinigungsmodus.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Berechnung und Einstellung der erforderlichen Spüllmenge Ausführung mit integriertem Magnetventil, inklusive Rückflussverhinderer und Schmutzfangsieben. Mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4". Stromversorgung über Batterie (z. B. 6 V Lithium), Batterie extern angeordnet, mit mehrstufiger Batteriezustandsanzeige. Schutzart mindestens IP 59K. Armaturengruppe I nach DIN 4109. CE-konform. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	65,000	Stk	.....	.....
1.13.100.	**WT - Armatur mit herausziehmarem Auslauf** Waschtischarmatur, für den Einsatz an Waschtischen in Garderoben ohne Duschbetrieb. Ausführung aus Metall, Oberfläche chrom. Einhebelmischer mit Mischfunktion, geeignet für Kalt- und Warmwasseranschluss. Mit austauschbarem Strahlregler. Wassersparende Ausführung, maximaler Durchfluss ca. 5–6 l/min bei 3 bar. Mit herausziehbarer Auslauf, Magnetic Docking, Zurückgleiten der Spülbrause in die Ausgangsposition. Mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4". Inklusive Rückflussverhinderer und Schmutzfangsieben. Mit Schnell-Montage-System. Geräuschklasse Armaturengruppe I nach DIN 4109. CE-konform. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	29,000	Stk	.....	.....
1.13.110.	**WT - Vorwandinstallation Waschtisch** Waschtisch-Vorwandinstallationselement für wandhängende Waschtische, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, geeignet für Standarmaturen,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit höhenverstellbarer Ausführung sowie verstellbarer Traverse für die Armatur und schallgedämmter Befestigung für den Anschlussbogen. Befestigungsabstand für Waschtische variabel ca. 50–380 mm. Bei Befestigungsabstand 18 oder 28 cm Gewindestangen tiefenverstellbar. Rahmenhöhe ca. 820–980 mm, Bautiefe ca. 75 mm, Rahmenbreite ca. 500 mm. Mit vorbereiteten Anschlüssen für Warm- und Kaltwasser sowie Abwasser. Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen, Anschlussbogen PE-HD DN 50, Dichtungen, Gewindestangen M10 sowie sämtlichem erforderlichen Befestigungsmaterial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		94,000	Stk	.....	.....
1.13.120.	**WT - Flaschengeruchsverschluss** Flaschengeruchsverschluss 1 1/4" für Handwaschbecken und Waschtische, aus Messing, Oberfläche verchromt, geeignet für den sichtbaren Einbau im Waschtischbereich. Ausführung gemäß DIN EN 274. Lieferung einschließlich aller erforderlichen Dichtungen, Anschluss- und Befestigungsteile sowie sonstigem Zubehör. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		94,000	Stk	.....	.....
1.13.130.	**WT - Eckventil** Eckventil für den Anschluss von Waschtischarmaturen. Aus Messing, Oberfläche verchromt, mit Wandanschluss 1/2" und Abgang 3/8". Ausführung mit Längenausgleich und Quetschverschraubung für Rohrdurchmesser ca. 12 mm, mit ergonomischem, neutral gekennzeichnetem Griff. Inklusive Schubrosette aus Metall zur Abdeckung des Wandanschlusses.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		94,000	Stk	.....	.....
1.13.140.	**UR - Urinal/ 695x310x370mm** Urinal ohne Spülrand, wandhängende Ausführung aus Sanitärkeramik, Farbe weiß. Mit integrierter elektronischer Steuerung im Netzbetrieb sowie berührungsloser IR-Benutzererkennung zur automatischen, wassersparenden Spülauslösung. Spülmenge reduziert bis ca. 0,5 l pro Spülung, Spülleistung gemäß EN 13407. Spülparameter (z. B. Spülzeit, Intervallspülung) einstellbar. Geeignet für den Anschluss an Urinal-Montageelemente, Zulauf hinten, Abgang nach hinten. Schutzart mindestens IP45. Abmessungen ca.: Breite 310 mm, Höhe 695 mm, Tiefe 370 mm. Lieferumfang einschließlich elektronischer Urinalsteuerung mit Netzteil und Magnetventil, Urinalgeruchsverschluss sowie Ablauf- und Einlaufgarnitur. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		14,000	Stk	.....	.....
1.13.150.	**UR - Vorwandinstallation** Urinal-Vorwandinstallationselement für wandhängende Urinale, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, höhenverstellbare Ausführung zur Anpassung an unterschiedliche Urinalhöhen. Elementhöhe ca. 112–130 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 75 mm. Mit UP-Gehäuse zur Aufnahme von Urinalsteuerungen sowie höhenverstellbaren und schallgedämmten Befestigungen für Zulauf und Anschlussbogen. Urinalbefestigungen M8, höhen- und breitenverstellbar. Geeignet für Trinkwasserinstallationen gemäß den geltenden Vorschriften. Zulauf und Abgang für Urinalanschluss vorbereitet. Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel R 1/2", Verbindungsrohr zwischen Zulauf und Urinal, Anschlussbogen PE-HD DN 50 / 63, Urinalgeruchsverschluss DN 50, Gewindestangen M8, Bauschutz, Schutzkappen und erforderlichen Dichtungen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		14,000	Stk	.....	.....
1.13.160.	**UR - Urinaltrennwand** Urinaltrennwand für den Einsatz in WC-Anlagen (WC-H). Ausführung aus Kunststoff, Farbe weiß. Geeignet zur Montage an Massiv- oder Trockenbauwänden, mit verdeckter Befestigung. Abmessungen ca.: Höhe 760 mm, Tiefe 420 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		14,000	Stk	.....	.....
1.13.170.	**AG - Ausgussbecken / Keramik** Ausgussbecken, wandhängende Ausführung, für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß. Mit Klapprost sowie Beckenrandschoner zum Schutz des Beckenrandes und zur sicheren Handhabung. Abmessungen ca.: Breite 505 mm, Höhe 330 mm, Tiefe 360 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.13.180.	**AG - Vorwandinstallation Ausgussbecken** Ausgussbecken-Vorwandinstallationselement für wandhängende Ausgussbecken, geeignet für Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Selbsttragender Rahmen aus Stahl, höhenverstellbare Ausführung. Rahmenhöhe ca. 130 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 83 mm. Mit höhen- und tiefenverstellbarer Traverse für Wandarmaturen (AP) sowie höhenverstellbarer, schallgedämmter Befestigung für den Anschlussbogen. Mit wasserfest verleimter Montageplatte zur Befestigung des Ausgussbeckens. Geeignet für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen, Anschlussbogen PE-HD DN 50 / DN 63, erforderlichen Dichtungen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.13.190.	**AG - Geruchsverschluss** Geruchsverschluss für Ausgussbecken, für den Anschluss an die Abwasserinstallation. Ausführung aus Kunststoff (z. B. PE / PP), chemikalien- und reinigungsbeständig, geeignet für den Einsatz in Werkstatt-, Technik- und Putzmittelräumen. Mit Reinigungsöffnung zur einfachen Wartung, geruchsdicht gemäß den geltenden hygienischen Anforderungen. Anschluss passend für Ausgussbecken, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen und Verbindungsteile. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.13.200.	**DU - Dusche/ 900 × 1000 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter, hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 900 × 1000 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.13.210.	**DU - Dusche/ 900 × 900 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 900 × 900 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.220.	**DU - Dusche/ 800 × 900 mm** Rechteckige Duschwanne / Duschfläche für den Einbau in Duschbereichen, mit passendem Wannenträger. Ausführung aus Stahl-Emaille, Farbe weiß, mit pflegeleichter, hygienischer und robuster Oberfläche. Flache Ausführung mit geringer Aufbauhöhe, geeignet für bodennahen Einbau, begehbar von zwei Seiten, mit Eckablauf. Abmessungen ca.: Länge und Breite 800 × 900 mm, Aufbauhöhe ca. 18 mm. Ablauföffnung DN 90, geeignet für handelsübliche Ablaufgarnituren. Mit Vorrichtung für Potenzialausgleich. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.13.230.	**DU - Vorwandinstallation** Vorwandinstallationselement für Duschen, geeignet für Wandarmaturen in Aufputz-Ausführung, für den Einbau in Duschbereichen, für Brauseninstallationen mit einer Handbrause und einer Kopfbrause Geeignet für Metall- und Holzständerwände sowie Systemwände. Statisch selbsttragender Rahmen aus Stahl, korrosionsgeschützt beschichtet, mit höhen- und tiefenverstellbarer Traverse für Wandarmaturen sowie Auszugsblech zur seitlichen Befestigung an Metall- oder Holzprofilen oder zur Befestigung mittels Wandanker. Höhenverstellbare Ausführung, Elementhöhe ca. 98–112 cm, Rahmenbreite ca. 500 mm, Bautiefe ca. 70 mm. Lieferumfang einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen und Dämmhülsen sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.13.240.	**DU - Brauseset mit Armatur** Duschsystem in Unterputz-Ausführung, bestehend aus Unterputz-Thermostatarmatur und Brauseset, für den Einsatz in Duschbereichen. Unterputz-Thermostat mit Temperaturregelung und zwei integrierten Absperrventilen zur Ansteuerung von Kopf- und Handbrause, mit integrierter Halterung für die Handbrause. Brauseset bestehend aus Kopfbrause (rund, zur Wand- oder Deckenmontage), Handbrause, Brauseschlauch (Länge ca. 1.250 mm) sowie erforderlichen Anschluss- und Befestigungsteilen. Ausführung aus Messing, Oberfläche verchromt. Geeignet für den Anschluss an Warm- und Kaltwasser in druckfesten Trinkwasserinstallationen. Unterputz-Basiselement zur Aufnahme der Thermostatarmatur, geeignet für den Einbau in Vorwand- oder Massivwände. Komplett mit Unterputz-Basiselement, Fertigmontageset, Brausen, Schlauch sowie erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.13.250.	**DU - Duschrinne** Duschrinne aus Edelstahl, Belastungsklasse K3, zum sicheren Anschluss an Verbundabdichtungen mit werkseitig angebrachter Dichtmanschette. Geeignet für Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534 sowie entsprechend den Anforderungen der DIN EN 1253. Rinnenlänge ca. 900 mm, Rinnenbreite ca. 84 mm, mit waagerechtem Ablaufstutzen DN 40 parallel zur Rinne einschließlich Übergangsstück DN 40 / DN 50. Mit herausnehmbarem zweiteiligem Geruchverschluss, Sperrwasserhöhe ca. 25 mm, seitlichem Gefälle sowie höhenverstellbaren Montagefüßen (ca. 66–140 mm OKE). Abflussleistung gemäß DIN EN 1253-6 ca. 0,56 l/s bei 10 mm Aufstau und ca. 0,62 l/s bei 20 mm Aufstau. inkl. Designrost aus Edelstahl, Oberfläche elektropoliert				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.260.	**WC Beh -Tiefspüler / 355x700mm** Tiefspül-WC nach DIN EN 997, aus Sanitärkeramik, glasiert, Farbton weiß, wandhängend, barrierefreie Ausführung, mit verlängerter Ausladung, Abgang waagerecht, Befestigungsabstand 18 cm, spülrandlose Ausführung. Ausführung als Tiefspüler mit horizontalem Abgang, geeignet für UP-Spülkasten. Werkstoff: Sanitärkeramik. Inklusive WC-Sitz mit Deckel, mit Edelstahlscharnieren. Vollmenge: 6 / 4 l. Spült mit 4 l. Abmessungen: Breite ca. 355 mm Höhe ca. 340 mm Tiefe ca. 700 mm Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.270.	**WC Beh - Vorwandinstallation Behinderten-WC** Vorwandelement für wandhängende WCs, barrierefreie Ausführung, zur Montage in Trockenbau- und Vorwandinstallationen, Bauhöhe ca. 112 cm, Elementbreite ca. 88 cm, Elementtiefe ca. 170 mm, geeignet für Metall- und Holzständerwände sowie Systemwände, statisch selbsttragender Stahlrahmen, korrosionsgeschützt. Geeignet für Wand-WCs mit Befestigungsabstand 180 mm und verlängerter Ausladung bis ca. 70 cm, vorbereitet zur Befestigung von Stütz- und Haltegriffen, WC-Keramik im fertigen Bad nachträglich höhenverstellbar. Mit UP-Spülkasten 12 cm, kondenswassergedämmt, für Betätigung von vorne, mit Leerrohr für Wasserzuleitung bzw. Anschlusskabel. Mit Wasseranschluss R 1/2" mit Eckventil, Anschlussset für WC DN 90, Anschlussbogen 90° aus PE-HD DN 90 und Übergang DN 90 / DN 110, einschließlich 4 Wandankern sowie erforderlichem				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.280.	**WC Beh -Stützklappgriff / 259x78x700mm** Stützklappgriff für barrierefreie WC-Anlagen zur Wandmontage. Schwenkbarer und hochklappbarer Stützgriff zur Unterstützung von Personen mit eingeschränkter Mobilität. Geeignet für den Einsatz in barrierefreien Sanitäranlagen gemäß DIN 18040. Ausführung aus Kunststoff, Farbe weiß. Länge ca. 700 mm, Belastbarkeit bis ca. 150 kg. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.290.	**WC Beh -Stützklappgriff mit Spülauslösung/ 259x78x700mm** Stützklappgriff mit integrierter Spülauslösung für barrierefreie WC-Anlagen, zur Wandmontage. Schwenkbarer Stützgriff zum Festhalten und Abstützen von Personen mit eingeschränkter Mobilität, nach oben klappbar und gebremst absenkbar. Mit integrierter Spülauslösung zur Betätigung des WC-Spülkastens über Taste im Griffbereich. Aus Polyamid, mit durchgehendem korrosionsgeschütztem Stahlkern, Farbe reinweiß. Abmessungen ca. 259 mm hoch, 78 mm breit und 700 mm tief, Stangendurchmesser ca. 33 mm. Geprüft bis 150 kg. Einschließlich Dichtband zur Abdichtung der Befestigungspunkte und des zum Lieferumfang gehörenden Zubehörs liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.300.	**WT Beh - Waschtisch** Barrierefreier Waschtisch für Rollstuhlfahrer, zur Wandmontage in Sanitärbereichen, in eckigem Design, mit ergonomisch geformter Vorderseite, flachem Becken, ergonomisch ausgeformten Armauflagen und integrierter Griffmulde, Innenbecken mit zwei Ebenen für Teilfüllung, aus Sanitärkeramik, Farbe weiß, mit schmutzabweisender, reinigungsfreundlicher Oberfläche.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen ca. 600 mm breit, 155 mm hoch und 550 mm tief. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.310.	**WT Beh - Einhebel -Waschtischmischbatterie** Einhebel-Waschtischmischbatterie für barrierefreie Waschtische in Sanitärbereichen, für Einlochmontage, M-Size, mit langem Metallhebelgriff zur erleichterten Bedienung. Mit Keramikkartusche, einstellbarer Mengenbegrenzung, Temperaturbegrenzer und Laminarstrahlregler. Maximaler Durchfluss ca. 8 l/min bei 3 bar. Mit glattem Armaturenkörper, Push-Open-Ablaufgarnitur 1 1/4", Schnellbefestigungssystem und flexiblen Anschlussschläuchen für Warm- und Kaltwasser. Aus Metall, Oberfläche verchromt. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.13.320.	**WT Beh -Vorwandinstallation** Vorwandelement für Waschtische, für barrierefreies Bauen geeignet, zur Montage in Trockenbau- und Vorwandinstallationen. Bauhöhe ca. 112 cm, geeignet für den Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände sowie in raumhohe Trennwände, für Fußbodenaufbauten von ca. 0–25 cm, statisch selbsttragender Stahlrahmen mit pulverbeschichteter, korrosionsgeschützter Oberfläche. Geeignet zur Montage von Waschtischen und für Standarmaturen, Befestigungsabstand Waschtisch variabel einstellbar von ca. 5–38 cm, mit integriertem Unterputz-Geruchsverschluss mit optimierter Strömungsführung und hoher Selbstreinigungsfähigkeit, bei Fertigmontage ca. ± 3 cm höhenverstellbar, Wandeinbaukasten mit Anschlussstutzen aus PP, ø 50 mm, höhenverstellbare und schallgedämmte Befestigung für den Anschlussbogen, Armaturentraverse höhen- und tiefenverstellbar. Einschließlich Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", Schalldämmunterlagen, Dämmhülsen, Bauschutz und Befestigungsmaterial.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.330.	**WT Beh - Eckventil** Eckventil für den Anschluss von Waschtischarmaturen in Sanitärbereichen. Ausführung aus Messing, Oberfläche verchromt. Mit Wandanschluss R 1/2" und Abgang 3/8". Ausführung mit Längenausgleich und Quetschverschraubung für Rohrdurchmesser ca. 10 mm. Mit ergonomischem Griff. Mit Metall-Schubrosette zur Abdeckung des Wandanschlusses. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.340.	**Automatische Hygienespülung** Hygienespülung für Trinkwasserleitungen, zur automatischen Spülung und zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserinstallationen, für Aufputz- oder Unterputzmontage. Geeignet für den Einbau in Vorwandinstallationen sowie für die Montage in Massiv- oder Trockenbauwänden. Einsetzbar in Trinkwasseranlagen gemäß den geltenden Vorschriften. Ausführung mit integriertem Magnetventil, stromlos geschlossen. Mit automatischer Intervallspülung, Spülparameter einstellbar. Mit integriertem Rückstausensor. inkl. Berechnung und Einstellung der erforderlichen Spüllmenge Zugelassen gemäß DIN EN 1717 und DIN EN 13077. Geräuschklasse Armaturengruppe I, Schallschutz gemäß DIN 4109. Mit Schnittstellen zur Gebäudeautomation (z. B. Digital I/O und RS485) zur Einbindung in eine Gebäudeleittechnik. Technische Kenndaten: Betriebsspannung 12 V DC, Netzteil 230 V / 50 Hz, Nennweite DN 40, Spülleistung ca. 10 l/min je Magnetventil, Betriebsdruck ca. 50–1000 kPa, Betriebstemperatur				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0–70 °C, Schutzart mindestens IP45. Lieferumfang einschließlich Magnetventileinheit mit Durchflussbegrenzer, Steuereinheit, Netzteil 230 V / 12 V mit Anschlusskabel, Rohbauset und Bauschutz, Kupplungsstücken sowie sämtlichem Befestigungs- und Montagematerial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	7,000	Stk	.....	.....
1.13.350.	**Toilettenpapierhalter** Toilettenpapierhalter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Ausführung aus Metall, Oberfläche verchromt, mit verdeckter Befestigung einschließlich Befestigungsmaterial. Bohrabstand ca. 26 mm, Bohrlochdurchmesser ca. 6 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	35,000	Stk	.....	.....
1.13.360.	**Ersatzpapierhalter** Ersatzpapierhalter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Ausführung aus Metall, Oberfläche verchromt, mit verdeckter Befestigung einschließlich Befestigungsmaterial. Bohrabstand ca. 26 mm, Bohrlochdurchmesser ca. 6 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	35,000	Stk	.....	.....
1.13.370.	**Hygienebeutelmüllbehälter mit Hygienebeutelspender** Hygienebeutelabfallbehälter mit Hygienebeutelspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Kantiger Grundkörper mit integriertem Hygienebeutelspender. Fassungsvermögen ca. 6 l, unsichtbare integrierte Beutelhalterung mit Ausziehfunktion zur einfachen Einhängung und Entnahme des Beutels. Mit integrierter Aufnahme für handelsübliche Hygienebeutel aus Kunststoff (max. Packungsgröße ca. 130 × 90 × 20 mm). Deckel mit Hebelasche zur komfortablen Bedienung.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen ca. 160 mm breit, 290 mm hoch und 140 mm tief. Zur Wandmontage, aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche, inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	30,000	Stk	.....	.....
1.13.380.	**Bürsten- Garnitur** WC-Bürstengarnitur zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Runde Ausführung mit herausnehmbarem Becher und Bürste. Bürste mit stabilem Bürstenstiel für eine einfache und hygienische Reinigung. Werkstoff des Bechers, des Bürstenstiels sowie der Halterung: Polyamid. Abmessungen ca. 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief. Komplett mit erforderlichem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	35,000	Stk	.....	.....
1.13.390.	**Papierabfallbehälter** Abfallbehälter zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechteckige Ausführung mit großem Fassungsvermögen zur Aufnahme von Abfällen in öffentlichen Sanitäranlagen. Werkstoff: Stahl rostfrei, Oberfläche in Edelstahloptik. Abmessungen ca. 340 mm breit, 620 mm hoch und 260 mm tief, Volumen ca. 60 l. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	94,000	Stk	.....	.....
1.13.400.	**Papierspender** Papierhandtuchspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechteckiger Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fassungsvermögen ca. 450 Stück, anwenderfreundliche Entnahmeöffnung, leicht zu befüllen und abschließbar. Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff, Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochwertigem, mattem Polyamid. Abmessungen ca. 310 mm breit, 459 mm hoch und 160 mm tief. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	94,000	Stk	.....	.....
1.13.410.	**Seifenspender** Seifenspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Zylindrisch geformter Behälter in ringförmigem Wandhalter zur Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife. Einhandbedienung über große Drucktaste auf der Vorderseite, Behälter abnehmbar, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, Behälterdeckel verriegelbar. Wandhalterung und Wandsockel aus hochglänzendem Polyamid, Drucktaste aus hochwertigem mattem Polyamid, Behälter und Deckel aus matt weißem transparentem Kunststoff. Abmessungen ca. 76 mm breit, 214 mm hoch und 119 mm tief, Behälterdurchmesser ca. 76 mm, Füllmenge ca. 500 ml. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	94,000	Stk	.....	.....
1.13.420.	**Desinfektionsmittel-Spender** Desinfektionsmittelspender zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Geeignet zur Aufnahme handelsüblicher Flüssig-Desinfektionsmittel. Bedienung über Drucktaste bzw. Dosiermechanismus zur hygienischen Entnahme. Behälter aus robustem Kunststoff oder vergleichbarem Material, geeignet für den Einsatz in öffentlichen Sanitärbereichen. Fassungsvermögen ca. 500–1000 ml.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		94,000	Stk	.....	.....
1.13.430.	**Dusche Ablage** Duschablage zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Korbformige Ablage, geeignet zur Aufbewahrung von Dusch- und Pflegeartikeln, auch für Eckausführung geeignet. Aus Messing, Oberfläche verchromt. Abmessungen ca. 303 mm breit, 50 mm hoch und 233 mm tief. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.13.440.	**Einfachhaken** Einzelhaken in suizidhemmender Ausführung zur Wandmontage für Sanitärbereiche. Rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette. Ausführung mit Überlastsicherung, der Haken knickt bei geringer Überlastung ab. Diebstahlgeschützte Befestigung durch verdeckte Verschraubung. Aus hochwertigem Polyamid mit hochglänzender Oberfläche. Ausladung ca. 46 mm, Rosettendurchmesser ca. 50 mm. Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.13.450.	**Spiegel/ 700 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm, rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 700 × 800 mm.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.				
		12,000	Stk	.....	.....
1.13.460.	**Spiegel/ 600 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm, rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 600 × 800 mm. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.				
		81,000	Stk	.....	.....
1.13.470.	**Spiegel/ 500 × 800 mm** Rechteckiger Kristallspiegel für Waschtischanlagen. Rahmenlose Ausführung mit polierten Kanten. Spiegelstärke 5 mm, rückseitig mit Sicherheitsfolie versehen. Format (Breite × Höhe) ca. 500 × 800 mm. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.13.480.	**Versiegelung Sanitärobjekten** Elastische Silikonversiegelung der Anschlussfugen zwischen Sanitärobjekten und angrenzenden Wand- bzw. Bodenflächen. Ausführung mit Sanitärsilikon, fungizid ausgerüstet. Einschließlich Untergrundvorbereitung und fachgerechter Glättung. Liefern und fachgerecht ausführen einschließlich aller erforderlichen Materialien.				
		195,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.13. 2027-2028: Objekte, Armaturen ..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.14.	**2027-2028: Leitung / Kupfer**				
1.14.10.	**Leitung / Kupfer / 15 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	2,000	m	.....	.....
1.14.20.	**Leitung / Kupfer / 18 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	168,000	m	.....	.....
1.14.30.	**Leitung / Kupfer / 22 x 1** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.	1.017,000	m	.....	.....
1.14.40.	**Leitung / Kupfer / 28 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		89,000	m	.....	.....
1.14.50.	**Leitung / Kupfer / 35 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer,mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		228,000	m	.....	.....
1.14.60.	**Leitung / Kupfer / 42 x 1,5** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer,mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		46,000	m	.....	.....
1.14.70.	**Leitung / Kupfer / 54 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer,mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		24,000	m	.....	.....
1.14.80.	**Leitung / Kupfer / 64 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 64 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer,mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		42,000	m	.....	.....
1.14.90.	**Leitung / Kupfer / 76,1 x 2** Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, mit Werksbescheinigung 2.1 DIN EN 10204, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer,mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit, für Wasser/Kondensat, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.				
		8,000	m	.....	.....
1.14.100.	**Keilbolzen iin den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.				
		100,000	Stk	.....	.....
1.14.110.	**Rohraufhängung / Stahl / bis DN20** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, bis DN 20.				
		550,000	Stk	.....	.....
1.14.120.	**Rohraufhängung / Stahl / DN25** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 25.				
		160,000	Stk	.....	.....
1.14.130.	**Rohraufhängung / Stahl / DN32** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 32.				
		115,000	Stk	.....	.....
1.14.140.	**Rohraufhängung / Stahl / DN40** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 40.				
		20,000	Stk	.....	.....
1.14.150.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 50.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.14.160.	**Rohraufhängung / Stahl / DN65** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 65.				
		15,000	Stk	.....	.....
1.14.170.	**Rohraufhängung / Stahl / DN80** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 80.				
		4,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.14. **2027-2028: Leitung / Kupfer**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.	**2027-2028: Formteile / Kupfer**				
1.15.10.	**Bogen 45° / Kupfer / 22** Bogen 45 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.15.20.	**Bogen 45° / Kupfer / 42** Bogen 45 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.15.30.	**Bogen 90° / Kupfer / 18** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm, komplett liefern und montieren.	92,000	Stk	.....	.....
1.15.40.	**Bogen 90° / Kupfer / 22** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	255,000	Stk	.....	.....
1.15.50.	**Bogen 90° / Kupfer / 28** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.	15,000	Stk	.....	.....
1.15.60.	**Bogen 90° / Kupfer / 35** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, komplett liefern				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und montieren.				
		102,000	Stk	.....	.....
1.15.70.	**Bogen 90° / Kupfer / 42** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.				
		10,000	Stk	.....	.....
1.15.80.	**Bogen 90° / Kupfer / 54** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.15.90.	**Bogen 90° / Kupfer / 64** Bogen über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 64 mm, komplett liefern und montieren.				
		6,000	Stk	.....	.....
1.15.100.	**T-Stück / Kupfer / 18x18x18** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 x 18 x 18 mm, komplett liefern und montieren.				
		45,000	Stk	.....	.....
1.15.110.	**T-Stück / Kupfer / 22x22x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 x 22 x 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		32,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.120.	**T-Stück / Kupfer / 22x28x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, gepresst, Außendurchmesser 22 x 28 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	12,000	Stk	.....	.....
1.15.130.	**T-Stück / Kupfer / 28x28x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 28 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	13,000	Stk	.....	.....
1.15.140.	**T-Stück / Kupfer / 28x22x22** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 22 x 22 mm, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.15.150.	**T-Stück / Kupfer / 28x22x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 22 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.15.160.	**T-Stück / Kupfer / 28x28x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 x 28 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	12,000	Stk	.....	.....
1.15.170.	**T-Stück / Kupfer / 32x28x28** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 28 x 28 mm, komplett liefern und montieren.	30,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.180.	**T-Stück / Kupfer / 35x28x35** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 28 x 35 mm, komplett liefern und montieren.	32,000	Stk	.....	.....
1.15.190.	**T-Stück / Kupfer / 35x35x35** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 35 x 35 mm, komplett liefern und montieren.	20,000	Stk	.....	.....
1.15.200.	**T-Stück / Kupfer / 42x42x42** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 x 35 x 35 mm, komplett liefern und montieren.	22,000	Stk	.....	.....
1.15.210.	**T-Stück / Kupfer / 54x35x54** T-Stück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 x 35 x 54 mm, komplett liefern und montieren.	24,000	Stk	.....	.....
1.15.220.	**Reduzierung / Kupfer / 18x15** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.	200,000	Stk	.....	.....
1.15.230.	**Reduzierung / Kupfer / 28x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und montieren.				
		80,000	Stk	.....	.....
1.15.240.	**Reduzierung / Kupfer / 35x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		19,000	Stk	.....	.....
1.15.250.	**Reduzierung / Kupfer / 42x22** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.15.260.	**Reduzierung / Kupfer / 42x35** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.15.270.	**Reduzierung / Kupfer / 54x28** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.15.280.	**Reduzierung / Kupfer / 54x35** Reduzierstück aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.15.290.	**Reduzierung / Kupfer / 54x42** Reduzierstück aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.15.300.	**Verbinder / Kupfer / 18** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm, komplett liefern und montieren.				
		56,000	Stk	.....	.....
1.15.310.	**Verbinder / Kupfer / 22** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, komplett liefern und montieren.				
		339,000	Stk	.....	.....
1.15.320.	**Verbinder / Kupfer / 28** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, komplett liefern und montieren.				
		30,000	Stk	.....	.....
1.15.330.	**Verbinder / Kupfer / 35** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, komplett liefern und montieren.				
		76,000	Stk	.....	.....
1.15.340.	**Verbinder / Kupfer / 42** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, komplett liefern und montieren.				
		15,000	Stk	.....	.....
1.15.350.	**Verbinder / Kupfer / 54** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.360.	**Verbinder / Kupfer / 64** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.	14,000	Stk	.....	.....
1.15.370.	**Verbinder / Kupfer / 76,1** Muffe aus Kupfer, als Pressfitting einschließlich Dichtelement, für Rohrleitung aus Kupfer DIN EN 1057, nahtlos, Außendurchmesser 54 mm, komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.15.380.	**Doppelwandscheibe / Messing / 15** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, 15 mm, Rp 1/2". Komplett liefern und montieren.	100,000	Stk	.....	.....
1.15.390.	**Doppelwandscheibe / Messing / 18** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, 18 mm, Rp 1/2". Komplett liefern und montieren.	120,000	Stk	.....	.....
1.15.400.	**Doppelwandscheibe / Messing / 22** Doppelwandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, 22 mm, Rp 1/2". Komplett liefern und montieren.	50,000	Stk	.....	.....
1.15.410.	**Wandscheibe / Messing /15** Wandscheibe mit Pressanschluss, aus Messing, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit (unverpresst-undicht), für Rohrleitungen Da = 15 mm, Rp 1/2". Schallschutzelement aus Gummi (EPDM), mit integriertem Halter zum Anschrauben an der Wand, komplett liefern und montieren.	60,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.420.	**Verbindungsstück** Anschluss an vorhandene Kupferleitung durch Auftrennen der Bestandsleitung und Herstellung der Verbindung mittels DVGW-zertifiziertem Pressfitting. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, komplett liefern und montieren.	20,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.15. 2027-2028: Formteile / Kupfer				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.	**2027-2028: Leitung / SML**				
1.16.10.	**Leitung / SML / 50** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	337,000	m	.....	.....
1.16.20.	**Leitung / SML / 80** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	23,000	m	.....	.....
1.16.30.	**Leitung / SML / 100** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	296,000	m	.....	.....
1.16.40.	**Leitung / SML / 125** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.	20,000	m	.....	.....
1.16.50.	**Leitung / SML / 150** Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 150, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und montieren.				
		2,000	m	.....	.....
1.16.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 50.				
		150,000	Stk	.....	.....
1.16.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN80** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 80.				
		10,000	Stk	.....	.....
1.16.80.	**Rohraufhängung / Stahl / DN100** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 100.				
		130,000	Stk	.....	.....
1.16.90.	**Rohraufhängung / Stahl / DN125** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 125.				
		11,000	Stk	.....	.....
1.16.100.	**Rohraufhängung / Stahl / DN150** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Gusseisen, DN 150.				
		2,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.16. **2027-2028: Leitung / SML**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.	**2027-2028: Formteile / SML**				
1.17.10.	**Bogen 30° / SML / 50** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.17.20.	**Bogen 30° / SML / 80** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.17.30.	**Bogen 30° / SML / 100** Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.17.40.	**Bogen 45° / SML / 50** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.	448,000	Stk	.....	.....
1.17.50.	**Bogen 45° / SML / 80** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.17.60.	**Bogen 45° / SML / 100** Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		67,000	Stk	.....	.....
1.17.70.	**Bogen 88° / SML / 50** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.				
		15,000	Stk	.....	.....
1.17.80.	**Bogen 88° / SML / 80** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.17.90.	**Bogen 88° / SML / 100** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		17,000	Stk	.....	.....
1.17.100.	**Bogen 88° / SML / 125** Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.17.110.	**Doppelbogen / SML / 50** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
1.17.120.	**Doppelbogen / SML / 80** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.17.130.	**Doppelbogen / SML / 100** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.				
		15,000	Stk	.....	.....
1.17.140.	**Doppelbogen / SML / 125** Bogen, als Doppelbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, komplett liefern und montieren.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.17.150.	**T-Stück / SML / 50x50x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50 x 50 x 50. Komplett liefern und montieren.				
		59,000	Stk	.....	.....
1.17.160.	**T-Stück / SML / 80x80x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80 x 80 x 50. Komplett liefern und montieren.				
		8,000	Stk	.....	.....
1.17.170.	**T-Stück / SML / 100x80x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 80 x 50. Komplett liefern und montieren.				
		1,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.180.	**T-Stück / SML / 100x50x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 50 x 50. Komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.17.190.	**T-Stück / SML / 100x100x50** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 50. Komplett liefern und montieren.	59,000	Stk	.....	.....
1.17.200.	**T-Stück / SML / 100x100x80** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 80. Komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.17.210.	**T-Stück / SML / 100x100x100** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100 x 100 x 100. Komplett liefern und montieren.	47,000	Stk	.....	.....
1.17.220.	**T-Stück / SML / 125x125x125** Abzweig für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125 x 125 x 125. Komplett liefern und montieren.	1,000	Stk	.....	.....
1.17.230.	**Reduzierung / SML / 80x50** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, 2. DN 50. Komplett liefern und montieren.	6,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.240.	**Reduzierung / SML / 100x50** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, 2. DN 50. Komplett liefern und montieren.	18,000	Stk	.....	.....
1.17.250.	**Reduzierung / SML / 100x80** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, 2. DN 80. Komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.17.260.	**Reduzierung / SML / 125x100** Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125, 2. DN 100. Komplett liefern und montieren.	3,000	Stk	.....	.....
1.17.270.	**Enddeckel / SML / 50** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 50. Komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.17.280.	**Enddeckel / SML / 80** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 80. Komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.17.290.	**Enddeckel / SML / 100** Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 100. Komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.300.	**Verbinder / SML / 50** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 50, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	1.345,000	Stk	.....	.....
1.17.310.	**Verbinder / SML / 80** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 80, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	63,000	Stk	.....	.....
1.17.320.	**Verbinder / SML / 100** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 100, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	635,000	Stk	.....	.....
1.17.330.	**Verbinder / SML / 125** Rapid-Verbinder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4517, für Rohr DN 125, als glatte Spannhülse mit 1 Schraube und EPDM-Dichtmanschette, komplett liefern und montieren.	24,000	Stk	.....	.....
1.17.340.	**Reinigungsöffnung / SML / 80** Reinigungsrohr für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 80. Komplett liefern und montieren.	8,000	Stk	.....	.....
1.17.350.	**Reinigungsöffnung / SML / 100** Reinigungsrohr für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 100. Komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.17.360.	**Fallrohrstütze / SML / 80** Fallrohrstütze, mit Auflagerung für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.370.	**Fallrohrstütze / SML / 100** Fallrohrstütze, mit Auflagerung für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, komplett liefern und montieren.	2,000	Stk	.....	.....
1.17.380.	**Passstück / SML/ 50** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, komplett liefern und montieren.	10,000	Stk	.....	.....
1.17.390.	**Passstück / SML/ 80** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
1.17.400.	**Passstück / SML/ 100** Passstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, komplett liefern und montieren.	5,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.17. **2027-2028: Formteile / SML**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.18.	**2027-2028: Leitungen HT**				
1.18.10.	**Leitung HT-Rohr DN50** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 mm, Nennweite DN 50, liefern und montieren.	30,000	m	.....	.....
1.18.20.	**Leitung HT-Rohr DN70** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, Nennweite DN 70, liefern und montieren.	5,000	m	.....	.....
1.18.30.	**Leitung HT-Rohr DN90** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 90 mm, Nennweite DN 90, liefern und montieren.	1,000	m	.....	.....
1.18.40.	**Leitung HT-Rohr DN100** Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, Nennweite DN 100, liefern und montieren.	10,000	m	.....	.....
1.18.50.	**Rohraufhängung / Stahl / DN50** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 50				
		6,000	Stk	.....	.....
1.18.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN70** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff,				
	DN 70				
		2,000	Stk	.....	.....
1.18.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN90** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff,				
	DN 90				
		2,000	Stk	.....	.....
1.18.80.	**Rohraufhängung / Stahl / DN100** Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff,				
	DN 100				
		2,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.18. 2027-2028: Leitungen HT				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.19.	**2027-2028: Formteile HT**				
1.19.10.	**HT Bogen 45Gr d50** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 56 mm, Nennweite DN 50, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.20.	**HT Bogen 45Gr d75** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, Nennweite DN 70, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.30.	**HT Bogen 45Gr d110** Bogen 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, Nennweite DN 100, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.40.	**HT Bogen 88,5Gr d50** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 mm, Nennweite DN 50, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.50.	**HT Bogen 88,5Gr d75** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 mm, Nennweite DN 70, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.19.60.	**HT Bogen 88,5Gr d110** Bogen 88,5° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 mm, Nennweite DN 100, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.70.	**HT Reduktion d75 / 50** Reduktion exzentrisch, kurz, aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 50 mm, Nennweite DN 70 / DN 50, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
1.19.80.	**HT Reduktion d110 / 50** Reduktion exzentrisch, d110/56 - aus Polypropylen (PP) - für Abwasserleitungen in Gebäuden - hochtemperaturbeständig HT-Rohre und Formteile aus Polypropylen (PP) eignen sich für Abwasserleitungen in Gebäuden. Sie sind wärmebeständig und resistent gegen Salze, Laugen und Säuren. Die Verbindung erfolgt jeweils mit der angeformten Steckmuffe. Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP - Außendurchmesser: 110 / 50 mm - Nennweite: DN100 / 50 liefern und montieren	20,000	St	.....	.....
1.19.90.	**HT Reduktion d110 / 75** Reduktion exzentrisch aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 50 mm, Nennweite DN 100 / DN 50, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.100.	**HT Abzweig 45Gr d50 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 50 / 50 mm, Nennweite DN 50 / DN 50, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.110.	**HT Abzweig 45Gr d75 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 50 mm, Nennweite DN 70 / DN 50, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.120.	**HT Abzweig 45Gr d75 / 75** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 75 / 75 mm, Nennweite DN 70 / DN 70, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.130.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 50** Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 50 mm, Nennweite DN 100 / DN 50, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.140.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 75** PE-S2 Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 75 mm, Nennweite DN 100 / DN 70, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
1.19.150.	**HT Abzweig 45Gr d110 / 110** PE-S2 Abzweig 45° aus Polypropylen (PP), hochtemperaturbeständig, für Abwasserleitungen in Gebäuden, beständig gegen Salze, Laugen und Säuren, mit angeformter Steckmuffe, zur Gebäudeentwässerung, Außendurchmesser 110 / 110 mm, Nennweite DN 100 / DN 100, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
	Summe 1.19. 2027-2028: Formteile HT				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.20. **2027-2028: Dämmung und Brandschutz**

1.20.10. **Brandschutz-Rohrabschottung bis DN 20**
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	bis DN 20

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		65,000	Stk	.....	.....

1.20.20. **Brandschutz-Rohrabschottung DN 25**

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 25				
		26,000	Stk	.....	.....
1.20.30.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 32				
		18,000	Stk	.....	.....
1.20.40.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 40** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 40				
		4,000	Stk	.....	.....
1.20.50.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 50** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 50				
		1,000	Stk	.....	.....
1.20.60.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 65				
		3,000	Stk	.....	.....
1.20.70.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 80** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 80				
		1,000	Stk	.....	.....
1.20.80.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 100** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 100				
		20,000	Stk	.....	.....
1.20.90.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 125				
		2,000	Stk	.....	.....
1.20.100.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /15 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:15 mm Dämmstärke: 100%				
		2,000	m	.....	.....
1.20.110.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /18 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:18 mm Dämmstärke: 100%				
		168,000	m	.....	.....
1.20.120.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/22 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:22 mm Dämmstärke: 100%				
		1.017,000	m	.....	.....
1.20.130.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /25 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:25 mm Dämmstärke: 100%				
		2,000	m	.....	.....
1.20.140.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/28 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:28 mm Dämmstärke: 100%	89,000	m	.....	.....
1.20.150.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /35 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:35 mm Dämmstärke: 100%	228,000	m	.....	.....
1.20.160.	**Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100%/42 xx** Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:42 mm Dämmstärke: 100%	46,000	m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.20.170. **Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /54 xx**

Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten
Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung.
Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497
Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz
Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572

Rohraußendurchmesser:54 mm
Dämmstärke: 100%

24,000 m ....

1.20.180. **Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /64 xx**

Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten
Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer diffusionsdichten Ummantelung.
Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497
Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz
Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572

Rohraußendurchmesser:64 mm
Dämmstärke: 100%

42,000 m ....

1.20.190. **Rohrdämmung Trinkwasser / MW 100% /76.1 xx**

Dämmung von Trinkwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten
Nichtbrennbares Dämmsystem für Rohrleitungen mit Mediumtemperaturen ≥ 0 °C, bestehend aus Steinwollerohrschalen, ummantelt mit engmaschiger glasfaser-gitternetz-verstärkter Aluminiumfolie, inkl. systemzugehöriger Aluminiumklebebänder zur Herstellung einer

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	diffusionsdichten Ummantelung. Baustoffklasse: A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ = 0,032 W/(m·K) bei 0 °C nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit Glasfasergitternetz Diffusionswiderstand: Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohraußendurchmesser:76.1 mm Dämmstärke: 100%	8,000	m	.....	.....
1.20.200.	**Rohrdämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 15 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=15mm, Dämmstärke 20mm.	135,000	Stk	.....	.....
1.20.210.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1,für Rohrleitungsbogen da=18mm, Dämmstärke 20mm.	247,000	Stk	.....	.....
1.20.220.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=22mm, Dämmstärke 20mm.	2,000	Stk	.....	.....
1.20.230.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=28mm, Dämmstärke 30mm.	25,000	Stk	.....	.....
1.20.240.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=35mm, Dämmstärke 40mm.	108,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.20.250.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=42mm, Dämmstärke 50mm.	11,000	Stk	.....	.....
1.20.260.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=54mm, Dämmstärke 60mm.	7,000	Stk	.....	.....
1.20.270.	**Dämmung Trinkwasser Bogen / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Rohrleitungsbogen da=76,1 mm, Dämmstärke 70mm.	2,000	Stk	.....	.....
1.20.280.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=18mm, Dämmstärke 20mm.	45,000	Stk	.....	.....
1.20.290.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=22mm, Dämmstärke 20mm.	32,000	Stk	.....	.....
1.20.300.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=28mm, Dämmstärke 30mm.	45,000	Stk	.....	.....
1.20.310.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=35mm, Dämmstärke 40m.	82,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.20.320.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=42mm, Dämmstärke 50mm.	22,000	Stk	.....	.....
1.20.330.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=54mm, Dämmstärke 60mm.	24,000	Stk	.....	.....
1.20.340.	**Dämmung Trinkwasser T-Stück / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für T-Stücke größter Abgang da=76,1mm, Dämmstärke 70mm.	2,000	Stk	.....	.....
1.20.350.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 20 mm / 18 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=18mm, Dämmstärke 20mm.	34,000	Stk	.....	.....
1.20.360.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 20 mm / 22 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=22mm, Dämmstärke 20mm.	95,000	Stk	.....	.....
1.20.370.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 30 mm / 28 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=28mm, Dämmstärke 30mm.	19,000	Stk	.....	.....
1.20.380.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 40 mm / 35 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=35mm, Dämmstärke 40mm.	5,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.20.390.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 50 mm / 42 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=42mm, Dämmstärke 50mm.	2,000	Stk	.....	.....
1.20.400.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 60 mm / 54 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=54mm, Dämmstärke 60mm.	6,000	Stk	.....	.....
1.20.410.	**Dämmung Trinkwasser Reduzierung / MW 70 mm / 76,1 xx** Dämmung für Trinkwasserleitungen, Mineralwolledämmung alukaschiert, nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1, für Reduzierung größter Abgang da=76,1mm, Dämmstärke 70mm.	2,000	Stk	.....	.....
1.20.420.	**Dämmung Trinkwasser Schrägsitzventil / MW 100% / bis DN25** Dämmung von Schrägsitzventilen in Trinkwasseranlagen mit alukaschierter Mineralwolledämmung, nicht brennbar, Baustoffklasse A1. Bis DN25, Dämmstärke: 100%.	15,000	Stk	.....	.....
1.20.430.	**Dämmung Trinkwasser Schrägsitzventil / MW 100% / bis DN65** Dämmung von Schrägsitzventilen in Trinkwasseranlagen mit alukaschierter Mineralwolledämmung, nicht brennbar, Baustoffklasse A1. Bis DN65, Dämmstärke: 100%.	10,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.20. 2027-2028: Dämmung und Brandsch..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.21.	**2027-2028: Ventile, Wasserzähler und Armaturen**				
1.21.10.	**Schrägsitzventil mit Entleerug bis DN25** Schrägsitzventil, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse aus Rotguss, Oberteil und Innengarnitur aus Messing, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit schrägem Auslauf, mit Handrad, mit Pressanschluss, PN 16, bis DN 25, liefern und betriebsfertig einbauen.	15,000	Stk	.....	.....
1.21.20.	**Schrägsitzventil mit Entleerug bis DN65** Schrägsitzventil, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse aus Rotguss, Oberteil und Innengarnitur aus Messing, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit schrägem Auslauf, mit Handrad, mit Pressanschluss, PN 16, bis DN 65, liefern und betriebsfertig einbauen.	10,000	Stk	.....	.....
1.21.30.	**Unterputzventil bis DN 25** Unterputz-Absperrventil für Trinkwasserinstallationen aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), druckstabil, PN 16, bis DN 20. Mit Betätigungseinheit und Abdeckrosette, geeignet für den Einbau in Wandkonstruktionen. Anschluss entsprechend Rohrsystem. Liefern und betriebsfertig einbauen.	40,000	Stk	.....	.....
1.21.40.	**Kugelhahn / Edelstahl/ DN 15** DN 15 Ventilgehäuse Stahl nichtrostend nach DIN 50930-6, Dichtelemente (Pressanschlüsse) EPDM Betriebsdruck max. 1,6 MPa (PN 16) Betriebstemperatur max. 110 °C Liefern und betriebsfertig einbauen.	10,000	Stk	.....	.....
1.21.50.	**Kugelhahn / Edelstahl/ DN 20** DN 20 Ventilgehäuse Stahl nichtrostend nach DIN 50930-6, Dichtelemente (Pressanschlüsse) EPDM				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsdruck max. 1,6 MPa (PN 16) Betriebstemperatur max. 110 °C Liefern und betriebsfertig einbauen.				
		5,000	Stk	.....	.....
1.21.60.	**Kugelhahn / Edelstahl/ DN 40** DN 40 Ventilgehäuse Stahl nichtrostend nach DIN 50930-6, Dichtelemente (Pressanschlüsse) EPDM Betriebsdruck max. 1,6 MPa (PN 16) Betriebstemperatur max. 110 °C Liefern und betriebsfertig einbauen.				
		3,000	Stk	.....	.....
1.21.70.	**Wasserzähler** Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler, mit Bauartzulassung gemäß Eichordnung, Baulänge DIN EN ISO 4064-4, beglaubigt, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, Dauerdurchfluss Q3 2,5m3/h, mit Gewindeanschluss, DN 20, inkl. Übergangsstücke mit Pressanschluss passend zum Rohrsystem. Liefern und betriebsfertig einbauen.				
		2,000	Stk	.....	.....
	Summe 1.21. **2027-2028: Ventile, Wasserzähle..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.22.	**2027-2028: Sonstiges** Demontage der bestehenden Heizungsanlage im Technikbereich einschließlich fachgerechter Ausbau von Rohrleitungen, Armaturen, Mess- und Regeltechnik, Pumpen und Zubehör gemäß den nachfolgenden Einzelpositionen. Die Demontage umfasst Lösen, Abtrennen, Freilegen, fachgerechtes Handling sowie Vorbereitung zur Entsorgung oder Einlagerung. Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.				
1.22.10.	**Entleerung Rohrleitungen** Entleerung bestehender Trinkwasserleitungen Fachgerechte Entleerung bestehender Trinkwasserleitungen vor Demontagearbeiten. Einschließlich Absperren, kontrolliertem Ablassen des Wassers, ggf. Auffangen und Ableiten des Restwassers sowie Sicherung gegen Wiedereinspeisung.	1,000	Stk	.....	.....
1.22.20.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen TW bis DN25** Demontage bestehender Trinkwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen aus Kupfer bis DN25. Einschließlich Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.	1.316,000	m	.....	.....
1.22.30.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen TW bis DN65** Demontage bestehender Trinkwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen aus Kupfer bis DN65. Einschließlich Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.	658,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.22.40.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen SW bis DN80** Demontage bestehender Schmutzwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich Trennung, Ausbau und Abtransport der Rohrleitungen aus Guss oder Kunststof bis DN80. Einschließlich Beseitigung von Restinhalten sowie fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.	433,000	m	.....	.....
1.22.50.	**Demontage und Entsorgung Rohrleitungen SW bis DN125** Demontage bestehender Schmutzwasserleitungen inkl. Formstücke, einschließlich Trennung, Ausbau und Abtransport der Rohrleitungen aus Guss oder Kunststoff bis DN125. Einschließlich Beseitigung von Restinhalten sowie fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.	214,000	m	.....	.....
1.22.60.	**Demontage und Entsorgung WC inkl. Vorwandinstallation** Demontage bestehender WC-Anlage einschließlich WC-Keramik, Spülkasten, Vorwandelement mit Traggestell sowie Anschlussleitungen. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.	35,000	Stk	.....	.....
1.22.70.	**Demontage und Entsorgung WT inkl. Armatur** Demontage bestehender Waschtischanlage einschließlich Waschtisch, Armatur, Geruchsverschluss, Eckventile sowie Befestigungselemente. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.	95,000	Stk	.....	.....
1.22.80.	**Demontage und Entsorgung UR inkl. Vorwandinstallation** Demontage bestehender Urinalanlage einschließlich Urinalkeramik, Spüleinrichtung sowie Vorwandelement mit Traggestell und Anschlussleitungen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		15,000	Stk	.....	.....
1.22.90.	**Demontage und Entsorgung AG inkl. Armatur** Demontage bestehender Ausgussbeckenanlage einschließlich Becken, Armatur, Geruchsverschluss sowie Befestigungselemente. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.22.100.	**Demontage und Entsorgung DU inkl. Vorwandinstallation und Armatur** Demontage bestehender Duschanlage einschließlich Duschwanne oder bodengleicher Ausführung, Duscharmatur, Ablaufgarnitur sowie Vorwandelement (falls vorhanden). Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		9,000	Stk	.....	.....
1.22.110.	**Demontage und Entsorgung WC Accessories** Demontage bestehender WC-Zubehörteile (z. B. Papierhalter, Bürstengarnitur, Haltegriffe und vergleichbare Ausstattung). Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		250,000	Stk	.....	.....
1.22.120.	**Demontage und Entsorgung Spiegel** Demontage bestehender Wandspiegel einschließlich Befestigungen und ggf. vorhandener Beleuchtung. Ausbau, Abtransport und fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.				
		95,000	Stk	.....	.....
	Füllen und Dichtheitsprüfung Die nachfolgend aufgeführten Leistungen umfassen das Füllen, Spülen, die hygienische Untersuchung sowie die Dichtheits- und Druckprüfungen der installierten Trinkwasser- und Schmutzwasserleitungen in Teilabschnitten.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Arbeiten sind entsprechend den geltenden technischen Regeln und Normen, insbesondere nach DIN 1988, DIN EN 806, DIN EN 1610 sowie den Anforderungen der VDI 6023 auszuführen. Hierzu gehören insbesondere das Füllen und Spülen der Trinkwasserleitungen, die Durchführung von Trinkwasseranalysen, Druck- und Dichtheitsprüfungen der Trinkwasser- und Abwasserleitungen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Messinstrumente. Die Prüfungen sind zu dokumentieren und entsprechende Prüfprotokolle zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.				
1.22.130.	**Füllen und Spülen der TW-Leitungsanlagen in Teilabschnitten.** Füllen der neu verlegten Trinkwasserleitungen einschließlich aller Anlagenteile sowie anschließendes Spülen der Leitungen entsprechend DIN 1988, Teil 2 Abs. 11.2 (E) und gemäß VDI 6023 „Hygiene in Trinkwasser-Installationen“. Die Arbeiten sind vor Inbetriebnahme nach erfolgter Druckprüfung durchzuführen. Während des Spülvorganges ist eine Mindestfließgeschwindigkeit von 0,5 m/s in den Rohrleitungen sicherzustellen. Einschließlich Entfernen der Baustopfen, Bereitstellung und Installation von Spüleinrichtungen mit freiem Auslauf an allen Entnahmestellen, Anschluss und Befestigung von Abflussschläuchen sowie Bereitstellung, Montage und Anschluss eines Spülautomaten einschließlich Versorgung mit ölfreier Druckluft über Flaschen oder Kompressor. Nach Abschluss der Spülarbeiten sind die Spüleinrichtungen zu demontieren und sämtliche Anschlüsse wieder fachgerecht zu montieren. Einschließlich Aufstellen eines Spülprotokolls. Bei Bedarf Durchführung einer Untersuchung der Trinkwasserqualität in bakteriologischer Hinsicht durch das zuständige Gesundheitsamt einschließlich der hierdurch entstehenden Kosten sowie ggf. Wiederholung des Spül- und Desinfektionsvorganges bei positivem Befund.	1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.22.140.	**Trinkwasseranalyse in Teilabschnitten** Trinkwasseranalyse nach dem Spülen des Leitungsnetzes, in Teilabschnitten, gemäß deutscher TrinkwV. Untersuchung der Trinkwasserqualität in bakteriologischer Sicht durch das Gesundheitsamt einschl. der hierdurch entstandenen Kosten sowie Wiederholung des Spül- und Desinfeziervorganges.	10,000	Stk	.....	.....
1.22.150.	**Druckprobe des TW-Rohrnetzes in Teilabschnitten** Druckprüfung der Trinkwasserleitungen nach DVGW und DIN 1988 TRWI, Teil 2, mit Druckluft oder inertem Gas, nach Fertigstellung und vor dem Verschließen der noch sichtbaren Leitungen, strangweise Prüfung des Trinkwassernetzes nach den anerkannten Regeln der Technik und den Anweisungen des Rohrherstellers, einschließlich Abdrückprotokoll.	10,000	Stk	.....	.....
1.22.160.	**Druckprobe des SW-Rohrnetzes in Teilabschnitten** Druckprobe Abwasser in Teilabschnitten der installierten Schmutzabwasserleitungen Wasserdichtheit entsprechend DIN 1986 - 30 und DIN EN 1610 (mit Luft) . Die Druckprobe erfolgt mit einem Druckmeßschreiber einschließlich der Anfertigung von Prüfprotokollen mit Vorhalten aller Hilfsmittel zur Durchführung der Dichtheitsprüfung.	10,000	Stk	.....	.....
	Herstellen der erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen sowie fachgerechtes Verschließen mit geeignetem Mörtel entsprechend dem vorhandenen Baustoff. Ausführung vollständig und betriebsfertig.				
1.22.170.	**Löcher in Beton bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 70 mm	128,000	Stk	.....	.....
1.22.180.	**Löcher in Beton bis DN100** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 130 mm	26,000	Stk	.....	.....
1.22.190.	**Löcher in Gipskarton bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 130mm				
		31,000	Stk	.....	.....
1.22.200.	**Löcher in Gipskarton bis DN100** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 130mm				
		3,000	Stk	.....	.....
1.22.210.	**Löcher in Mauerwerk bis DN50** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Mauerwerk Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 130mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.				
		18,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.22.220. **Löcher in Mauerwerk bis DN100**

Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage
1. eines koordinierten Trassenplanes
oder
2. der Ausführungspläne
in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen.
Als Wanddurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN.

in Wänden herstellen

Material: Mauerwerk
Wandstärke: bis 250mm
Durchmesser: bis 130mm

Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.

3,000 Stk ....

1.22.230. **Decken- und Wandöffnung schließen mit Mörtel**

Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen.

Die erforderliche Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Wandrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Wandöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk,

Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.

219,000 l ....

1.22.240. **Profilstahl**

Profileisenkonstruktion als Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderkonstruktion, einschließlich Befestigungen, schallentkoppelt gelagert, aus verzinkten IP-Trägern und Flachstahl, Konstruktion mit Schraubverbindungen,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigung am Bauwerk nur mit bauartzugelassenen Dübeln. komplett mit erforderlichem Zubehör liefern betriebsfertig montieren.	100,000	kg	.....	.....
	Umfasst die Erstellung und Übergabe der Bestands- und Revisionsunterlagen sowie die Kennzeichnung der Anlagen in der Heizungszentrale. Enthalten sind insbesondere: Revisions- und Bestandsunterlagen gemäß DIN 18380 Anlagenschema Rohrleitungskennzeichnung gemäß DIN 2403 Geräte- und Anlagenschilder Die Leistungen sind vollständig und entsprechend dem ausgeführten Anlagenzustand zu erbringen. Unterlagen sind in den geforderten Formaten zu übergeben. Die Kennzeichnung ist dauerhaft und eindeutig auszuführen.				
1.22.250.	**Bestands- und Revisionsunterlagen** Bestands- und Revisionsunterlagen für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern. Folgende Unterlagen sind zu liefern: - Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen - Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten - Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen - Lieferantenverzeichnis - Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc. - Maschinen- und Gerätedaten - Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern - Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle. - Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält				

folgende Daten:
Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben,
Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst,
technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	d) Bedienungsanweisung				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata				
	1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format				
	f) Ersatzteillisten				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	g) Leistungsmessprotokoll				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	h) Gebrauchsabnahmeprotokoll				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	i) Fachbauleiterbescheinigung				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie Fachunternehmererklärungen				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
	k) Einweisungsprotokolle				
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format				
		1,000	pau	.....	.....
	Stundenlöhne Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess). Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber. Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet. In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.				
1.22.260.	**Stundensatz für Obermonteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
1.22.270.	**Stundensatz für Monteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	2,000	h	.....	.....
1.22.280.	**Stundensatz für Helfer** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
1.22.290.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.	1,000	h	.....	.....
1.22.300.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend-				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
1.22.301.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
	Anschluss mit einem flexiblen Schlauch an geeignete Bestandsamarturen wie Eckventile oder einem Ausgussbecken. Installation von zwei Bauwasser-Zapfstellen je Etage, die an einen Schlauch angeschlossen werden. Demontage der Zapfstellen am Ende der gesamten Baumaßnahme.				
1.22.302.	**Bereistellung der Zapfstellen-Amarturen** Installation von zwei Bauwasser-Zapfstellen an einer Hilfskonstruktion aus Holz je Etage sowie Anschluss an einen Schlauch. Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Verbindungsmaterialien.				
		16,000	Stk	.....	.....
1.22.303.	**Flexibler Schlauch** Druckfest und stabil Liefern und fachgerecht montieren einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Verbindungsmaterialien.				
		240,000	m	.....	.....
1.22.304.	**Demontage der Zapfstellen-Amarturen inkl. Verputzung der Bohrlöcher** Demontage Bauwasser am Ende der gesamten Baumaßnahme: Einschließlich Absperren, kontrolliertem Ablassen des Wassers, ggf. Auffangen und Ableiten des Restwassers.				
		16,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.22. 2027-2028: Sonstiges				**.....**
	Summe 1. KG410 - Sanitärkerne + Garderoben				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	**KG420 - Sanitärkerne + Garderoben**				
2.1.	**2026: Heizkörper**				
2.1.10.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x505x63 mm Typ11** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 505 × 505 × 63 mm Typ: 11 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 400 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	2,000	St	.....	.....
2.1.20.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x605x63 mm Typ11** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 505 × 605 × 63 mm Typ: 11 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 500 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.1.30.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x605x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 505 × 605 × 102 mm				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 800 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	2,000	St	.....	.....
2.1.40.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x805x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 505 × 805 × 102 mm Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 1000 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.1.50.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x1005x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 505 × 1005 × 102 mm Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 1400 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.				
		1,000	St	.....	.....
2.1.60.	**Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 800x450x35 mm** Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern. Abmessungen (HxLxT): 804 × 450 × 35 mm Werkstoff: Stahl Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: unten Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm) Entlüftung: G ¼" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 300 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.				
		2,000	St	.....	.....
2.1.70.	**Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 800x600x35 mm** Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern. Abmessungen (HxLxT): 800 × 600 × 35 mm Werkstoff: Stahl Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: unten Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm) Entlüftung: G ¼" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 400 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.				
		4,000	St	.....	.....
2.1.80.	**Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 1200x520x35 mm** Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern. Abmessungen (HxLxT): 1200 × 520 × 35 mm Werkstoff: Stahl Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: unten Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm) Entlüftung: G ¼" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 515 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.				
		1,000	St	.....	.....
2.1.90.	**Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 1450x520x35 mm** Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern. Abmessungen (HxLxT): 1450 × 520 × 35 mm Werkstoff: Stahl Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: unten Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm) Entlüftung: G ¼" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 620 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.1.100.	**Thermostatkopf** Thermostatkopf für Heizkörper-Thermostatventile in Warmwasser-Heizungsanlagen, Direktanschluss an Thermostatventile mit Anschlussgewinde M30 x 1,5, flüssigkeitsgefüllter Temperaturfühler mit hoher Stellkraft und hoher Regelgenauigkeit, mit Einstellmöglichkeit zur Begrenzung oder Blockierung der Solltemperatur, geeignet für Heizkörper mit seitlichem oder unterem Anschluss, einschließlich aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren.	13,000	St	.....	.....
2.1.110.	**Heizkörperrosette** Heizkörperrosette für Heizkörperanschlussleitungen, zweiteilig, aus Kunststoff, Farbe weiß, liefern und montieren.	26,000	St	.....	.....
2.1.120.	**Anschlussarmatur mit voreinstellbarem Thermostatventil** Anschlussarmatur mit voreinstellbarem Thermostatventil für Zweirohr-Heizungsanlagen, zum Regeln und Absperren von Heizkörpern, für Heizkörperanschlüsse 1/2", mit Voreinstellung zur hydraulischen Einregulierung, Nenndruck PN 10, Gehäuse aus Messing, Oberfläche vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl, Dichtung mit doppeltem O-Ring, inklusive Anschlussverschraubungen, liefern und montieren.	13,000	St	.....	.....
2.1.130.	**Rücklaufverschraubung** Rücklaufverschraubung für Heizkörper in Warmwasser-Heizungsanlagen, zum Absperren und Entleeren des Heizkörpers bei Wartungs- oder Demontagearbeiten, Anschlussgröße 1/2", aus Messing, Oberfläche vernickelt, liefern und montieren.	13,000	St	.....	.....
2.1.140.	**Schrumpfschlauch zur Abdichtung der Heizkörperleitungen** Schrumpfschlauch zur Abdichtung von Heizkörperanschlussleitungen an Wand-, Boden- oder Deckendurchführungen, zur sauberen und dichten Durchführung der Heizkörperleitungen, einschließlich Schrumpfen, Zuschneiden				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Anpassen an die vorhandenen Rohrleitungen, liefern und montieren.				
		13,000	St	.....	.....
	Summe 2.1. 2026: Heizkörper				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	**2026: Wärmeverteilnetz**				
2.2.10.	**Leitung / Stahl-Schwarz bis DN15** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3 , gepresst , für Heizungswasser, Nennweite bis DN 15, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, liefern und montieren.	150,000	m	.....	.....
2.2.20.	**Leitung / Stahl-Schwarz DN20** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3 , gepresst, für Heizungswasser, Nennweite DN 20, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, zulässige Betriebstemperatur bis 140 °C, liefern und montieren.	30,000	m	.....	.....
2.2.30.	**Leitung / Stahl-Schwarz DN25** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3 , gepresst, für Heizungswasser, Nennweite DN 25, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, zulässige Betriebstemperatur bis 140 °C, liefern und montieren.	15,000	m	.....	.....
2.2.40.	**Keilbolzen iin den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.	20,000	St	.....	.....
2.2.50.	**Rohraufhängung / Stahl / DN15 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 15, liefern und montieren.	50,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN20 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 20, liefern und montieren.	10,000	St	.....	.....
2.2.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN25 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 25, liefern und montieren.	5,000	St	.....	.....
2.2.80.	**Zulage / Doppelrohrschelle / Stahl / bis DN25 Beton** Zulage zur Rohraufhängung für parallel verlegte Rohrleitungen, Ausführung mit Doppelrohrschelle, mit schalldämmender Einlage, variabel einstellbarem Achsabstand der Rohrleitungen und nach innen gerichtetem Sicherheitsverschluss, bis DN25, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
2.2.90.	**Anschluss an Bestand bis DN25** Anschluss an bestehende Heizungsleitungen in Gebäuden, zum Anschluss der neu zu verlegenden Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255 an vorhandene Heizungsleitungen bis DN 25. Ausführung in Warmwasser-Heizungsanlagen mittels Pressverbindern, einschließlich erforderlicher Dichtmittel. Bis DN25. Einschließlich Absperren und teilweisem Entleeren des betroffenen Leitungsabschnitts, Herstellen und Verpressen der Anschlussverbindung, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
2.2.100.	**Übergangsstück bis DN25** Übergangsstück für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Verbindung von Rohrleitungen unterschiedlicher Nennweiten oder Anschlussarten, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.	30,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.110.	**Bogen bis DN25** Rohrbogen für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Richtungsänderung der Rohrleitung, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.	70,000	St	.....	.....
2.2.120.	**T-Stück bis DN25** T-Stück für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Abzweigung von Rohrleitungen, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.	20,000	St	.....	.....
	Summe 2.2. **2026: Wärmeverteilnetz**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	**2026: Dämmung und Brandschutz**				
2.3.10.	**Mineraldämmung bis DN 20 alukaschiert, 100%** Wärmedämmung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitungen bis DN 20, im Gebäude, aus Mineralwolle als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 %, Brandverhaltensklasse gemäß DIN EN 13501-1 A2-s1, d0, nichtbrennbar, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur gemäß DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe bis 4 m, Stöße mit selbstklebendem Alu-Klebeband verkleben, liefern und montieren.	180,000	m	.....	.....
2.3.20.	**Mineraldämmung DN 25 alukaschiert, 100%** Wärmedämmung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitungen DN 25, im Gebäude, aus Mineralwolle als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 %, Brandverhaltensklasse gemäß DIN EN 13501-1 A2-s1, d0, nichtbrennbar, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur gemäß DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe bis 4 m, Stöße mit selbstklebendem Alu-Klebeband verkleben, liefern und montieren.	15,000	m	.....	.....
2.3.30.	**Brandschutz-Rohrabschottung bis DN15** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	bis DN 15

18,000 St ....

2.3.40. **Brandschutz-Rohrabschottung DN20**
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	DN 20

8,000 St ....

2.3.50. **Brandschutz-Rohrabschottung DN25**
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	DN 25

6,000 St ....

Summe 2.3. **2026: Dämmung und Brandschutz** **.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.4. **2026: Sontiges**

Demontage und Entsorgung bestehender Anlagenteile der Heizungsanlage einschließlich fachgerechtem Ausbau von Rohrleitungen und Heizkörpern gemäß den nachfolgenden Einzelpositionen.

Die Leistungen umfassen insbesondere Lösen, Abtrennen, Entleeren, Freilegen, Ausbau, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung der demontierten Anlagenteile.

Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.

2.4.10. **Demontage und Entsorgung Rohrleitungen**
Demontage vorhandener Heizungsrohrleitungen aus Stahl einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen einschließlich Form- und Verbindungsteile.

Einschließlich Demontage der zugehörigen Befestigungen, Rohrschellen und kleineren Halterungen sowie Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften und aller erforderlichen Nebenarbeiten.

202,000	m	.....	.....

2.4.20. **Demontage und Entsorgung Heizkörper**
Demontage vorhandener Heizkörper der Heizungsanlage einschließlich fachgerechter Trennung, Entleeren, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Heizkörper einschließlich Anschlussarmaturen und Befestigungselementen.

Einschließlich Demontage der Wandkonsolen und sonstiger Befestigungen sowie Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften und aller erforderlichen Nebenarbeiten.

18,000	St	.....	.....

Herstellen der erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen sowie fachgerechtes Verschließen mit geeignetem Mörtel entsprechend dem vorhandenen Baustoff.
Ausführung vollständig und betriebsfertig.

2.4.30. **Löcher in Beton**
Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen
erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 150 mm	5,000	St	.....	.....
2.4.40.	**Löcher in Gipskarton** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Öffnungen in leichten Trennwänden aus Gipskarton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials. Material: Gipskarton Bauteilstärke: bis 150 mm Durchmesser: bis 100 mm	15,000	St	.....	.....
2.4.50.	**Löcher in Mauerwerk** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials. Das Ausbruchmaterial wird Eigentum des AN. Material: Mauerwerk Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 150 mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.	13,000	St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.4.60. **Decken- und Wandöffnung schließen mit Mörtel**

Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen.
Die erforderliche Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Wandrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Wandöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk,

Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.

20,000 l ....

Erstellen und Zusammenstellen der Dokumentationsunterlagen für die ausgeführten Leistungen gemäß den nachfolgenden Einzelpositionen.

Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.

2.4.70. **Bestands- und Revisionsunterlagen**

Bestands- und Revisionsunterlagen für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern.

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen
- Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten
- Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.
- Maschinen- und Gerätedaten
- Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern
- Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle.
- Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält folgende Daten:
  Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben, Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst,

technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

d) Bedienungsanweisung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format

f) Ersatzteillisten

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

g) Leistungsmessprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

h) Gebrauchsabnahmeprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

i) Fachbauleiterbescheinigung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie Fachunternehmererklärungen

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

k) Einweisungsprotokolle

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

1,000 Stk ....

Stundenlöhne
Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess).
Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber.

Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet.

In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.				
2.4.80.	**Stundensatz für einen Obermonteur** Stundensatz für einen Obermonteur. Für zusätzlich angeordnete, außerhalb des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs liegende Leistungen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
2.4.90.	**Stundensatz für einen Monteur** Stundensatz für einen Monteur. Für zusätzlich angeordnete, außerhalb des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs liegende Leistungen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
2.4.100.	**Stundensatz für einen Helfer** Stundensatz für einen Helfer. Für zusätzlich angeordnete, außerhalb des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs liegende Leistungen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
2.4.110.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag – Obermonteur. Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.	1,000	h	.....	.....
2.4.120.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag – Monteur. Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
2.4.130.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag – Helfer. Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit. Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
2.4.140.	**Spülen und Reinigen des Heizungsnetzes vor Inbetriebnahme** Spülen und Reinigen des Heizungsnetzes vor Inbetriebnahme, zur Entfernung von Verschmutzungen, Montagerückständen und Fremdstoffen aus dem Rohrnetz, einschließlich aller erforderlichen Spül- und Reinigungsarbeiten, Bereitstellung der erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie ordnungsgemäßer Ableitung des Spülwassers, nach den anerkannten Regeln der Technik und den Herstellervorgaben, ausführen.				
		1,000	Stk	.....	.....
2.4.150.	**Füllen inkl. Entlüften und Funktionsprüfung** Füllen des Heizungsnetzes mit aufbereitetem Wasser nach Herstellervorgaben sowie den geltenden technischen Regeln. Einschließlich Entlüften der Anlage, Funktionsprüfung der Heizkörper und Armaturen sowie Kontrolle auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Betrieb.				
		1,000	Stk	.....	.....
	Summe 2.4. **2026: Sontiges**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.5. **2027-2028: Heizkörper**

2.5.10. **Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x405x63 mm Typ11**

Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech.

Abmessungen (HxLxT): 505 × 405 × 63 mm
Typ: 11
Farbe: weiß (RAL 9016)
Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig
Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde
Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 340 W
max. Betriebstemperatur: bis 110 °C
Betriebsdruck: max. 10 bar

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.

1,000 St ....

2.5.20. **Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 305x1005x66 mmTyp12**

Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech.

Abmessungen (HxLxT): 305 × 1005 × 66 mm
Typ: 12
Farbe: weiß (RAL 9016)
Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig
Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde
Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 720 W

max. Betriebstemperatur: bis 110 °C
Betriebsdruck: max. 10 bar

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.

2,000 St ....

2.5.30. **Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 505x605x102 mm Typ22**

Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech.

Abmessungen (HxLxT): 505 × 605 × 102 mm
Typ: 22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 840 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.5.40.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 905x405x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 905 × 405 × 102 mm Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 780 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	3,000	St	.....	.....
2.5.50.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 605x1205x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 605 × 1205 × 105 mm Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 1880 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.5.60.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 2005x805x102 mm Typ22** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 2005 × 805 × 102 mm Typ: 22 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 4000 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.5.70.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 905x505x157 mm Typ33** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 905 × 505 × 157 mm Typ: 33 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 1800 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.80.	**Flachheizkörper Stahl glatt HxLxT: 905x605x157 mm Typ33** Flachheizkörper aus Stahl mit glatter Frontplatte für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung als Plattenheizkörper mit Konvektionsblech. Abmessungen (HxLxT): 905 × 605 × 157 mm Typ: 33 Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: horizontal gleichseitig Anschluss: seitlich 4 × ½" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/50/20 °C): ca. 2150 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....
2.5.90.	**Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 800x450x35 mm** Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern. Abmessungen (HxLxT): 804 × 450 × 35 mm Werkstoff: Stahl Farbe: weiß (RAL 9016) Zweirohranschluss: unten Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm) Entlüftung: G ¼" Innengewinde Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 300 W max. Betriebstemperatur: bis 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.	1,000	St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.5.100. **Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 1200x750x35 mm**

Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern.

Abmessungen (HxLxT): 1200 × 750 × 35 mm
Werkstoff: Stahl
Farbe: weiß (RAL 9016)

Zweirohranschluss: unten
Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm)
Entlüftung: G ¼" Innengewinde

Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 650 W

max. Betriebstemperatur: bis 110 °C
Betriebsdruck: max. 10 bar

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.

1,000 St ....

2.5.110. **Handtuchheizkörper Stahl Rohr HxLxT: 800x600x35 mm**

Handtuchheizkörper aus Stahlrohr für Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Wandmontage. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, geeignet zur Aufnahme und Trocknung von Handtüchern.

Abmessungen (HxLxT): 800 × 600 × 35 mm
Werkstoff: Stahl
Farbe: weiß (RAL 9016)

Zweirohranschluss: unten
Anschluss: 2 × G ½" Innengewinde unten, 2 × G ½" Innengewinde mittig unten (Mittenanschluss 50 mm)
Entlüftung: G ¼" Innengewinde

Normwärmeleistung nach DIN EN 442 (70/60/20 °C): ca. 400 W

max. Betriebstemperatur: bis 110 °C
Betriebsdruck: max. 10 bar

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss einschließlich Befestigungsmaterial, Blind- und Entlüftungsstopfen.				
		1,000	St	.....	.....
2.5.120.	**Handtuchheizkörper Elektronisch HxLxT: 1450x600x35 mm** Elektrischer Badheizkörper für reinen Elektrobetrieb, zur Wandmontage als Handtuchheizkörper. Ausführung mit waagrechten Rundrohren und senkrechten Sammelrohren, Oberfläche pulverbeschichtet. Technische Daten: Abmessungen (HxLxT): 1448 × 599 × 35 mm Farbe: weiß Reglertyp: WWS, weiß Elektro-Heizleistung: 800 W Schutzklasse: 1 Schutzart: IPX4 Anschluss: 230 V Wechselspannung, ohne Stecker Lieferung inkl. Elektro-Heizeinsatz, Regler und Befestigungsmaterial, komplett montierfertig.				
		4,000	St	.....	.....
2.5.130.	**Thermostatkopf** Thermostatkopf für Heizkörper-Thermostatventile in Warmwasser-Heizungsanlagen, Direktanschluss an Thermostatventile mit Anschlussgewinde M30 x 1,5, flüssigkeitsgefüllter Temperaturfühler mit hoher Stellkraft und hoher Regelgenauigkeit, mit Einstellmöglichkeit zur Begrenzung oder Blockierung der Solltemperatur, geeignet für Heizkörper mit seitlichem oder unterem Anschluss, einschließlich aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren.				
		14,000	St	.....	.....
2.5.140.	**Heizkörperrosette** Heizkörperrosette für Heizkörperanschlussleitungen, zweiteilig, aus Kunststoff, Farbe weiß, liefern und montieren.				
		28,000	St	.....	.....
2.5.150.	**Anschlussarmatur mit voreinstellbarem Thermostatventil** Anschlussarmatur mit voreinstellbarem Thermostatventil für Zweirohr-Heizungsanlagen, zum Regeln und Absperren von Heizkörpern, für Heizkörperanschlüsse 1/2", mit Voreinstellung zur hydraulischen Einregulierung, Nenndruck PN 10, Gehäuse aus Messing, Oberfläche vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtung mit doppeltem O-Ring, inklusive Anschlussverschraubungen, liefern und montieren.				
		14,000	St	.....	.....
2.5.160.	**Rücklaufverschraubung** Rücklaufverschraubung für Heizkörper in Warmwasser-Heizungsanlagen, zum Absperren und Entleeren des Heizkörpers bei Wartungs- oder Demontagearbeiten, Anschlussgröße 1/2", aus Messing, Oberfläche vernickelt, liefern und montieren.				
		14,000	St	.....	.....
2.5.170.	**Schrumpfschlauch zur Abdichtung der Heizkörperleitungen** Schrumpfschlauch zur Abdichtung von Heizkörperanschlussleitungen an Wand-, Boden- oder Deckendurchführungen, zur sauberen und dichten Durchführung der Heizkörperleitungen, einschließlich Schrumpfen, Zuschneiden und Anpassen an die vorhandenen Rohrleitungen, liefern und montieren.				
		14,000	St	.....	.....
	Summe 2.5. 2027-2028: Heizkörper				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	**2027-2028: Wärmeverteilnetz**				
2.6.10.	**Leitung / Stahl-Schwarz bis DN15** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3, gepresst, für Heizungswasser, Nennweite bis DN 15, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, zulässige Betriebstemperatur bis 140 °C, liefern und montieren.	165,000	m	.....	.....
2.6.20.	**Leitung / Stahl-Schwarz DN20** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3, gepresst, für Heizungswasser, Nennweite DN 20, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, zulässige Betriebstemperatur bis 140 °C, liefern und montieren.	35,000	m	.....	.....
2.6.30.	**Leitung / Stahl-Schwarz DN25** Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr gemäß DIN EN 10305-3, gepresst, für Heizungswasser, Nennweite DN 25, Verlegung in Gebäuden als Verteilungs- und Steigleitung, Arbeitshöhe bis 4 m, einschließlich Verbindungsstücke, zulässige Betriebstemperatur bis 140 °C, liefern und montieren.	20,000	m	.....	.....
2.6.40.	**Keilbolzen iin den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.	30,000	Stk	.....	.....
2.6.50.	**Rohraufhängung / Stahl / DN15 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 15, liefern und montieren.				
		60,000	St	.....	.....
2.6.60.	**Rohraufhängung / Stahl / DN20 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 20, liefern und montieren.				
		18,000	St	.....	.....
2.6.70.	**Rohraufhängung / Stahl / DN25 Beton** Rohraufhängung aus verzinktem Stahl, mit Rohrschelle und schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigungsuntergrund Beton, für Rohr aus Stahl, DN 25, liefern und montieren.				
		10,000	St	.....	.....
2.6.80.	**Zulage / Doppelrohrschelle / Stahl / bis DN25 Beton** Zulage zur Rohraufhängung für parallel verlegte Rohrleitungen, Ausführung mit Doppelrohrschelle, mit schalldämmender Einlage, variabel einstellbarem Achsabstand der Rohrleitungen und nach innen gerichtetem Sicherheitsverschluss, bis DN25, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
2.6.90.	**Anschluss an Bestand bis DN25** Anschluss an bestehende Heizungsleitungen in Gebäuden, zum Anschluss der neu zu verlegenden Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255 an vorhandene Heizungsleitungen bis DN 25. Ausführung in Warmwasser-Heizungsanlagen mittels Pressverbindern, einschließlich erforderlicher Dichtmittel. Bis DN25, Einschließlich Absperren und teilweisem Entleeren des betroffenen Leitungsabschnitts, Herstellen und Verpressen der Anschlussverbindung, liefern und montieren.				
		25,000	St	.....	.....
2.6.100.	**Übergangsstück bis DN25** Übergangsstück für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Verbindung von Rohrleitungen unterschiedlicher Nennweiten oder				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussarten, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.				
		35,000	St	.....	.....
2.6.110.	**Bogen bis DN25** Rohrbogen für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Richtungsänderung der Rohrleitung, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.				
		80,000	St	.....	.....
2.6.120.	**T-Stück bis DN25** T-Stück für Heizungsrohrleitungen aus Stahlrohr gemäß DIN EN 10255, gepresst, in Warmwasser-Heizungsanlagen, zur Abzweigung von Rohrleitungen, einschließlich Pressverbindung und erforderlicher Dichtmittel, bis DN25, liefern und montieren.				
		20,000	St	.....	.....
	Summe 2.6. 2027-2028: Wärmeverteilnetz				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	**2027-2028: Dämmung und Brandschutz**				
2.7.10.	**Mineraldämmung bis DN 20 alukaschiert, 100%** Wärmedämmung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitungen bis DN 20, im Gebäude, aus Mineralwolle als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 %, Brandverhaltensklasse gemäß DIN EN 13501-1 A2-s1, d0, nichtbrennbar, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur gemäß DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe bis 4 m, Stöße mit selbstklebendem Alu-Klebeband verkleben, liefern und montieren.	200,000	m	.....	.....
2.7.20.	**Mineraldämmung DN 25 alukaschiert, 100%** Wärmedämmung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitungen DN 25, im Gebäude, aus Mineralwolle als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 %, Brandverhaltensklasse gemäß DIN EN 13501-1 A2-s1, d0, nichtbrennbar, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur gemäß DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe bis 4 m, Stöße mit selbstklebendem Alu-Klebeband verkleben, liefern und montieren.	22,000	m	.....	.....
2.7.30.	**Brandschutz-Rohrabschottung bis DN15** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm
leichte Trennwände >/= 100 mm
Massivdecken >/= 150 mm

Parallele Installationen:
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>/= 150 kg/m³
Oberfläche:	gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie
Einbaulänge:	1 m
für Rohrgröße:	bis DN 15

20,000 St ....

2.7.40. **Brandschutz-Rohrabschottung DN20**
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen;

Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11

Einbau / Ringspaltverschluss:
Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung;
verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen
(z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Rohre:
nichtbrennbare Rohre

Einbau in:
Massivwände >/= 100 mm

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 20	10,000	St	.....	.....
2.7.50.	**Brandschutz-Rohrabschottung DN25** Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Versorgungsleitungen; Einbau in Massivbauteilen und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 Einbau / Ringspaltverschluss: Formschlüssiger Einbau in passende Kernbohrung; verbleibende Öffnungen sind in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Mörtel, Beton oder Gips) zu verschließen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Rohre: nichtbrennbare Rohre Einbau in: Massivwände >/= 100 mm leichte Trennwände >/= 100 mm Massivdecken >/= 150 mm				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Parallele Installationen: Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >/= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie Einbaulänge: 1 m für Rohrgröße: DN 25	8,000	St	.....	.....
Summe 2.7.	**2027-2028: Dämmung und Brandsch..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.8. **2027-2028: Sonstiges**

Demontage und Entsorgung bestehender Anlagenteile der Heizungsanlage einschließlich fachgerechtem Ausbau von Rohrleitungen und Heizkörpern gemäß den nachfolgenden Einzelpositionen.

Die Leistungen umfassen insbesondere Lösen, Abtrennen, Entleeren, Freilegen, Ausbau, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung der demontierten Anlagenteile.

Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.

2.8.10. **Demontage und Entsorgung Rohrleitungen**
Demontage vorhandener Heizungsrohrleitungen aus Stahl einschließlich fachgerechter Trennung, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Rohrleitungen einschließlich Form- und Verbindungsteile.

Einschließlich Demontage der zugehörigen Befestigungen, Rohrschellen und kleineren Halterungen sowie Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften und aller erforderlichen Nebenarbeiten.

250,000	m	.....	.....

2.8.20. **Demontage und Entsorgung Heizkörper**
Demontage vorhandener Heizkörper der Heizungsanlage einschließlich fachgerechter Trennung, Entleeren, Ausbau und Abtransport der ausgebauten Heizkörper einschließlich Anschlussarmaturen und Befestigungselementen.

Einschließlich Demontage der Wandkonsolen und sonstiger Befestigungen sowie Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften und aller erforderlichen Nebenarbeiten.

14,000	Stk	.....	.....

Herstellen der erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen sowie fachgerechtes Verschließen mit geeignetem Mörtel entsprechend dem vorhandenen Baustoff.
Ausführung vollständig und betriebsfertig.

2.8.30. **Löcher in Beton**
Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen und Kernbohrungen
erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Kernbohrungen in Wänden oder Decken aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorgangs sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 150 mm	6,000	Stk	.....	.....
2.8.40.	**Löcher in Gipskarton** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Öffnungen in leichten Trennwänden aus Gipskarton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials. Material: Gipskarton Bauteilstärke: bis 150 mm Durchmesser: bis 100 mm	16,000	Stk	.....	.....
2.8.50.	**Löcher in Mauerwerk** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Durchbrüchen erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung in Abstimmung mit anderen Gewerken gemäß VOB als Nebenleistung. Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten sowie Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials. Das Ausbruchmaterial wird Eigentum des AN. Material: Mauerwerk Bauteilstärke: bis 250 mm Durchmesser: bis 150 mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.	14,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.8.60. **Decken- und Wandöffnung schließen mit Mörtel**

Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen.
Die erforderliche Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Wandrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Wandöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk,

Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.

20,000 l ....

Dokumentation

Erstellen und Zusammenstellen der Dokumentationsunterlagen für die ausgeführten Leistungen gemäß den nachfolgenden Einzelpositionen.

Abrechnung gemäß den jeweiligen Einzelpositionen.

2.8.70. **Bestands- und Revisionsunterlagen**

Bestands- und Revisionsunterlagen gemäß DIN 18380 für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern.

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen
- Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten
- Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.
- Maschinen- und Gerätedaten
- Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern
- Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle.
- Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält folgende Daten:

Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben, Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst, technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

3 Satz farbig angelegt
1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

3 Satz farbig angelegt
1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

d) Bedienungsanweisung

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format

f) Ersatzteillisten

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

g) Leistungsmessprotokoll

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

h) Gebrauchsabnahmeprotokoll

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

i) Fachbauleiterbescheinigung

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie
Fachunternehmererklärungen

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

k) Einweisungsprotokolle

3 Satz Papier
1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

Abgabe in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis. Pläne gefaltet mit

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lochrandverstärkern.				
		1,000	Stk	.....	.....
	Stundenlöhne Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess). Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber. Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet. In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.				
2.8.80.	**Stundensatz für einen Obermonteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....
2.8.90.	**Stundensatz für einen Monteur** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.100.	**Stundensatz für einen Helfer** Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen. Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.	1,000	h	.....	.....
2.8.110.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.	1,000	h	.....	.....
2.8.120.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.	1,000	h	.....	.....
2.8.130.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.	1,000	h	.....	.....
2.8.140.	**Spülen und Reinigen des Heizungsnetzes vor Inbetriebnahme** Spülen und Reinigen des Heizungsnetzes vor Inbetriebnahme, zur Entfernung von Verschmutzungen, Montagerückständen und Fremdstoffen aus dem Rohrnetz, einschließlich aller erforderlichen Spül- und Reinigungsarbeiten, Bereitstellung der erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie ordnungsgemäßer Ableitung des				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spülwassers, nach den anerkannten Regeln der Technik und den Herstellervorgaben, ausführen.				
		1,000	pau	.....	.....
2.8.150.	**Füllen inkl. Entlüften und Funktionsprüfung** Füllen des Heizungsnetzes mit aufbereitetem Wasser nach Herstellervorgaben sowie den geltenden technischen Regeln. Einschließlich Entlüften der Anlage, Funktionsprüfung der Heizkörper und Armaturen sowie Kontrolle auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Betrieb.				
		1,000	pau	.....	.....
	Summe 2.8. **2027-2028: Sonstiges**				**.....**
	Summe 2. **KG420 - Sanitärkerne + Garderoben**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	**KG430 - Sanitärkerne + Garderoben**				
3.1.	**2026: Demontagen und Baustellenherrichtung**				
3.1.10.	**Demontage Abluftanlage (WC-Anlage)** Demontage Abluftanlage ca. 3.800 m³/h Die Abluftanlage befindet sich im 7. Obergeschoss und besteht aus: Einhausung, Ventilator mit 3 Die Anlage ist von dem Medium Elektro frei zu schalten, komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	1,000	Stk	.....	.....
3.1.20.	**Demontage Lüftungsrohr bis DN250** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlihc aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.	106,000	m	.....	.....
3.1.30.	**Demontage Lüftungsrohr bis DN500** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlich aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		1,000	m	.....	.....
3.1.40.	**Demontage Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlich aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		60,000	m²	.....	.....
3.1.50.	**Demontage Formteile < 1500 / Stahlblech, verzinkt** Das zu demontierende Kanalnetz besteht aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanalnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		20,000	m²	.....	.....
3.1.60.	**Demontage Dämmung Mineralwolle alukaschiert von Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanalnetz erstreckt sich über das EG bis zum 7. OG. Die bestehende Steigestränge werden erbenfalls demontiert. Die Dämmung besteht augenscheinlich aus alukaschierter Mineralwolle. Die Dämmung des eingegrenzten und oben beschriebenen Kanalnetz sowie das Kanalnetz selbst ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		30,000	m²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.70.	**Demontage Dämmung Mineralwolle alukaschiert von Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanalnetz erstreckt sich über das EG bis zum 7. OG. Die bestehende Steigestränge werden erbenfalls demontiert. Die Dämmung besteht augenscheinlich aus alukaschierter Mineralwolle. Die Dämmung des eingegrenzten und oben beschriebenen Kanalnetz sowie das Kanalnetz selbst ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.	30,000	m²	.....	.....
3.1.80.	**Demontage Dämmung Armaflex von Luftkanal RE < 1500 / Stahlblech, verzinkt** Das zu demontierende Kanalnetz erstreckt sich über das EG bis zum 7. OG. Die bestehende Steigestränge werden erbenfalls demontiert. Der Anteil der Armaflexdämmung ist lediglich im 7. Obergeschoss verortet. Die Dämmung besteht augenscheinlich aus Armaflex. Die Dämmung des eingegrenzten und oben beschriebenen Kanalnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.	3,000	m²	.....	.....
3.1.90.	**Demontage Brandschutzklappen (BSK)** Die Brandschutzklappen, bis 1800x500mm, sind in massiven Wänden des EGs bis ins 6. OG eingebaut. Die Komponenten sind von dem Medium Elektro frei zu schalten, komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	27,000	Stk	.....	.....
3.1.100.	**Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet** Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.110.	**Demontage Schalldämpfer bis 2m, bis DN250, bis Packungsdicke 100mm** Demontage Schalldämpfer bis 2m, bis DN250, bis Packungsdicke 100mm sowie fachgerechter Entsorgung.	12,000	Stk	.....	.....
3.1.120.	**Demontage Tellerventile bis DN160** Demontage Tellerventile bis DN160 sowie fachgerechter Entsorgung.	58,000	Stk	.....	.....
3.1.130.	**Demontage Lochblechauslass bis 500x250mm** Demontage Lochblechauslass bis 500x250mm sowie fachgerechter Entsorgung.	2,000	Stk	.....	.....
3.1.140.	**Demontage Schalldämpfer (Kulissen) bis780x600x1000mm** Die Schalldämpfer, bis 780x600x1000mm, befinden sich im 7. OG. Die Komponenten sind komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	1,000	Stk	.....	.....
3.1.150.	**Demontage Schalldämpfer (Kulissen) bis550x1000x1250mm** Die Schalldämpfer, bis 550x1000x1250mm, befinden sich im Untergeschoss. Die Komponenten sind komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	1,000	Stk	.....	.....
3.1.160.	**Demontage Schalldämpfer (Kulissen) bis780x600x500mm** Die Schalldämpfer, bis 780x600x500mm, befinden sich im Untergeschoss. Die Komponenten sind komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	1,000	Stk	.....	.....
Summe 3.1.	**2026: Demontagen und Baustellen..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2. **2026: Zu- und Abluftanlage**

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Ausführungsqualität der angebotenen Leistungen und der Einhaltung der gültigen gesetzlichen Anforderungen an den Einsatz von lufttechnischen Anlagen und der allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Mit dem Angebot sind folgende Leistungswerte durch den Bieter zu garantieren:
- der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung,
- die elektrische Leistungsaufnahme des Ventilators,
- die Schallemissionspegel.

Bestätigung zur Bereitstellung der CE Konformität des Lüftungsgerätes bei Lieferung gem. nachfolgender EU-Richtlinien:
- Maschinenrichtline 2006/42/EG
- Lüftungsgeräte-Ökodesignverordnung (EU) 1253/2014
- EMV Richtlinie 2014/30/EU

Die trockene Rückwärmzahl RWZ (Temperaturübertragungsgrad) ist durch eine Leistungsmessung nach der Inbetriebnahme durch den AN, unter Beteiligung des AG bzw. der Fachbauleitung, messtechnisch als Garantiewert nachzuweisen. Dem AG bleibt vorbehalten, die Messungen durch den Sachverständigen einer unabhängigen Prüforganisation (z. B. TÜV) durchzuführen zu lassen. In diesem Fall übernimmt der AG die Kosten für die unabhängige Untersuchung. Der AN ist dabei verpflichtet, an der Durchführung der Untersuchung ohne zusätzliche Vergütung mitzuwirken bzw. diese zu unterstützen.

Die Leistungsmessung der Wärmerückgewinnung ist unter Beachtung der Verfahren und Toleranzen nach DIN EN 308 und DIN EN 13053/A1 durchzuführen. Wird der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung gemäß den Spezifikationen des Leistungsverzeichnisses mit einer zulässigen Toleranz von max. 3 % nicht erbracht, so hat der AN die erforderlichen Nachbesserungsarbeiten zum Erreichen der ausgewiesenen Garantiewerte auf eigene Kosten auszuführen.

Mit der Abgabe seines Angebotes verpflichtet sich der Bieter, die von ihm angegebenen Garantiewerte der Rückwärmzahl einzuhalten. Eine Anpassung der ausgewiesenen Garantiewerte nach der erfolgten Beauftragung ist nicht mehr möglich.

Aufgrund der örtlichen baulichen Gegebenheiten sind die Geräteabmaße und Einzelgewichte weitestgehend einzuhalten, da sowohl die vorgesehene Unterkonstruktion als auch die zugehörige Statik von relevanten Abweichungen betroffen wären. Für die

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Aufstellung der RLT-Anlagen müssen die Geräte in überwiegend geteilter Ausführung angeliefert werden, um die maximal zulässigen Krangewichte einhalten zu können. Einzelne Komponenten der Geräte sind daher vor Ort zu verbinden.

3.2.10. **Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit MSR**

Raumlufttechnisches Gerät in frei konfigurierbarer Bauform zur Konditionierung von Raum- und Prozessluft.
Energielabel-Zertifizierung nach RLT-Richtlinie 01 und Eurovent.

Gehäuse
Integrierte Rahmenbauweise mit Einsatzpaneelen in variablen Maßkombinationen.
Rahmen aus verzinktem Stahlrohr mit Pulverbeschichtung, durch verschraubte Verbinder komplett und ohne Spezialwerkzeug zerlegbar. Rahmenkonstruktion durch Paneele nach außen vollständig abgedeckt. Glatte Innenfläche zur schnellen und rückstandsfreien Reinigung und Wartung.
Bis zu einem Maximalgewicht von 1000 kg und einer Baugröße von 4040.

Paneele
Doppelwandige Paneele aus verzinktem Stahlblech entfettet und pulverbeschichtet. Die Isolierung wird mit 45 mm Mineralwolle (nach DIN 4102, Baustoffklasse A1, nicht brennbar) ausgeführt. Dichtungen geschlossenporig, silikonfrei, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig. Paneele mit Maschinenschrauben (metrisches Gewinde) am Rahmen befestigt und für mehrfache Demontage der Paneele geeignet.

Revisionspaneele
Alle Eigenschaften wie bei den Paneelen beschrieben. Zur einfachen Demontage können stabile Kunststoffgriffe auf der Außenseite angebracht werden. Durch spezielle Kompressionsdrehriegel ist es möglich, dass die Revisionspaneele immer einen festen Sitz und damit die hohe Gehäusedichtigkeit ermöglicht.

Revisionstüren
Revisionstüren mit den gleichen thermischen und akustischen Eigenschaften wie die verschraubten Paneele. Stabiler Hebelverschluss auf der Außenseite befestigt.

Verpackung
Werkseitige Verpackung der Geräte gemäß VDI 6022 zum Schutz vor Verschmutzung während Transport und Lagerung. Ein- und Auslässe verschlossen um keine Verunreinigung im Gerät zu

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ermöglichen.

Kondensatwanne
Edelstahl-Hygiene-Kondensatwanne (mind. 1.4301) mit übereinstimmenden Konturen der Ablaufkante und dem Ablauf, dadurch garantiert vollständige Entleerung. Durch die Integration der Wanne in das Bodenpaneel bleibt der Gerätequerschnitt unverändert. Allseitiges Gefälle mit Abfluss DN 32 an der tiefsten Stelle. Geprüftes Ablaufverhalten nach DIN 1946-4. Diffusionsdicht isolierte Wannenunterseite zur Vermeidung von Kondensatbildung und Wärmeverluste.

Grundrahmen
Rahmen aus umlaufendem C-Profil mit hoher Stabilität in variablen Höhen, vollständig thermisch entkoppelt. Umlaufendes C-Profil und sämtliche Zwischenprofile sind leitend in die gerätespezifische Potenzialausgleichsmaßnahme einbezogen. Zur Einbindung in die örtliche Potentialausgleichsmaßnahme (z.B. Anschluss an Fundamenterder), dient der Erdungsanschluss am Gerätegrundrahmen. Rahmen pulverbeschichtet, und mit einer Transportvorrichtung ausgestattet. Die für den Transport benötigten Transportrohre liegen der Lieferung bei.

Technische Gehäusedaten
Gehäusekennwerte nach EN 1886

	Klasse
Wärmedurchgang:	T2
Wärmebrückenfaktor:	TB2
Gehäuse-Leckluftstrom (-400 Pa):	L1 (M)
Gehäuse-Leckluftstrom (+700 Pa):	L1 (M)
Gehäusestabilität (-1000 Pa):	D1 (M)
Gehäusestabilität (+1000 Pa):	D1 (M)
Bypass-Leckluftstrom des Filters(400 Pa):	F9

Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

f [Hz]	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
De [dB]	17,2	22,9	31,2	29,8	28,8	31,4	41,4

Ausschluss: Gebäudefunktionen
RLT-Geräte dürfen keine Gebäudefunktion übernehmen. Bei einer missbräuchlichen Verwendung der Geräte - z.B. Geräteboden dient als Gebäudedach oder Gerät übernimmt statische Funktionen - erlischt jegliche Gewährleistungsverpflichtung durch den Hersteller. Hinweise in der VDI 3803 beachten.

Jalousieklappe
Rahmen aus C-förmigen Profilen, strömungsgerecht geformte Hohlkörperlamellen, stets gegenläufig. Dichtheitsklassen 2 nach

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

EN 1751.

Dämmstutzen
Schall- und vibrationsentkoppelter Geräteanschluss aus verzinktem Stahlblech mit zwischenliegender EPDM-Dämmschicht, mit Schraubenkompensatoren luftdicht verschraubt, mit Potentialausgleich.

Filter-Schnellspannvorrichtung
Filterelemente für Wartungszwecke seitlich ausziehbar, kompakte Bauweise, anströmseitige Wartungskammer nicht erforderlich. Filterelemente umlaufend auf geschlossenporige Dichtung gepresst. Filterwechsel und Demontage der Edelstahlspannschienen ohne Werkzeug möglich.

Filterelement
Kein Abrieb von Mediumfasern. Geeignet für Temperaturen bis 90°C und kurzzeitig 100% r.F..
Alle Filter nach ISO16890 geprüft, Eurovent zertifiziert sowie hygienekonform nach VDI 6022. Nach DIN 53438, Brandschutzklasse F1.

Mini Pleat Filter
Mini Pleat Filtereinsätze für die Abscheidung von Feinstaub und von Schwebstoffen wie z. B. Aerosolen, toxischen Stäuben, Viren und Bakterien aus der Zu- und Abluft. Einsatz für höchste Anforderungen an die Luftreinheit und Keimfreiheit. Geringe Einbautiefe durch kompakte Bauform für Anlagen mit großen Volumenströmen und langen Filterstandzeiten. Filtermedien aus hochwertigen, nassfesten Glasfaserpapieren mit Abstandhaltern. Optimale Faltenstellung und größtmögliche Filterfläche ermöglichen geringe Anfangs-Druckdifferenzen. Mini Pleat Filtereinsätze lieferbar in Filterklassen nach IS0 16890.

Elektro-Lufterhitzer
Elektrolufterhitzer ausgelagert im Kanal und nicht in der RLT-Anlage selbst. Blechteile verzinkt, Anschlussart IP54, eingebaut sind nur geschlossene Heizstäbe aus W 1.4541 mit geringer Oberflächentemperatur, ausgelegt für geringen Luftwiderstand, anschlussfertig verdrahtet, faserfrei, vollständig recyclebar, Klemmkasten und Ausführung nach VDE-Vorschriften, mit CE-Zeichen und entsprechender Dokumentation.

Doppelthermostat
Sicherheitstemperaturbegrenzer (mit Umschalter für Störmeldeanzeige) und Temperaturwächter im Lufterhitzergehäuse anschlussfertig eingebaut.

WRG - Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Wärmeübertrager zur Nutzung der im Luftstrom enthaltenen sensiblen und latenten Wärme. Abluft- und Außenluftstrom vollständig getrennt. Der Luftstrom strömt in entgegengesetzter Richtung über dünne, salzwasserbeständige Aluminiumplatten. Ausführung als Gegenstromwärmetauscher mit integriertem Bypass für Umgehung in der Übergangszeit bzw. als Schutz vor Reifbildung.
Alle Plattenwärmeübertrager zusätzlich mit Kondensatwanne, und bei Luftgeschwindigkeiten ab 2,5 m/s mit Tropfenabscheider vorgesehen.

EC-Ventilator
Einseitig saugender Radialventilator. Komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß ISO 1940, Teil 1. Hygienischer Trennwandanschluss.
EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung. Erfüllt alle erforderlichen EMV-Richtlinien und alle Anforderungen bezüglich Netzrückwirkungen (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2/3).

Wartungskammern
Wartungskammern haben eine Mindestlänge von 266 mm unter Berücksichtigung der VDI 6022. Eine Ausführung der eingesetzten Paneele, Revisionstüren bzw. Revisionspaneelen wie beschrieben.

MSR-Technik:
Wandschrank inkl. Verkabelung zum Lüftungsgerät
Gehäuse rundum geschlossen, ein- oder zweitürig, Flanschplatte im Gehäuseboden, mit Vorreiberverschlüssen, Türdichtung eingeschäumt und Montageplatte. Kabeleinführungen erfolgen über Kabelverschraubungen.

Controller
Zukunftssichere SPS-Lösung in Embedded-PC-Technologie. Frei programmierbar nach IEC 61131-3 Standard. Garantierte Langzeitverfügbarkeit von mindestens 15 Jahren. Als Flashspeichermedium ist eine Micro-SD-Karte integriert. Sämtliche zum Betrieb erforderliche Software, Konfigurations- und Trenddaten sowie alle Einstellungen sind auf der SD-Karte gespeichert und über Standardkartenlesegeräte zugänglich.
Bei der BACnet/IP-Version des Controllers, ermöglichen zwei Ethernet-Ports mit RJ-45-Anschluss und integrierter Switch-Funktionalität die linienförmige "Daisy-Chain"-Topologie.
Integrierte, kapazitive 1-Sekunden-USV, um bei Wegfall der Versorgungsspannung ausreichend Energie bereitzustellen, um remanente Daten zu speichern. Unterstützung von BACnet/IP und Modbus TCP/IP.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Sensorpaket für Bus-Kommunikation
Je Ventilator:
1x Drucktransmitter Kanaldruckerfassung
1x Drucktransmitter Wirkdruckerfassung an der Ventilatordüse zur Berechnung des Volumenstroms

Je Luftfilter:
1x Drucktransmitter zur Erfassung der Filterverschmutzung

1x Zulufttemperaturfühler PT1000
1x Abluftemperaturfühler PT1000

Softwarepaket
Multifunktionales, parametrierbares Softwarepaket zur Regelung raumlufttechnischer Geräte und Anlagen. Die Software bildet alle der RLT-Anlagen möglichen Luftbehandlungsfunktionen und deren Kombinationen ab. Es können bis zu zwei komplette Luftaufbereitungszonen. Eine große Bibliothek an Regelstrategien für die Luftmengenregelung, die Luftaufbereitung, die Raumluftkonditionierung und die Luftqualitätsregelung stehen permanent zur Verfügung und können, aufgrund vorhandener Hardwareausstattung, jederzeit ohne Programmiereingriff aktiviert werden.
Das Softwarepaket ist in allen Funktionen getestet und updatefähig.
Die Buskommunikation erlaubt eine Istwert- und Statusrückmeldung aller angeschlossenen Feldgeräte wie Klappenstellantrieben, Ventilantrieben, Frequenzumrichtern und EC-Drives.
Die Bedienung der Software erfolgt graphisch über den auf dem Controller befindlichen Webserver, der über ein mitgeliefertes Touchpanel oder einen PC mit Standardwebbrowser erreichbar ist.
Die Embedded-PC-Technologie des Controllers erlaubt eine einfache Integration in bestehende Netzwerke.
Die graphische Bedienoberfläche visualisiert das raumlufttechnische Gerät und die angeschlossenen Nachbehandlungszonen. Alle Statusmeldungen, Soll- und Istwerte sind schnell und übersichtlich einsehbar.

Für die Kommunikation zu übergeordneten Leitsystemen (GA/GLT) stehen BACnet/IP zur Verfügung.

Freie Leitungslänge
Für die elektrische Verbindung zwischen Gerät und externen Schaltschrank ist eine freie Anschlussleitung von 20m vorzusehen.

Klappen

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

· Ansteuerung von Außenluft, -, Fortluft, Zuluft- und Abluftklappen mit bis zu 2 Aktoren (Stellantrieben) pro Klappe
· Alle Klappen mit Erfassung und Anzeige der Ist-Stellung
· Automatische Erkennung von blockierten Klappen

Filter
· Überwachung von bis zu 6 Filterdifferenzdrücken (2 Zuluft, 2 Abluft, 2 Außenluft)
· Stetige Differenzdrucküberwachung mit Anzeige des aktuellen Druckes auf der Gerätevisualisierung und am Sensor
· Nullpunktabgleich des Differenzdrucksensors über Visualisierung ausführbar
· Überwachung Standzeit
· Überwachung Betriebszeit
· Filtervorwärmung über Elektrolufterhitzer

Plattenwärmeübertrager
· Leistungsregelung entsprechend der Temperaturregelstrategie
· Winter-Startposition
· Erfassung und Anzeige der Ist-Klappenstellung (Bypass)
· Überwachung der Vereisung über den Differenzdruck
· Automatische Enteisung durch Übersteuerung der Bypassklappe
· Sperre bei ungünstigen Temperaturverhältnissen

Ventilatoren
· Drehzahlregelung entsprechend der Luftförderungs-, der Luftqualitäts- und/oder der Temperaturregelstrategie
· Regelung von Zuluft- und Abluftventilatoren
· Bis zu 16 parallele Ventilatoren je Strang möglich
· Redundanzfunktion
· Messung und Anzeige der aktuellen Volumenströme
· Erfassung und Anzeige der Ist-Drehzahlen
· Anzeige und Quittierung interner Ventilatoralarme über Gerätevisualisierung
· Konfigurierbare Nachlaufzeit Abkühlung von Elektrolufterhitzern
· Konfigurierbare Maximaldruckbegrenzung

Technische Daten
Gerät: Zuluft-Abluftgerät WC mit PWT
Variante: Innenaufstellung
Isolierung: 45 mm
LÃ¤nge: 3652 mm
Breite: 1059 mm
Höhe: 1522 mm
Gewicht: 981 kg
Grundrahmen: 110 mm

Energieeffizienz RLT01: A+
Energieeffizienz Eurovent Winter: A+

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Zuluft
Volumenstrom: 3500 m³/h
Externer Druck: 700 Pa
Interner Druck: 332 Pa
Luftgeschwindigkeit: 1,6 m/s
Baugröße: 1510
V-Klasse: V2
Oberfläche (innen): pulverbeschichtet

Abluft
Volumenstrom: 3500 m³/h
Externer Druck: 700 Pa
Interner Druck: 300 Pa
Luftgeschwindigkeit: 1,6 m/s
Baugröße: 1510
V-Klasse: V2
Oberfläche (innen): pulverbeschichtet

Zuluftgerät
Gehäusebauteil 1
Ansaug-/Ausblaskammer: 0 mm 18 kg
Anschluss: links (Klappe (außenliegend))
Volumenstrom: 3500 m³/h
Jalousieklappe: JZ-HL-AL
Variante: Aluminium
Druckverlust (geöffnet): 1 Pa
Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
Gewicht: 18,4 kg
Klappenmaße (B x H): 1x 949 x 600 mm
Position Stellantrieb: bedienseitig
Drehmoment: 10 Nm
Stutzen: Dämmstutzen
Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet
Abmessungen (B x H): 1x 949 x 600mm
Zubehör:
2x

Kabelverschraubung 2xM25 (UV beständig)
1x Klappenstellantrieb, Position: bedienseitig, Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA, Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus
Wartungskammer: 142 mm 0 kg
Filter: 352 mm 11,3 kg
Volumenstrom: 3500 m³/h
Variante: Kompaktfilter
Typ: MFI-ePM1-60%-PLA

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Filterklasse (ISO 16890):		ePM1-60%		
	Fraktionsabscheidegrad ePM1/2,5/10:		60/70/90	%	
	Eurovent-Energieeffizienz		A		
	Druckdifferenz A / E / D:		42 / 127 / 85	Pa	
	Luftgeschwindigkeit:	1,7	m/s		
	Filterfläche:		24,5	m²	
	Taschenlänge:		292	mm	
	Anzahl:	1x 592 x 592 mm			
		1x 287 x 592 mm			
	Filterrahmen:		pulverbeschichtet		
	Wartungsart:		ausziehbar		
	Zubehör:				
	2x Druckmessstelle				
	1x Zeigermanometer				
	1x Druckmessumformer ohne Display				
	Wartungskammer:	93 mm	0 kg		
	Zubehör:				
	1x	Revisionstür			
	Gehäusebauteil 2				
	WRG - Plattenwärmeübertrager:	1184 mm	73 kg		
	Volumenstrom:		3500	m³/h	
	Variante:	Gegenstrom			
	Bypass:	mit Bypass			
	Drehmoment Bypass-Klappe:		9	Nm	
	Druckverlust (Zuluft):	235	Pa		
	Effizienzklasse: H2		(EN 13053 / 2020)		
	Rückwärmzahl EN308:		73,5	%	
	Energieeffizienz:	70,5	%		
	OACF / EATR:		< 0,1	%	
	Betriebszustand:	II	I		
	Rückwärmzahl trocken:		73,1	%	
	Rückwärmzahl feucht:	73,9	%		
	Außenlufttemperatur:	-12	°C		
	Außenluftfeuchte:	90	%		
	Zulufttemperatur:	13,1	°C		
	Zuluftfeuchte:		13	%	
	Ablufttemperatur:	22	°C		
	Abluftfeuchte:		20	%	
	Fortlufttemperatur:	-2,2	°C		
	Fortluftfeuchte:		100	%	
	Leistung (trocken):	29,4	kW		
	Zubehör:				
	2x Kondensatwanne aus Edelstahl, Anschlussseite: Bedienseite				
	1x Druckmessumformer ohne Display				
	4x Revisionstür				
	1x Klappenstellantrieb, Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA, Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäusebauteil 3				
	Ventilator:		403 mm	32,4	
	kg				
	Volumenstrom:		3500	m³/h	
	Variante:	Freirad mit EC-Motor			
	Ventilatorwand:		pulverbeschichtet		
	stat. Druckerhöhung:	1032	Pa		
	Betriebsdrehzahl:	3130	1/min		
	Leistungsreserve:	111,8	%		
	el. Systemleistungsaufnahme:		1,5	kW	
	Systemwirkungsgrad (stat.):		67,7	%	
	SFP-Klasse / SFPv-Wert:		<= SFP 3 / 1462		
	W/(m³/s)				
	Leistungsaufnahmeklasse:		P1 (Pmref =		
	2,3kW)				
	k-Faktor:	106			
	Wirkdruck:		1090	Pa	
	Schallleistungspegel				
	1. Saugseitig LW,5	75	dB		
	2. Druckseitig LW 6	84	dB		
	63 125	250	500	1 k2	
	k 4 k 8 k				
	1. 71 62	77	72	68656	
	3 61 dB				
	2. 75 69	83	77	79797	
	4 71 dB				
	Motor				
	Nennleistung:		3	kW	
	Nenndrehzahl:		4020	1/min	
	Nennspannung:		400	V	
	Netz:	3~ 400V 50Hz			
	Nennstromaufnahme:	4,8	A		
	Wirkungsgrad-Klasse:	IE5			
	Schutzart:		IP55		
	Die Ventilatorauslegung erfolgt unter trockenen Bedingungen.				
	Bauraumeinflüsse sind in der Auslegung berücksichtigt.				
	Zubehör:				
	2x Kabelverschraubung 2xM20 (UV beständig)				
	3x Druckmessstelle				
	1x Reparaturschalter lastseitig				
	1x Druckmessumformer ohne Display				
	Wartungskammer:	240 mm	0 kg		
	Zubehör:				
	1x Revisionstür				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Gehäusebauteil 4

Wartungskammer:	170 mm	0 kg	
Zubehör:			
1x Revisionspaneel mit Kompressionsdrehriegeln und Griffen			
Elektro-Lufterwärmer:	520 mm	25 kg	
Volumenstrom:		3500	m³/h
Min. Volumenstrom:	1750	m³/h	
Luftgeschwindigkeit:	3,7	m/s	
Druckverlust:		12	Pa
Leistung:	11,2	kW	
Lufttemperatur (Eintritt):		13,1	°C
Luftfeuchte (Eintritt):	13	%	
Lufttemperatur (Austritt):		22	°C
Luftfeuchte (Austritt):	7,4	%	
Oberflächentemperatur:		249	°C
Netz:	3~ 400V 50Hz		
Nennstrom:		1x 16,24	A
Anzahl Schaltgruppen	1		
Ausführung:		Standard HS 1.4541	
Heizstabmaterial:	W1_4541		
Anschluss:		kalte Ausführung	
IP-Schutzart:		IP54	
Thermostat:		STB & TW	

Der Betrieb des Elektro-Lufterwärmers bei Luftmengen unterhalb des minimalen Volumenstromes ist nicht möglich. Die Leistungsabgabe wird zwischen Vmin und V linear skaliert.

Wartungskammer:	270 mm	0 kg	
Zubehör:			
1x Revisionspaneel mit Kompressionsdrehriegeln und Griffen			

Ansaug-/Ausblaskammer:		0 mm	6,9 kg
Anschluss:		rechts (ohne Klappe)	
Volumenstrom		3500	m³/h
Jalousieklappe:		ohne Klappe	

Stutzen:	Dämmstutzen	
Material:	Stahl verzinkt, unbeschichtet	
Abmessungen (B x H):	1x 965 x 612mm	

Abluftgerät
Gehäusebauteil 5

Ansaug-/Ausblaskammer:		0 mm	6,9 kg
Anschluss:		rechts (ohne Klappe)	

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Volumenstrom		3500	m³/h	
	Jalousieklappe:		ohne Klappe		
	Stutzen:	Dämmstutzen			
	Material:	Stahl verzinkt, unbeschichtet			
	Abmessungen (B x H):		1x 965 x 612mm		
	Wartungskammer:	140 mm	0 kg		
	Zubehör:				
	Filter:	352 mm	11,3 kg		
	Volumenstrom:		3500	m³/h	
	Variante:	Kompaktfilter			
	Filterklasse (ISO 16890):		ePM10-55%		
	Fraktionsabscheidegrad ePM1/2,5/10:		40/45/80	%	
	Eurovent-Energieeffizienz		B		
	Druckdifferenz A / E / D:		31 / 94 / 62	Pa	
	Luftgeschwindigkeit:	1,7	m/s		
	Filterfläche:		24,5	m²	
	Taschenlänge:		292	mm	
	Anzahl:	1x 592 x 592 mm 1x 287 x 592 mm			
	Filterrahmen:		pulverbeschichtet		
	Wartungsart:		ausziehbar		
	Zubehör:				
	2x Druckmessstelle				
	1x Zeigermanometer				
	1x Druckmessumformer ohne Display				
	Wartungskammer:	93 mm	0 kg		
	Zubehör:				
	1x Revisionstür				
	Gehäusebauteil 6				
	Ventilator:		403 mm	32,4 kg	
	Volumenstrom:		3500	m³/h	
	Variante:	Freirad mit EC-Motor			
	Ventilatorwand:		pulverbeschichtet		
	stat. Druckerhöhung:	1000	Pa		
	Betriebsdrehzahl:	3096	1/min		
	Leistungsreserve:	119	%		
	el. Systemleistungsaufnahme:		1,4	kW	
	Systemwirkungsgrad (stat.):		67,7	%	
	SFP-Klasse / SFPv-Wert: W/(m³/s)		<= SFP 3 / 1431		
	Leistungsaufnahmeklasse:		P1 (Pmref = 2,2kW)		
	k-Faktor:	106			
	Wirkdruck:		1090	Pa	

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Schallleistungspegel
1. Saugseitig LW,5 74 dB
2. Druckseitig LW 6 84 dB

	63	125	250	500	1 k2
k	4 k	8 k			
1.	71	63	76	72	67656
3	61	dB			
2.	74	69	82	77	79787
4	70	dB			

Motor
Nennleistung: 3 kW
Nenndrehzahl: 4020 1/min
Nennspannung: 400 V
Netz: 3~ 400V 50Hz
Nennstromaufnahme: 4,8 A
Wirkungsgrad-Klasse: IE5
Schutzart: IP55

Die Ventilatorauslegung erfolgt unter trockenen Bedingungen.
Bauraumeinflüsse sind in der Auslegung berücksichtigt.
Zubehör:
2x Kabelverschraubung 2xM20 (UV beständig)
3x Druckmessstelle
1x Reparaturschalter lastseitig
1x Druckmessumformer ohne Display
Wartungskammer: 64 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionstür
Ansaug-/Ausblaskammer: 120 mm 19,7 kg
Anschluss: links (Klappe (innenliegend))
Volumenstrom: 3500 m³/h
Jalousieklappe: JZ-HL-AL
Variante: Aluminium
Druckverlust (geöffnet): 2 Pa
Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
Gewicht: 19,7 kg
Klappenmaße (B x H): 1x 672 x 400 mm
Position Stellantrieb: bedienseitig
Drehmoment: 10 Nm
Stutzen: Dämmstutzen
Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet
Abmessungen (B x H): 1x 965 x 612mm
Zubehör:
1x Klappenstellantrieb, Position: bedienseitig, Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA, Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Gerätezubehör
1x Druckmessumformer ohne Display
1x Druckmessumformer ohne Display
2x Gabelschlüssel, lose beigelegt

MSR
Wandschrank BxHxT:
1000x1200x300mm

Rückwandplatine
Eingangsmodul 16xDI (digitale Eingänge 24V DC)
Ausgangsmodul 8xDO (digitale Ausgänge 24V DC)
Schnittstellenmodul 2xRS485

Controller
800 MHz, 512 MB DDR3-RAM, BACnet (Client und Server) nach ISO 16484-5:2012 (Revision 14)
Koppler für Ein-/Ausgänge

Einspeisemodul intern
Schaltschrankmodul Elektroheizregister
Sicherungsautomat (3P, 16A)
Sicherungsautomat (3P, 16A)

3x Kanaltemperaturfühler
1x Luftdruckwächter
2x PT1000
1x Raumbediengerät mit Taster, 5-Stufen-Drehschalter und Temperaturversteller (Temperatur)

Freie Leitungslänge 20 m
Hauptschalter 400V / 63A
Touchpanel (7") im Schaltschrank

Akustische Daten

Schallleistung Lw

[dB]	63	125	250	500	1k2k4
k	8k	LwA [dB(A)]			
Zuluftgerät Eintritt					
(ODA)	65	57	69	60	52422
7	22	63			
Zuluftgerät Austritt					
(SUP)	75	69	83	77	79797
4	71	84			
Abluftgerät Eintritt					

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(ETA) 65 57 69 60 52422 7 23 62 Abluftgerät Austritt (EHA) 74 69 82 77 79787 4 70 84 Abstrahlung Gehäuse Lw [dB] 63 125 250 500 1k2k4 k 8k LwA [dB(A)] Gesamt 64 60 61 48 48473 9 26 56				

MSR - Funktionsbeschreibung

Alarmverarbeitung
- Erkennung und Verarbeitung von über 600 individuellen Alarmen/Warnungen
- Unterscheidung in 2 Ereigniskategorien (Alarm und Warnung)
    - Warnung = Anzeige der Meldung, aber Gerät bleibt in Betrieb
    - Alarm = Anzeige des Alarms und Abschaltung des Geräts
- Klartextdarstellung der Alarme und Warnungen einschließlich Zeitstempel und Priorität
- Automatische Speicherung der Ereignisse und deren Quittierung
    - Speicherung von bis zu 2000 Ereignissen
    - Jeder Eintrag mit Zeitstempel, Fehlertext, Priorität
    - Quittierung von Meldungen zusätzlich mit Benutzername
- Alarmweiterleitung per GLT-Schnittstelle

Zeitprogramme
- Batteriegepufferte Echtzeituhr mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung
- Bis zu 7 individuelle Tagesprofile mit jeweils 10 Schaltpunkten
- Automatische Ermittlung von 18 gesetzlichen Feiertagen (nur in Deutschland)
- 5 frei konfigurierbare Feiertage
- 7 frei konfigurierbare Ferien-/Urlaubszeiträume
- Betriebszeitverlängerung mit automatischer Deaktivierung nach frei einstellbarem Zeitintervall

Manuelle Steuerung per Raumbediengerät
- Vorgabe der Lüfterstufe
- Schiebung des Temperatursollwerts
- Aktivierung der Betriebszeitverlängerung

GLT-Schnittstelle
- BACnet/IP mit Zertifizierung zur Revision 14

Visualisierung/Daten-Logging
- Webbasierte Bedienoberfläche

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

- Speicherung der wichtigsten Stell- und Istwerte auf SD-Karten, Speicherdauer: 30 Tage, Speicherintervall: 1 Minute
Verfügbare Sprachen
- Sprachen der Benutzeroberfläche: Deutsch, Englisch, Französisch
- Weitere Sprachen auf Anfrage
Benutzerverwaltung/-rechte
- Benutzerverwaltung: Bis zu 5 Benutzer, 3 Benutzergruppen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten
Gewählte Strategie: Luftförderung / Ventilatorenregelung
- Volumenstromregelung mit Begrenzung des maximalen Kanaldrucks
Gewählte Strategie: Temperaturregelung
- Regelung der Zulufttemperatur
Technische Angaben gemäß EU-Verordnung Nr. 1253/2014 (ErP)
Das Gerät erfüllt die Ökodesign-Richtlinie 2018.

Antriebsart:		Drehzahlregelung
Wärmerückgewinnung: (Plattenwärmetauscher)		anderes
Rückwärmzahl:		>= 73,46 %
Volumenstrom: (0.97 m³/s)		Zuluft 3500 m³/h
		Abluft 3500 m³/h (0.97 m³/s)
Systemleistungsaufnahme:		Zuluft 1.48 kW
		Abluft 1.44 kW
SFPint:		<= Zuluft 410 W/(m³/s)
		<= Abluft 393 W/(m³/s)
		<= Gesamt 803 W/(m³/s)
Luftgeschwindigkeit:		Zuluft 1,65 m/s
		Abluft 1,65 m/s
Externer Druck:		Zuluft 700 Pa
		Abluft 700 Pa
interner Druckverlust von Lüftungsbauteilen:		Zuluft 277 Pa
		Abluft 266 Pa
st. Systemwirkungsgrad (Betriebszustand):		>= Zuluft 67,7 %
		>= Abluft 67,7 %
Wirkungsgrad (EU-327):		>= Zuluft 73,7 %
		>= Abluft 73,7 %
Abstrahlung Gehäuse:		56 dB(A)
Max. externe Leckluftrate:		1,29%
interne Leckluftrate:		1,09%
Energieeinstufung der Filter:		Zuluft A (Eurovent-Energieeffizienz)
		Abluft B (Eurovent-Energieeffizienz)

Allen Berechnungen liegt eine Dichte von 1.2 kg/m³ zugrunde.

Ersatzfilterübersicht

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Anz. Ers. Filter Filtersatz
1 x Kompaktfilter (Außenluft)
1 x MFI-ePM1-60%-PLA / 592x592x292 x 6
1 x MFI-ePM1-60%-PLA / 592x287x292 x 6

1 x Kompaktfilter (Abluft)
1 x MFI-ePM10-55%-PLA / 592x592x292 x 6
1 x MFI-ePM10-55%-PLA / 592x287x292 x 6

Erstellung der anlagenspezifischen Anforderungen
- Konfiguration der Gesamtanlage, incl. Projektierung Feldbus mit Aufbau

Programmierung
- Standardprogrammierung aus der Gerätekonfiguration, incl. Projektierung Feldbus

Bedienungsanleitungen und Wartungshinweise
- Systemtopologie Schemen
- Automationsschemen/Anlagenbilder
- Funktionsbeschreibungen
- Listen der Stellglieder und Stellantriebe mit Auslegungsdaten
- Listen der Einstellparameter mit Sollwerten, Grenzwerten, Zeitschaltplänen
- Listen der elektrischen Komponenten mit Leistungsaufnahmen
- Belegungspläne mit Adressierung
- Belegungslisten der Automationsgeräte
- Gerätebeschreibungen
- Übersichtsschaltpläne (Blockdiagramme)
- Stromlaufpläne mit Schaltschrankansichten
- Engineering-Tools mit Passwörter und Lizenzen
- Listen der Netzwerk-Adressen der GA-Komponenten

Komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 Stk ....

3.2.20. **Anlieferung und Montage des Lüftungsgerätes**

Anlieferung und Montage des Lüftungsgerätes
Anlieferung der Einzelteile mit Zubehör auf die Baustelle, Abladen und Transport der Liefereinheiten auf den Montageort.
Aufstellung, Zusammenbau und Montage der Geräteeinzelteilen einschl. Befestigungs-, Dichtungs- und Kleinmaterial.
Der Einheitspreis ist pauschal einschl . der Frachtkosten und Kosten für das Bereitstellen und Verwenden der Transport - und Montageverzeuge einzutragen.
Die Geräteteile lassen sich vom EG bis ins 5. OG per Lastenaufzug

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befördern. Die restlichen zwei Obergeschosse müssen die Geräteteile über die Treppen, welche an den Lastenaufzug angrenzen, befördert werden. Der Lastenaufzug kann im EG von außen beladen werden. Der Zielraum der Lüftungsanlage liegt niedriger als das allgemeine 7. OG, sodass die Geräteteile über weitere Treppenstufen in den Zielraum eingebracht werden müssen. inkl. Abnahmeprüfung: Gemäß VOB Teil C, DIN 18379 Raumlufttechnische Anlagen, Abs.3.5 ist eine Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 durchzuführen. Zusätzlich zu den Grund-, Funktionsmessungen werden Messungen des Zu- und Abluftstroms vereinbart. Benötigte Geräte und Personal für die Abnahmeprüfung ist zu stellen. Die raumweise Abnahmeprüfung ist durch den Auftragnehmer zu Protokollieren und zu Dokumentieren. Kompl. Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 komplett mit erforderlichem Zubehör betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.2. **2026: Zu- und Abluftanlage**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3. **2026: Wartungsarbeiten**

Für Einzelanlagen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten regelmäßig bzw. gemäß Herstellerempfehlungen durchzuführen.

Die Wartungsarbeiten sind für alle wartungsbedürftigen Anlagen und Anlagenteile vorzusehen, die im Umfang dieser Ausschreibung beschrieben werden.

Die Laufzeit des Wartungsvertrages soll zunächst 2 Jahre betragen; die Laufzeit des Vertrages beginnt mit der Abnahme des Werkes.

Die Laufzeit verlängert sich optional zwei Mal um jeweils 1 Jahr bis zu einer maximalen Gesamtlaufzeit von 4 Jahren.

Die Kosten für An- und Abfahrten sind einzurechnen.
Dabei ist zu berücksichtigen, dass alle beschriebenen Arbeiten, ob"periodisch" oder "nach Bedarf" vorgesehen, auszuführen sind.

Die Preise zu den Wartungsarbeiten fließen in die Bewertung ein.

Der Angebotspreis beinhaltet die Erstellung aller Wartungskarten für wartungsbedürftige Anlagen, die Gegenstand dieser Ausschreibung sind.

Die Wartungskarten sind einzelnd für jede Anlage zu erstellen. Die Erstellung der Wartungskarten etc. ist in den Wartungspreis einzukalkulieren.

Mit den Revisionsunterlagen sind die Anlagenkarten bzw. die Liegenschaftslisten einzureichen. Die vorgesehenen Arbeiten sind eigenständig in der Erstellung von Arbeitskarten (Wartungskarten), aus denen hervorgeht, in welchem Zeitabstand die Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen, aufzuzeigen bzw. zu dokumentieren.

Aus technischen Gründen wurden im folgenden mehrere Positionen als Bedarfspositionen gekennzeichnet. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei jedoch um optionale Positionen handelt.

3.3.10. **AVB Wartung_430_Lüftungsanlagen - Wartungsarbeiten für das 1. Jahr**
Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung (AVB Wartung) für die Dauer eines Jahres.

1 anno

1,000 Stk ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.20.	**AVB Wartung_430_Lüftungsanlagen - Wartungsarbeiten für das 2. Jahr** Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung (AVB Wartung) für die Dauer eines Jahres. **1 anno**	1,000	Stk	.....	.....
3.3.30.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **AVB Wartung_430_Lüftungsanlagen - Wartungsarbeiten für das 3. Jahr** Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung (AVB Wartung) für die Dauer eines Jahres. **1 anno**	1,000	Stk	.....	(.....)
3.3.40.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **AVB Wartung_430_Lüftungsanlagen - Wartungsarbeiten für das 4. Jahr** Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung (AVB Wartung) für die Dauer eines Jahres. **1 anno**	1,000	Stk	.....	(.....)
Summe 3.3.	**2026: Wartungsarbeiten** Summe nachricht. Gesamtbetrag: (.....)				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4. 2026: Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen

Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anordnung des AG auszuführen.

Die nachfolgenden Positionen kommen für nicht vorhersehbare Störungsbeseitigungen zur Anwendung.

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten:
- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Fahrkosten, Wegegelder u. ä.)
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteile
- Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für beauftragte Störungsbeseitigungen, die mit Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit einhergehen, sind gesondert nachzuweisen.

Ferner garantiert der/die AN im Fall einer Störung innerhalb einer Reaktionszeit von 2 Stunden an Ort und Stelle die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Aus technischen Gründen wurden im folgenden mehrere Positionen als Bedarfspositionen gekennzeichnet. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei jedoch um optionale Positionen handelt.

Zuschlag wochentags außerhalb der Regelarbezeit
Arbeitszeit von '....'
bis '....'
Zuschlag in % '....'

Zuschlag Mehrarbeit
Arbeitszeit von '....'
bis '....'
Zuschlag in % '....'

Zuschlag Nachtarbeit
Arbeitszeit von '....'
bis '....'
Zuschlag in % '....'

Zuschlag für Arbeiten am Samstag
Arbeitszeit von '....'
bis '....'
Zuschlag in % '....'

Zuschlag für Arbeiten an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen
Arbeitszeit von '....'
bis '....'
Zuschlag in % '....'

3.4.10. *** Bedarfsposition nachrichtlicher GB
430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Techniker*in (Büro)
Stundenlohnsatz Techniker*in (Büro) für technische Zeichnungen und
Dokumentationen

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.20.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Fachingenieur*in** Stundenlohnsatz Fachingenieur*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.30.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Montagemeister*in** Stundenlohnsatz Montagemeister*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.40.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Servicetechniker*in** Stundenlohnsatz Servicetechniker*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.50.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Fachmonteur*´in** Stundenlohnsatz Fachmonteur*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.60.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Stundenlohnsatz Helfer*in** Stundenlohnsatz Helfer*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr				
		1,000	h	.....	(.....)
3.4.70.	*** Bedarfsposition nachrichtlicher GB **430_Lüftungsanlagen - Notdienstpauschale je Notdienst** Notdienstpauschale je Notdienst				
		1,000	PSCH		(.....)

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.4. **2026: Verrechnungssätze für Stö..** Summe nachricht. Gesamtbetrag: (.....)				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	**2026: Sonstiges RLT**				
3.5.10.	**Anti-Vibrationsmatte RLT (Dämpfungsmatte)** Die in Abschnitt 1.2 beschriebenen Lüftungsgeräte werden zur Aufnahme von Schwingungen und statischen Lasten mit dazu passenden Anti-Vibrationsmatten unterlegt.	8,000	m²	.....	.....
	Summe 3.5. 2026: Sonstiges RLT				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	**2026: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlblech, verzinkt**				
3.6.10.	**Luftkanal RE / Stahlblech bis 500mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm min. Wanddicke 0,7 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	57,000	m²	.....	.....
3.6.20.	**Luftkanal RE / Stahlblech, 500 bis 1000mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 min. Wanddicke 0,9 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	101,000	m²	.....	.....
3.6.30.	**Luftkanal RE / Stahlblech, 1000 bis 1500mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

min. Wanddicke 1,1 mm
Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung

min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk

Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.

3,000 m² ....

3.6.40. **Formteile < 500 / Stahlblech, verzinkt**
Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge

bis 500 mm

min. Wanddicke 0,7 mm
Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung

min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk

Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.

17,000 m² ....

3.6.50. **Formteile 501 - 1000 / Stahlblech, verzinkt**
Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge

über 500 bis 1000 mm

min. Wanddicke 0,9 mm
Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung

min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	49,000	m²	.....	.....
3.6.60.	**Formteile 1001 - 1500 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	3,000	m²	.....	.....
3.6.70.	**Formteile 1501 - 2000 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		5,000	m²	.....	.....
	Summe 3.6. **2026: Lüftungskanäle und Formte..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	**2026: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech verzinkt**				
3.7.10.	**Keilbolzen in den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.	437,000	Stk	.....	.....
3.7.20.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 100** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk. Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	10,000	m	.....	.....
3.7.30.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 125** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk. Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	132,000	m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.40.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 160** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 160, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk. Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	40,000	m	.....	.....
3.7.50.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 180** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 180, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk. Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	20,000	m	.....	.....
3.7.60.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 200** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		77,000	m	.....	.....
3.7.70.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 250** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506 DN 250, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		25,000	m	.....	.....
3.7.80.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / bis 500** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, bis DN 500, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Holz und Mauerwerk. Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		55,000	m	.....	.....
3.7.90.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 100** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN100 komplett liefern und montieren	5,000	m	.....	.....
3.7.100.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 125** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN125 komplett liefern und montieren	5,000	m	.....	.....
3.7.110.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 160** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN160 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....
3.7.120.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 200** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN200 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.130.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 250** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN250 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....
3.7.140.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 100** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	12,000	Stk	.....	.....
3.7.150.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 125** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	148,000	Stk	.....	.....
3.7.160.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 160** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl:				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	14,000	Stk	.....	.....
3.7.170.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 180** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 180, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	5,000	Stk	.....	.....
3.7.180.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 200** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	35,000	Stk	.....	.....
3.7.190.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 250** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		10,000	Stk	.....	.....
3.7.200.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / bis 500** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl: DN 500, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		4,000	Stk	.....	.....
3.7.210.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 100x100x100** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 100 x 100 x 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St				
		1,000	Stk	.....	.....
3.7.220.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 125x125x125** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 125 x 125 x 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	11,000	Stk	.....	.....
3.7.230.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 160x160x160** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 160 x 160 x 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	13,000	Stk	.....	.....
3.7.240.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 180x180x180** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 180 x 180 x 180, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	8,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.250.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 200x200x200** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 200 x 200 x 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	23,000	Stk	.....	.....
3.7.260.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 250x250x250** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 250 x 250 x 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	9,000	Stk	.....	.....
3.7.270.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 280x280x280** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 280 x 280 x 280, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.280.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 315x315x315** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 315 x 315 x 315, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.290.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 355x355x355** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: größter DN 355 x 355 x 355, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.300.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 125x100** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 125x100 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	5,000	Stk	.....	.....
3.7.310.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 160x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 160x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	12,000	Stk	.....	.....
3.7.320.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	5,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.330.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	2,000	Stk	.....	.....
3.7.340.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x100** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x100 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.350.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungseinheit: St				
		3,000	Stk	.....	.....
3.7.360.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St				
		6,000	Stk	.....	.....
3.7.370.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x180** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x180 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St				
		4,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.380.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.390.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.400.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x200** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x200 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungseinheit: St				
		1,000	Stk	.....	.....
3.7.410.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 100** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		3,000	Stk	.....	.....
3.7.420.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 125** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		3,000	Stk	.....	.....
3.7.430.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 160** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.7.440.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 200** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.7.450.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 250** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 250, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.7.460.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 300** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl: DN 300, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.470.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 100** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.480.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 125** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	5,000	Stk	.....	.....
3.7.490.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 160** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	2,000	Stk	.....	.....
3.7.500.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 200** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.510.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 250** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 250, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.520.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 100** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.530.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 125** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 125, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	10,000	Stk	.....	.....
3.7.540.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 160** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 160, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	3,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.550.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 180** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 180, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.560.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 200** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 200, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.7.570.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 250** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl: DN 250, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk ,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.7. 2026: Lüftungsrohr und Formteil..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.8. 2026: Dämmung und Brandschutz

3.8.10. Segeltuchstutzen RE / bis 200x400

Segeltuchstutzen RE / bis 200x400

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

2,000 St ....

3.8.20. Segeltuchstutzen RE / bis 300x600

Segeltuchstutzen RE / bis 300x600

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

2,000 St ....

3.8.30. **Segeltuchstutzen RE / bis 400x800**
Segeltuchstutzen RE / bis 400x800

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

8,000 St ....

3.8.40. **Segeltuchstutzen RE / bis 500x1000**
Segeltuchstutzen RE / bis 500x1000

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se). inkl. Potentialausgleich Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	8,000	St	.....	.....
3.8.50.	**Segeltuchstutzen RE / bis 600x1200** Segeltuchstutzen RE / bis 600x1200 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se). inkl. Potentialausgleich Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C				
		8,000	St	.....	.....
3.8.60.	**Segeltuchstutzen RU / 100** Segeltuchstutzen RU / 100 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C				
		4,000	St	.....	.....
3.8.70.	**Segeltuchstutzen RU / 125** Segeltuchstutzen RU / 125 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	4,000	St	.....	.....
3.8.80.	**Segeltuchstutzen RU / 160** Segeltuchstutzen RU / 160 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	4,000	St	.....	.....
3.8.90.	**Segeltuchstutzen RU / 200** Segeltuchstutzen RU / 200 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Prüfzeugnisse:
Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

28,000 St ....

3.8.100. **Segeltuchstutzen RU / 250**

Segeltuchstutzen RU / 250
Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht.
inkl. Potentialausgleich

LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet.

Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

Prüfzeugnisse:
Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

4,000 St ....

3.8.110. **Fugentechnik / Brandschutzklappenfuge**

Brandschutzklappen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der FSK-Hersteller mit Mörtel MG III DIN 1053 umlaufend einmörteln.

Das angebotene System muß von einer vom Deutschen Institut für Bautechnik anerkannten Materialprüfanstalt sein und gemäß dem Prüfzeugnis bzgl. der Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein.

Die mechanischen Schließteile der Brandschutzklappen sind vor Verunreinigung zu schützen.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.

561,000 l ....

3.8.120. **Dämmung Luftkanal, Umfang bis 2500mm, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

5,000 m² ....

3.8.130. **Dämmung Luftkanal, Umfang bis 2500mm, erschwert, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, an Luftleitungen,im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu angrenzenden Objekten.
Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

15,000 m² ....

3.8.140. **Dämmung Formstück, Umfang bis 2500mm, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

5,000 m² ....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.150.	**Dämmung Formstück, Umfang bis 2500mm, erschwert, 30mm MW** an Außen- und Fortluftkanälen, an Luftleitungen,im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu angrenzenden Objekten. Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen. Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten. Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK Dämmungsstärke: 30 mm Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.	20,000	m²	.....	.....
Summe 3.8.	**2026: Dämmung und Brandschutz**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.	**2026: Reinigungs- / Revisionsöffnungen**				
3.9.10.	**Revisionsdeckel 300 x 200** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für rechteckige Luftkanäle und ebene Flächen bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel, die durch zwei kräftige Verbindungsschrauben mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen gegeneinander gezogen werden. Dabei wird die Kanalwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Ein auf den Kanalausschnitt gestecktes selbstklebendes Dichtungsgummiprofil (selbstklebendem Kantenschutz) sorgt für sichere Abdichtung, auch bei hohen Drücken und vermindert die Verletzungsgefahr an den Ausschnitts-Kanten. Damit der Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Größe: 300x200mm komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.	4,000	Stk	.....	.....
3.9.20.	**Revisionsdeckel 400 x 300** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für rechteckige Luftkanäle und ebene Flächen bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel, die durch zwei kräftige Verbindungsschrauben mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen gegeneinander gezogen werden. Dabei wird die Kanalwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Ein auf den Kanalausschnitt gestecktes selbstklebendes Dichtungsgummiprofil (selbstklebendem Kantenschutz) sorgt für sichere Abdichtung, auch bei hohen Drücken und vermindert die Verletzungsgefahr an den Ausschnitts-Kanten. Damit der Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Größe: 400x300mm komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		4,000	Stk	.....	.....
3.9.30.	**Revisionsdeckel DN160** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für Rohre, bestehend aus einem gewölbten, an den Rohrdurchmesser angepassten Außen- und Innendeckel. Zwei kräftige Verbindungsschrauben ziehen den Außen- und Innendeckel mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen zusammen. Dabei wird die Rohrwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Eine auf den Innendeckel aufgeklebte Polyethylenschaum-Dichtung (PE) sorgt für sichere Abdichtung auch bei hohen Drücken. Damit der Rohr-Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Rohr-Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Nennweite: DN160 komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		28,000	Stk	.....	.....
3.9.40.	**Revisionsdeckel DN250** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für Rohre, bestehend aus einem gewölbten, an den Rohrdurchmesser angepassten Außen- und Innendeckel. Zwei kräftige Verbindungsschrauben ziehen den Außen- und Innendeckel mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen zusammen. Dabei wird die Rohrwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Eine auf den Innendeckel aufgeklebte Polyethylenschaum-Dichtung (PE) sorgt für sichere Abdichtung auch bei hohen Drücken. Damit der Rohr-Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Rohr-Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Nennweite: DN250 komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		28,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.9. 2026: Reinigungs- / Revisionsöf..				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.10. **2026: Volumenstromregler RE konstant**

3.10.10. **Volumstromregler RE konstant. / Stahlblech, verzinkt / 500x250**

Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme, ohne Dämmschale, mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie, für Zu- oder Abluft, ohne Anströmstrecke.

Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg und außenliegender Kurvenscheibe mit Blattfeder.

Die Volumenstromregler sind werkseitig justiert und auf einen Referenz-Volumenstrom voreingestellt.

Schallleistungspegel gemessen nach DIN EN ISO 5135.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022.
Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes von außen durch Handrad

- Nenngröße: 500 x 250mm
- Volumenstromregelbereich: 720 - 3150 m³/h
- Mindestdruckdifferenz: 50 Pa
- Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751: Klasse C

2,000 Stk ....

Summe 3.10. **2026: Volumenstromregler RE kon..** **.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.	**2026: Volumenstromregler RU konstant**				
3.11.10.	**Volumenstromregler konstanten RU / Stahlblech, verzinkt / 100** Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau ohne Anströmstrecke Volumenstrom: bis 100 m³/h Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10% Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A) Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A) DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,	20,000	Stk	.....	.....
3.11.20.	**Volumenstromregler konstanten RU / Stahlblech, verzinkt / 125** Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau ohne Anströmstrecke Volumenstrom: bis 200 m³/h Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10% Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A) Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A) DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,	40,000	Stk	.....	.....
3.11.30.	**Volumenstromregler konstanten RU / Stahlblech, verzinkt / 160** Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ohne Anströmstrecke Volumenstrom: bis 350 m³/h Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10% Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A) Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A) DN 160, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,	2,000	Stk	.....	.....
Summe 3.11.	**2026: Volumenstromregler RU kon..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.	**2026: Brandschutzklappe RE**				
3.12.10.	**Brandschutzklappe RE / Stahlblech, verzinkt / bis 450x600x500** Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur, Nennbreite bis 450 mm, Nennhöhe bis 600 mm, Länge 375 mm, inkl. Verlängerungsteil auf 500 mm 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	4,000	Stk	.....	.....
3.12.20.	**Brandschutzklappe RE / Stahlblech, verzinkt / bis 600x800x500** Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	72°C Auslösetemperatur, Nennbreite bis 600 mm, Nennhöhe bis 800 mm, Länge 375 mm, inkl. Verlängerungsteil auf 500 mm 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	8,000	Stk	.....	.....
Summe 3.12.	**2026: Brandschutzklappe RE**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.13.	**2026: Brandschutzklappe RU**				
3.13.10.	**Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 125x400** runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur, DN 125 mm, Länge 400 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett liefer und montieren	2,000	Stk	.....	.....
3.13.20.	**Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 160x400** runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslösetemperatur, DN 160 mm, Länge 400 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett liefer und montieren				
		6,000	Stk	.....	.....
3.13.30.	**Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 180x400** runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur, DN 180 mm, Länge 400 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett liefer und montieren				
		4,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.13.40. **Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 200x400**

runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur,

DN 200 mm,
Länge 400

230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“

komplett liefer und montieren

10,000 Stk ....

3.13.50. **Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 250x400**

runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 250 mm, Länge 400 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett liefer und montieren	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.13. 2026: Brandschutzklappe RU				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.14.	**2026: Schalldämpfer RU**				
3.14.10.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 100x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, DN 100 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren	2,000	Stk	.....	.....
3.14.20.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 125x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, starrer Bauform, DN 125 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		52,000	Stk	.....	.....
3.14.30.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 160x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, starrer Bauform, DN 160 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren	1,000	Stk	.....	.....
Summe 3.14.	**2026: Schalldämpfer RU**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.15.	**2026: Schalldämpfer RE**				
3.15.10.	**Kulissenschalldämpfer RE / Stahlblech, verzinkt / 750x600x1000** Kulissenschalldämpfer RE / Stahlblech, verzinkt / 650x500x1500 Kulissenschalldämpfer, rechteckig, für Luftleitungseinbau/ für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa, Luftvolumenstrom in m3/h '3500' Mindestdämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 7 17 34 38 42 32 21 17 ' Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '3' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1500' Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar),	4,000	Stk	.....	.....
Summe 3.15.	**2026: Schalldämpfer RE**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.16.	**2026: Luftdurchlässe**				
3.16.10.	**Tellerventil / Stahlblech, pulverbeschichtet / 100** Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, Farbe: RAL 9010 Reinweiß	55,000	Stk	.....	.....
3.16.20.	**Tellerventil / Stahlblech, pulverbeschichtet / 125** Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, Farbe: RAL 9010 Reinweiß	16,000	Stk	.....	.....
Summe 3.16.	**2026: Luftdurchlässe**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.17. **2026: Unterlagen/Bezeichnungsschilder**

3.17.10. **Bestands- und Revisionsunterlagen**

Bestands- und Revisionsunterlagen für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern.

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen
- Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten
- Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.
- Maschinen- und Gerätedaten
- Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern
- Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle.
- Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält folgende Daten:
  Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben, Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst, technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

d) Bedienungsanweisung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format

f) Ersatzteillisten

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

g) Leistungsmessprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

h) Gebrauchsabnahmeprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

i) Fachbauleiterbescheinigung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie Fachunternehmererklärungen 1 Satz auf Datenträger im PDF-Format k) Einweisungsprotokolle 1 Satz auf Datenträger im PDF-Format	1,000	Stk	.....	.....
3.17.20.	**Schaltschema in Zentrale** Schaltschema in Zentrale Schaltschema komplette Anlage (Gesamtschema) der RLT-Anlage, DIN A0 in der Technikzentrale alterungsbeständig und versiegelt, farbig angelegt, unter Glas oder auf Pappe aufgezogen und laminiert, liefern und montieren	1,000	Stk	.....	.....
3.17.30.	**Klebeschilder** Folienschilder als Fließrichtungs pfeile zur Kennzeichnung der Rohr- und Kanalsysteme, Farbe nach DIN 2043 bis 2405 Abmessungen Breite : 150 mm Höhe : 50 mm komplett liefern und montieren	4,000	Stk	.....	.....
3.17.40.	**Bezeichnungsschild** Bezeichnungsschild, Kunststoff, 200x100 Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausführung nach DIN 825, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst. Befestigen durch Schrauben oder Kleben. Befestigungsuntergrund Stahl. Breite: 200 mm Höhe: 100 mm komplett liefern und montieren	1,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.17. 2026: Unterlagen/Bezeichnungssc..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.18. 2026: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einweisung

3.18.10. Inbetriebnahme Lüftungsgerät

Der Gesamtanlage zusammen mit der MSR-Firma einschl. Erstellung eines von beiden Parteien unterzeichneten Inbetriebnahme- und Funktionsbestätigungsprotokoll.
Dazu gehört auch:
- Einstellen von Volumenströmen und Druckverhältnissen
- Dokumentation aller Einstellwerte
- Erstellung von Messprotokollen der Luftmengen

Inbetriebnahme
Zur Inbetriebnahme und Konfiguration des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:
- Überprüfung der externen Anschlüsse des Lieferumfanges
- Überprüfung der systemeigenen Datenübertragungswege (z.B. Abschirmungen und Störspannungen)
- Überprüfungen aller im Lieferumfang enthaltenen Hardware-Komponenten
- Erstinbetriebnahme aller Informationspunkte
- Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Grund- und Anwenderprogramme
- Überprüfung der einzelnen Systemkomponenten auf bestimmungsgemäße Funktion wie:
- Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken
-Erstellen und Liefern gemäß den Aufbaurichtlinien unter Berücksichtigung des Klemmenplans und der Kabelzuglisten.

Funktionskontrolle RLT Gerät
- Prüfung der internen Kommunikation im RLT Gerät über Modbus RTU
- Überprüfung ordnungsgemäßer Einbau sowie Anschluss von Feldgeräten
- Einstellung der vereinbarten Anlagenbetriebsweise (Druck- bzw. Volumenstromregelung, Kaskadenregelung usw.)
- Dokumentation Stromaufnahme und Spannung von Ventilatorantriebsmotoren, sowie falls vom Geräte Hersteller geliefert von Erhitzer
- Überprüfung der Medienanschlüsse
- Parameteranpassung der MSR
- Unterstützende Einregulierung zur bauseitigen Inbetriebnahme der Anlage
- Funktionsprüfung der Komponenten, soweit vorhanden:
- Klappen
- Druckmanometer Filter, Ventilatoren
- Temperatur- und Feuchtesensoren
- WRG Systeme wie Plattenaustauscher
- Erhitzer

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

- Frostschutzwächter
- Rauchmelder
- Brandschutzklappen + BMZ Aufschaltung
- Überprüfung Controller, Steuerung, Fernbedienung und Benutzerkonten
- Parametrierung von Wochenprogramm und Zeitprofilen
- Betriebspunktmessung am Ventilator (Gesamtvolumenstrom / stat. Druckerhöhung)
- Einweisung von Bedienpersonal
- Übergabe der Anlage mit Dokumentation
- Servicebericht
- Messprotokoll Sensoren
- Messprotokoll Motorstrom
- Einregulierungsprotokoll RLT Gerät

1,000 PSCH .....

3.18.20. Einweisung Personal / Nutzer

Je technischer Anlage , hat eine Einweisung durch den Auftragnehmer (AN) an einem Termin mit bis zu 8 Stunden Dauer und für bis zu 10 Teilnehmer zu erfolgen.

Die Einweisung muss umfassen:
- Funktionalität der Anlage
- Arbeitsschutz
- Bedienmöglichkeiten sowie Verbote, Gefahrstoffen o.ä.
- Vorführung der einzelnen Bedienschritte
- Durchführung der vorgeführten Bedienschritte durch jeden Teilnehmer der Einweisung
- Möglichkeit, Fragen zu stellen
- Erstellung Teilnehmerliste
- Aushändigung eines Leitfadens (Erstellung durch den AN) für die Bedienung mit allen Inhalten der Einweisung inkl. Bebilderung
- Aushändigung Teilnahmebestätigung

Die Durchführung der Einweisung ist auf einem Vordruck zu bestätigen und den Übergabedokumentationen beizufügen.

8,000 Std ....

3.18.30. Hygiene - Erstprüfung VDI 6022
Hygieneinspektionen sämtlicher RLT-Anlagen nach VDI 6022

1) Begutachtung der RLT-Gerätekomponenten hinsichtlich
- der Einhaltung konstruktiver Anforderungen der VDI 6022

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Ausführung, Beschädigung und Verschmutzung - funktionaler Aspekte 2) Physikalische Klimaparameter (an repräsentativen Messstellen) - Temperatur - Relative Luftfeuchte - CO2-Gehalt - Luftbewegung - Schalldruckpegel - Außenluftvolumenstrom 3) Mikrobiologische Untersuchungen (an repräsentativen Messstellen) - Keimzahlbestimmung auf RLT-Gerätekomponenten - Gesamtkeimgehalte und Legionellen im Wasser (Luftbefeuchter, Kühlturm etc.) - Keimgehalte in der Zuluft sowie Referenzmessung der Außenluft Die Durchführung der Prüfung ist auf einem Vordruck zu bestätigen und den Übergabedokumentationen beizufügen.	1,000	PSCH		.....
	Summe 3.18. **2026: Inbetriebnahme/Abnahme/Pr..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.19.	**2026: Stahlkonstruktionen und Rollgerüst**				
3.19.10.	**Rollgerüst** Verwendung eines Rollgerüsts für die gesamte Bauzeit, um Arbeiten über 4m auszuführen. Inklusive Einbringung und mehrmalige Versetzung in verschiedene Arbeitsbereiche Arbeitshöhenbereich [m] : bis 6 m.	1,000	Stk	.....	.....
3.19.20.	**Profilstahl** Profileisenkonstruktion bestehend aus starken Stahlprofilen zusammengeschweißt und feuerverzinkt, einschl. aller zur fachlich richtigen Montage benötigten Kleinmaterialien. Komplett liefern und montieren.	250,000	kg	.....	.....
Summe 3.19.	**2026: Stahlkonstruktionen und ..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.20.	**2026: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen**				
3.20.10.	**Löcher in Gipskarton** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 250mm Durchgängige Bohrung Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Architekten herzustellen.	10,000	Stk	.....	.....
3.20.20.	**Löcher in Mauerwerk** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Mauerwerk Wandstärke: bis 350mm Durchmesser: bis 250mm Durchgängige Bohrung				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Architekten herzustellen.				
		15,000	Stk	.....	.....
3.20.30.	**Kernbohrungen in Beton bis 350mm** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Wand -/ Deckenstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 250mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.				
		14,000	Stk	.....	.....
3.20.40.	**Mehr-/Minderpreis Deckenstärke / Beton** Mehr- / Minderpreis je zusätzlichem cm Decken- oder Wandstärke				
		1,000	cm	.....	.....
3.20.50.	**Wand- bzw. Deckenöffnung schließen mit Mörtel**				
	Ringspalt zwischen Leitungen und Wand bzw. Decke schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk, Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.				
		290,000	l	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.20. 2026: Erstellen und Verschließe..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.21. **2026: Stundenlohnarbeiten**

Stundenlöhne
Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess).
Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber.

Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet.

In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.

3.21.10. **Stundensatz für einen Obermonteur**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.

1,000 h ....

3.21.20. **Stundensatz für einen Monteur**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.

2,000 h ....

3.21.30. **Stundensatz für einen Helfer**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....
3.21.40.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
3.21.50.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
3.21.60.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
	Summe 3.21. **2026: Stundenlohnarbeiten**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.22.	**2027-2028: Demontagen und Baustellenherrichtung**				
3.22.10.	**Demontage Abluftanlage (WC-Anlage)** Demontage Abluftanlage 1.000 m³/h Die Abluftanlage befindet sich auf dem Dach und besteht aus: Einhausung, Ventilator Die Anlage ist von dem Medium Elektro frei zu schalten, komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	2,000	Stk	.....	.....
3.22.20.	**Demontage Lüftungsrohr bis DN250** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlihc aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.	165,000	m	.....	.....
3.22.30.	**Demontage Lüftungsrohr bis DN500** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlihc aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		1,000	m	.....	.....
3.22.40.	**Demontage Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz reicht vom EG bis ins 7. OG. Dieses Kanal-/Rohrnetz verläuft über einen Steigpunkt, welcher im 3. OG verspringt. Die bestehende Steigestränge werden ebenfalls demontiert, da diese Steigpunkte erneuert werden. In den jeweiligen Geschossen versorgt das zu demontierende Kanal-/Rohrnetz hauptsächlich Sanitärbereiche. Das Kanal-/Rohrnetz besteht augenscheinlich aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanal-/Rohrnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		17,000	m²	.....	.....
3.22.50.	**Demontage Formteile < 1500 / Stahlblech, verzinkt** Das zu demontierende Kanalnetz besteht aus verzinktem Stahlblech, rechteckigen sowie runden Lüftungsleitungen und ist teilweise gedämmt. Das eingegrenzte und oben beschriebene Kanalnetz ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		17,000	m²	.....	.....
3.22.60.	**Demontage Dämmung Mineralwolle alukaschiert von Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanalnetz erstreckt sich über das EG bis zum 7. OG. Die bestehende Steigestränge werden erbenfalls demontiert. Die Dämmung besteht augenscheinlich aus alukaschierter Mineralwolle. Die Dämmung des eingegrenzten und oben beschriebenen Kanalnetz sowie das Kanalnetz selbst ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.				
		17,000	m²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.22.70.	**Demontage Dämmung Mineralwolle alukaschiert von Luftkanal RE / Stahlblech bis 1500mm** Das zu demontierende Kanalnetz erstreckt sich über das EG bis zum 7. OG. Die bestehende Steigestränge werden erbenfalls demontiert. Die Dämmung besteht augenscheinlich aus alukaschierter Mineralwolle. Die Dämmung des eingegrenzten und oben beschriebenen Kanalnetz sowie das Kanalnetz selbst ist komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Inklusive Zuschlag erschwerte Demontage im Schacht.	17,000	m²	.....	.....
3.22.80.	**Demontage Brandschutzklappen (BSK)** Die Brandschutzklappen, bis 1800x500mm, sind in massiven Wänden des EGs bis ins 6. OG eingebaut. Die Komponenten sind von dem Medium Elektro frei zu schalten, komplett zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.	12,000	Stk	.....	.....
3.22.90.	**Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet** Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet	2,000	Stk	.....	.....
3.22.100.	**Demontage Schalldämpfer bis 2m, bis DN250, bis Packungsdicke 100mm** Demontage Schalldämpfer bis 2m, bis DN250, bis Packungsdicke 100mm sowie fachgerechter Entsorgung.	36,000	Stk	.....	.....
3.22.110.	**Demontage Tellerventile bis DN160** Demontage Tellerventile bis DN160 sowie fachgerechter Entsorgung.	51,000	Stk	.....	.....
3.22.120.	**Demontage Lochblechauslass bis 500x250mm** Demontage Lochblechauslass bis 500x250mm sowie fachgerechter Entsorgung.	2,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.22.130.	**Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet** Demontage Zuschlag Brandschutzklappen (BSK) asbestbelastet	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.22. 2027-2028: Demontagen und Baust..				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.23. **2027-2028: Zu- und Abluftanlage**

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Ausführungsqualität der angebotenen Leistungen und der Einhaltung der gültigen gesetzlichen Anforderungen an den Einsatz von lufttechnischen Anlagen und der allgemein anerkannten Regeln der Technik, sind dem Angebot zur Prüfung folgende Unterlagen beizufügen:

- Eurovent-Zertifizierungsurkunde für die angebotene Gerätebaureihe mit Gewährleistung der geforderten Auslegungstoleranzen,
- Nachweis der Hygienebaumusterprüfung,
- Nachweise zur Prüfung auf Verstoffwechselbarkeit,
- Nachweise zur Reinigbarkeit der Wärmetauscher bis in den Kern,
- Nachweis zur DIN ISO 9000,
- Schallemissionsberechnung an den Kanalanschlüssen sowie der Abstrahlung von der Gehäusewand gemäß EN 1886 und ISO 3744.

Bei abweichenden technischen Werten gegenüber der Ausschreibung sind zusätzlich beizufügen:

- Technische Datenblätter für alle Komponenten,
- Gerätezeichnungen mit Abmessungen, Lieferteilungen und Modulgewichten,
- Antriebsleistungswerte und Schallwerte, wobei die im LV angegebenen Werte als Maximalwerte nicht überschritten werden dürfen,
- die Angabe der spezifischen Ventilatorleistung SFP und der Energieeffizienzklasse,
- Angabe der elektrischen Leistungsaufnahme der Ventilatoren unter Berücksichtigung aller auftretenden Verluste (Einbauverluste, Riemenverluste, Motorverluste).

Mit dem Angebot sind folgende Leistungswerte durch den Bieter zu garantieren:
- der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung,
- die elektrische Leistungsaufnahme des Ventilators,
- die Schallemissionspegel.

Bestätigung zur Bereitstellung der CE Konformität des Lüftungsgerätes bei Lieferung gem. nachfolgender EU-Richtlinien:
- Maschinenrichtline 2006/42/EG
- Lüftungsgeräte-Ökodesignverordnung (EU) 1253/2014
- EMV Richtlinie 2014/30/EU

Die trockene Rückwärmzahl RWZ (Temperaturübertragungsgrad) ist durch eine Leistungsmessung nach der Inbetriebnahme durch

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

den AN, unter Beteiligung des AG bzw. der Fachbauleitung, messtechnisch als Garantiewert nachzuweisen. Dem AG bleibt vorbehalten, die Messungen durch den Sachverständigen einer unabhängigen Prüforganisation (z. B. TÜV) durchzuführen zu lassen. In diesem Fall übernimmt der AG die Kosten für die unabhängige Untersuchung. Der AN ist dabei verpflichtet, an der Durchführung der Untersuchung ohne zusätzliche Vergütung mitzuwirken bzw. diese zu unterstützen.

Die Leistungsmessung der Wärmerückgewinnung ist unter Beachtung der Verfahren und Toleranzen nach DIN EN 308 und DIN EN 13053/A1 durchzuführen. Wird der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung gemäß den Spezifikationen des Leistungsverzeichnisses mit einer zulässigen Toleranz von max. 3 % nicht erbracht, so hat der AN die erforderlichen Nachbesserungsarbeiten zum Erreichen der ausgewiesenen Garantiewerte auf eigene Kosten auszuführen.

Mit der Abgabe seines Angebotes verpflichtet sich der Bieter, die von ihm angegebenen Garantiewerte der Rückwärmzahl einzuhalten. Eine Anpassung der ausgewiesenen Garantiewerte nach der erfolgten Beauftragung ist nicht mehr möglich.

Aufgrund der örtlichen baulichen Gegebenheiten sind die Geräteabmaße und Einzelgewichte weitestgehend einzuhalten, da sowohl die vorgesehene Unterkonstruktion als auch die zugehörige Statik von relevanten Abweichungen betroffen wären. Für die Aufstellung der RLT-Anlagen müssen die Geräte in überwiegend geteilter Ausführung angeliefert werden, um die maximal zulässigen Krangewichte einhalten zu können. Einzelne Komponenten der Geräte sind daher vor Ort zu verbinden.

3.23.10. **Dach-Kompaktgerät (WC-Anlage)**
Vertikal ausblasender Dachventilator. Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffs-schutz. Motortragplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschraube zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155, Bl. 3). Schutzgitter an der Ausblas-seite entsprechend DIN EN ISO 13857. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. "Drehzahlsteuerbarer Einphasen-Wechselstrom-Außenläufermotor in ge-schlossener Bauart in IP44.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kugelgelagert mit Feuchteschutz- isolation.Wartungs- und funkstörungsfrei." Vol.str. bei 0 Pa 1295 m3/h Max. Druckerhöhung 630 Pa Fördermitteldichte 1.2 Kg/m3 Fördermitteltemperatur 70 GradC Drehzahl 2670 1/min aufgen. Leistung 0,185 kW Gewicht 8,2 kg Ausblasseitig: Schalleistung 71 dB(A) Schalldruck in 4m 54 dB(A) Spannung 230 Volt Stromaufnahme 0,81 / 0,94 Amp Wechselstrom/Drehstrom W Frequenz 50 Hz Isolierklasse F Schutzart IP 44 oder gleichwertig, komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	Stk	.....	.....
3.23.20.	**Rohrventilator (WC-Anlage, Elektroraum Theatertechnik)** Gehäuse aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff, mit angeformter Montagekonsole für einfache Installation an Decke sowie den Norm-Rohr-DurchmWand oder entsprechenden Ansaug- und Ausblasstutzen. Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit mit Klemmkasten in jede Position drehbar und zur Wartung und Reinigung herausnehmbar. Lieferung inkl. Dübel und Schrauben. inkl. Reparaturschalter mit Meldekontakt Motorschutz durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung. Ventilator-Daten Vol.str. bei 0 Pa 550 m3/h Max. Druckerhöhung 230 Pa Drehzahl 1520 / 2290 1/min Schalleistung max. 73 dB(A) Spannung 230 Volt				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Stromaufnahme 0,18 / 0,2 Amp
Wechselstrom/Drehstrom W
Frequenz 50 Hz
Schutzart IP 44

oder gleichwertig, komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 Stk ....

3.23.30. **elektrisches Heizregister**

Elektro-Heizregister mit
integrierter Temperaturregelung

Geschlossener Stahlrohrmantelheizkörper mit niedriger Oberflächentemperatur. Rohrgehäuse mit Anschlusskasten aus Aluzink beschichtetem Stahl und integrierter Temperaturregelung zum Einbau in handelsübliche Rohrsysteme. Ausgerüstet mit selbständig rückstellendem (Auslösetemperatur 50 °C) und manuell rückstellbarem Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 100 °C).

Nennleistung: 10 kW
Netzspannung: 3-phasige 400 Volt
Netzfrequenz: 50 Hz
Mindestvolumenstrom: 1.000 m3/h

1,000 Stk ....

3.23.40. **Anlieferung und Montage des Lüftungsgerätes**

Anlieferung und Montage des Lüftungsgerätes
Anlieferung der Einzelteile mit Zubehör auf die Baustelle, Abladen und Transport der Liefereinheiten auf den Montageort.
Aufstellung, Zusammenbau und Montage der Geräteeinzelteilen einschl. Befestigungs-, Dichtungs- und Kleinmaterial.
Der Einheitspreis ist pauschal einschl . der Frachtkosten und Kosten für das Bereitstellen und Verwenden der Transport - und Montageverzeuge einzutragen.

inkl. Abnahmeprüfung:
Gemäß VOB Teil C, DIN 18379 Raumlufttechnische Anlagen, Abs.3.5 ist eine Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 durchzuführen. Zusätzlich zu den Grund-, Funktionsmessungen werden Messungen des Zu- und Abluftstroms vereinbart. Benötigte Geräte und Personal für die Abnahmeprüfung ist zu stellen. Die

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	raumweise Abnahmeprüfung ist durch den Auftragnehmer zu Protokollieren und zu Dokumentieren. Kompl. Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 komplett mit erforderlichem Zubehör betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.23. 2027-2028: Zu- und Abluftanlage				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.24.	**2027-2028: Sonstiges RLT**				
3.24.10.	**Anti-Vibrationsmatte RLT (Dämpfungsmatte)** Anti-Vibrationsmatte RLT (Dämpfungsmatte) Die beschriebenen Lüftungsgeräte werden zur Aufnahme von Schwingungen und statischen Lasten mit dazu passenden Anti-Vibrationsmatten unterlegt.	2,000	m²	.....	.....
Summe 3.24.	**2027-2028: Sonstiges RLT**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.25.	**2027-2028: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlblech, verzinkt**				
3.25.10.	**Luftkanal RE / Stahlblech bis 500mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm min. Wanddicke 0,7 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk	17,000	m²	.....	.....
3.25.20.	**Luftkanal RE / Stahlblech, 500 bis 1000mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 min. Wanddicke 0,9 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk	5,000	m²	.....	.....
3.25.30.	**Luftkanal RE / Stahlblech, 1000 bis 1500mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		2,000	m²	.....	.....
3.25.40.	**Luftkanal RE / Stahlblech, 1500 bis 2000mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	m²	.....	.....
3.25.50.	**Luftkanal RE / Stahlblech, über 2000mm** Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	m²	.....	.....
3.25.60.	**Formteile < 500 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 500 mm min. Wanddicke 0,7 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk	17,000	m²	.....	.....
3.25.70.	**Formteile 501 - 1000 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm min. Wanddicke 0,9 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk	1,000	m²	.....	.....
3.25.80.	**Formteile 1001 - 1500 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	m²	.....	.....
3.25.90.	**Formteile 1501 - 2000 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	m²	.....	.....
3.25.100.	**Formteile > 2000 / Stahlblech, verzinkt** Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm min. Wanddicke 1,1 mm Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben und Dichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	m²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.25.110.	**Zuschlag Montageerschwerniss** Zuschlag Montageerschwerniss für Lüftungsleitungen und Formteile im Untergeschoss, kriechend	5,000	m²	.....	.....
	Summe 3.25. 2027-2028: Lüftungskanäle und ..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.	**2027-2028: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech verzinkt**				
3.26.10.	**Keilbolzen in den Sicken von Verbunddecken vom Typ "HOLORIB"** Keilbolzen in den Sicken für Verbunddecken vom Typ "HOLORIB". Der Einsatz kann als Einpunkthalterung oder als Mehrpunkthalterung bei Traversen oder Grundplatten erfolgen. Lieferumfang Komplett mit U-Scheibe und Mutter.	200,000	Stk	.....	.....
3.26.20.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 100** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	37,000	m	.....	.....
3.26.30.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 125** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	30,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.40.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 160** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 160, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	5,000	m	.....	.....
3.26.50.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 180** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 180, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	3,000	m	.....	.....
3.26.60.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 200** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		60,000	m	.....	.....
3.26.70.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / 250** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 250, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		1,000	m	.....	.....
3.26.80.	**Lüftungsrohr / Stahlblech, verzinkt / bis 500** Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, längsgefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 500, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		1,000	m	.....	.....
3.26.90.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 100** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite: DN100 komplett liefern und montieren	5,000	m	.....	.....
3.26.100.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 125** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN125 komplett liefern und montieren	5,000	m	.....	.....
3.26.110.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 160** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN160 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....
3.26.120.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 200** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN200 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.130.	**Flexibles Lüftungsrohr / Aluminium / 250** rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion. Nennweite: DN250 komplett liefern und montieren	2,000	m	.....	.....
3.26.140.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 100** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	45,000	Stk	.....	.....
3.26.150.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 125** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	25,000	Stk	.....	.....
3.26.160.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 160** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	6,000	Stk	.....	.....
3.26.170.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 180** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 180, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	1,000	Stk	.....	.....
3.26.180.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 200** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.	10,000	Stk	.....	.....
3.26.190.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / 250** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		1,000	Stk	.....	.....
3.26.200.	**Bogen / Stahlblech, verzinkt / bis 500** Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 500, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m.				
		1,000	Stk	.....	.....
3.26.210.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 100x100x100** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100 x 100 x 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St				
		2,000	Stk	.....	.....
3.26.220.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 125x125x125** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125 x 125 x 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.230.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 160x160x160** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 160 x 160 x 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	3,000	Stk	.....	.....
3.26.240.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 180x180x180** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 180 x 180 x 180, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.250.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 200x200x200** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200 x 200 x 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	22,000	Stk	.....	.....
3.26.260.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 250x250x250** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 250 x 250 x 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.270.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 280x280x280** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 280 x 280 x 280, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.280.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 315x315x315** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 315 x 315 x 315, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.290.	**T-Stück 90° / Stahlblech, verzinkt / 355x355x355** Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 355 x 355 x 355, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, selbstsichernd, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.300.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 125x100** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 125x100 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	18,000	Stk	.....	.....
3.26.310.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 160x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 160x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	6,000	Stk	.....	.....
3.26.320.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.330.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 180x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 160x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.340.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x100** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x100 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	4,000	Stk	.....	.....
3.26.350.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungseinheit: St				
		3,000	Stk	.....	.....
3.26.360.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St				
		1,000	Stk	.....	.....
3.26.370.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x180** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 200x180 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St				
		1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.380.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x125** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.390.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x160** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.400.	**Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x200** Übergang / Stahlblech, verzinkt / 250x200 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, , Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungseinheit: St				
		1,000	Stk	.....	.....
3.26.410.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 100** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		3,000	Stk	.....	.....
3.26.420.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 125** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		3,000	Stk	.....	.....
3.26.430.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 160** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.26.440.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 200** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.26.450.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 250** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 250, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		5,000	Stk	.....	.....
3.26.460.	**Bundkragen / Stahlblech, verzinkt / 300** Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 300, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				
		1,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.470.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 100** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.480.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 125** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	5,000	Stk	.....	.....
3.26.490.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 160** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	2,000	Stk	.....	.....
3.26.500.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 200** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.510.	**Enddeckel / Stahlblech, verzinkt / 250** Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.520.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 100** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.530.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 125** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	10,000	Stk	.....	.....
3.26.540.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 160** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	3,000	Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.26.550.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 180** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 180, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.560.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 200** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk , Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
3.26.570.	**Nippel / Stahlblech, verzinkt / 250** Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Stahlträger, Holz Mauerwerk ,				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitshöhenbereich [m] : bis 4 m. Abrechnungseinheit: St	1,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.26. 2027-2028: Lüftungsrohr und For..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.27. **2027-2028: Dämmung und Brandschutz**

3.27.10. **Segeltuchstutzen RE / bis 200x400**
Segeltuchstutzen RE / bis 200x400

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

2,000 St ....

3.27.20. **Segeltuchstutzen RE / bis 300x600**
Segeltuchstutzen RE / bis 300x600

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

2,000 St ....

3.27.30. **Segeltuchstutzen RE / bis 400x800**
Segeltuchstutzen RE / bis 400x800

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se).
inkl. Potentialausgleich

Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.

Prüfzeugnisse:
Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR

Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803.

gestreckte Länge mind. 80mm
Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C
Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C

2,000 St ....

3.27.40. **Segeltuchstutzen RE / bis 500x1000**
Segeltuchstutzen RE / bis 500x1000

Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se). inkl. Potentialausgleich Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	4,000	St	.....	.....
3.27.50.	**Segeltuchstutzen RE / bis 600x1200** Segeltuchstutzen RE / bis 600x1200 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe (Se). inkl. Potentialausgleich Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC - ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Gewebebalg: LEICHT ENTFLAMMBAR Dichtheitsgrad nach EN 13180 höchste Dichtheitsklasse C bei Rahmenlochung nach DIN 24193 R1, entspricht den Dichtheits-Anforderungen EN 13779 Anhang A.8 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C				
		4,000	St	.....	.....
3.27.60.	**Segeltuchstutzen RU / 100** Segeltuchstutzen RU / 100 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C				
		2,000	St	.....	.....
3.27.70.	**Segeltuchstutzen RU / 125** Segeltuchstutzen RU / 125 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	2,000	St	.....	.....
3.27.80.	**Segeltuchstutzen RU / 160** Segeltuchstutzen RU / 160 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	8,000	St	.....	.....
3.27.90.	**Segeltuchstutzen RU / 200** Segeltuchstutzen RU / 200 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	20,000	St	.....	.....
3.27.100.	**Segeltuchstutzen RU / 250** Segeltuchstutzen RU / 250 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit Gewebeflansch (Softflansch SF) und Flachrahmen bzw. Flachflansche. Rahmen bzw. Flansche korrosionsgeschützt verzinkt und gelocht. inkl. Potentialausgleich LEICHT ENTFLAMMBAR, Polyestergewebe, Lufthygienisch einwandfrei mit Prüfzeugnis, nach VDI 6022 für mikrobielle Inertheit geeignet. Beidseitig mit PVC ohne Silikonanteil beschichtet, grau, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Prüfzeugnisse: Dichtheitsgrad nach EN 13180 - Dichtheitsklasse C. Entspricht den Anforderungen EN 13779 u. VDI 3803. gestreckte Länge mind. 80mm Dauertemperaturbeständigkeit.……..: 80°C Temperaturbeständigkeit für erhitzte Luft....: 100°C	2,000	St	.....	.....
3.27.110.	**Fugentechnik / Brandschutzklappenfuge** Brandschutzklappen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der FSK-Hersteller mit Mörtel MG III DIN 1053 umlaufend einmörteln. Das angebotene System muß von einer vom Deutschen Institut für Bautechnik anerkannten Materialprüfanstalt sein und gemäß dem Prüfzeugnis bzgl. der Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein. Die mechanischen Schließteile der Brandschutzklappen sind vor	420,000	l	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.27.120. **Dämmung Luftkanal, Umfang bis 2500mm, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

20,000 m² ....

3.27.130. **Dämmung Luftkanal, Umfang bis 2500mm, erschwert, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, an Luftleitungen,im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu angrenzenden Objekten.
Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

5,000 m² ....

3.27.140. **Dämmung Formstück, Umfang bis 2500mm, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen.
Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten.

Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmungsstärke: 30 mm

Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.

20,000 m² ....

3.27.150. **Dämmung Formstück, Umfang bis 2500mm, erschwert, 30mm MW**
an Außen- und Fortluftkanälen, an Luftleitungen,im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu angrenzenden Objekten.
Runde und eckige Lüftungskanäle mit Mineralfasermatten auf

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Alufolie geklebt auf den Kanal aufbringen. Dämmungsstöße sorgfältig mit selbstklebender Alufolie abdichten. Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK Dämmungsstärke: 30 mm Komplett liefern und gem. Herstellervorschriften montieren.	5,000	m²	.....	.....
Summe 3.27.	**2027-2028: Dämmung und Brandsch..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.28. **2027-2028: Reinigungs- / Revisionsöffnungen**

3.28.10. **Revisionsdeckel 300 x 200**
Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für rechteckige Luftkanäle und ebene Flächen bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel, die durch zwei kräftige Verbindungsschrauben mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen gegeneinander gezogen werden. Dabei wird die Kanalwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Ein auf den Kanalausschnitt gestecktes selbstklebendes Dichtungsgummiprofil (selbstklebendem Kantenschutz) sorgt für sichere Abdichtung, auch bei hohen Drücken und vermindert die Verletzungsgefahr an den Ausschnitts-Kanten. Damit der Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval.

Größe: 300x200mm

komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.

8,000 Stk ....

3.28.20. **Revisionsdeckel 400 x 300**
Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für rechteckige Luftkanäle und ebene Flächen bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel, die durch zwei kräftige Verbindungsschrauben mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen gegeneinander gezogen werden. Dabei wird die Kanalwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Ein auf den Kanalausschnitt gestecktes selbstklebendes Dichtungsgummiprofil (selbstklebendem Kantenschutz) sorgt für sichere Abdichtung, auch bei hohen Drücken und vermindert die Verletzungsgefahr an den Ausschnitts-Kanten. Damit der Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval.

Größe: 400x300mm

komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		8,000	Stk	.....	.....
3.28.30.	**Revisionsdeckel DN160** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für Rohre, bestehend aus einem gewölbten, an den Rohrdurchmesser angepassten Außen- und Innendeckel. Zwei kräftige Verbindungsschrauben ziehen den Außen- und Innendeckel mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen zusammen. Dabei wird die Rohrwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Eine auf den Innendeckel aufgeklebte Polyethylenschaum-Dichtung (PE) sorgt für sichere Abdichtung auch bei hohen Drücken. Damit der Rohr-Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Rohr-Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Nennweite: DN160 komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		34,000	Stk	.....	.....
3.28.40.	**Revisionsdeckel DN250** Stabiler, gepresster Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech für Rohre, bestehend aus einem gewölbten, an den Rohrdurchmesser angepassten Außen- und Innendeckel. Zwei kräftige Verbindungsschrauben ziehen den Außen- und Innendeckel mit Hilfe von korrosionsbeständigen Drehgriffen zusammen. Dabei wird die Rohrwand zwischen den Deckelrändern lückenlos eingespannt. Eine auf den Innendeckel aufgeklebte Polyethylenschaum-Dichtung (PE) sorgt für sichere Abdichtung auch bei hohen Drücken. Damit der Rohr-Revisionsdeckel einfach in die Blechwand einsetzbar ist, sind der Rohr-Revisionsdeckel und der Ausschnitt oval. Nennweite: DN250 komplett liefern und nach erfolgte Kanalinstallation montieren einschließlich herstellen des erforderlichen Rohrleitungsausschnitts nach Kanalmontage.				
		4,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.28. **2027-2028: Reinigungs- / Revisi..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.29. **2027-2028: Volumenstromregler RE konstant**

3.29.10. **Volumstromregler RE v. / Stahlblech, verzinkt / 500x250**

Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme, ohne Dämmschale, mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie, für Zu- oder Abluft, ohne Anströmstrecke.

Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg und außenliegender Kurvenscheibe mit Blattfeder.

Die Volumenstromregler sind werkseitig justiert und auf einen Referenz-Volumenstrom voreingestellt.

Schallleistungspegel gemessen nach DIN EN ISO 5135.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022.
Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes von außen durch Handrad

- Nenngröße: 500 x 250mm
- Volumenstromregelbereich: 720 - 3150 m³/h
- Mindestdruckdifferenz: 50 Pa
- Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751: Klasse C

2,000 Stk ....

Summe 3.29. **2027-2028: Volumenstromregler ..** **.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.30. 2027-2028: Volumenstromregler RU konstant

3.30.10. Volumenstromregler konstant RU / Stahlblech, verzinkt / 125

Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau ohne Anströmstrecke

Volumenstrom: bis 200 m³/h
Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa
max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10%
Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa
Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A)
Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A)

DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,

11,000 Stk ....

3.30.20. Volumenstromregler konstant RU / Stahlblech, verzinkt / 100

Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau ohne Anströmstrecke

Volumenstrom: bis 1100 m³/h
Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa
max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10%
Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa
Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A)
Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A)

DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,

24,000 Stk ....

3.30.30. Volumenstromregler konstanten RU / Stahlblech, verzinkt / 160

Volumenstromregler, ohne Dämmschale und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für vertikalen/horizontalen Einbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ohne Anströmstrecke Volumenstrom: bis 350 m³/h Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa max. Abweichung vom Sollvolumenstrom: 10% Statische Mindest-Druckdifferenz,min: 50 Pa Strömungsgeräusch Lp,A: 47 dB(A) Abstrahlgeräusch Lp,A: < 15 dB(A) DN 160, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit mechanischem Stellungsanzeiger,	2,000	Stk	.....	.....
Summe 3.30.	**2027-2028: Volumenstromregler ..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.31. **2027-2028: Brandschutzklappe RE**

3.31.10. **Brandschutzklappe RE / Stahlblech, verzinkt / bis 450x600x500**
Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur,

Nennbreite bis 450 mm,
Nennhöhe bis 600 mm,
Länge 375 mm,
inkl. Verlängerungsteil auf 500 mm

230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“

komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 Stk ....

3.31.20. **Brandschutzklappe RE / Stahlblech, verzinkt / bis 600x800x500**
Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	72°C Auslösetemperatur, Nennbreite bis 600 mm, Nennhöhe bis 800 mm, Länge 375 mm, inkl. Verlängerungsteil auf 500 mm 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.31. 2027-2028: Brandschutzklappe RE				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.32. **2027-2028: Brandschutzklappe RU**

3.32.10. **Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 160x400**
runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C Auslösetemperatur,

DN 160 mm,
Länge 400

230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“

komplett liefer und montieren

4,000 Stk ....

3.32.20. **Brandschutzklappe RU / Stahlblech, verzinkt / 200x400**
runde Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 , Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90 (ve - ho, i <-> o)SC, luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse C nach EN 1751, Geeignet zum Einbau mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen, Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss, Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer, zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an, vor und entfernt von Massivwänden und entfernt von Massivdecken, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit einer Inspektionsöffnung, thermische Auslösung für 72°C

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslösetemperatur, DN 250 mm, Länge 400 230V-Federrücklaufantrieb mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung. Zwei Endschalter, im Antrieb integriert, für die Klappenstellungen „AUF“ und „ZU“ komplett liefer und montieren				
		10,000	Stk	.....	.....
Summe 3.32.	**2027-2028: Brandschutzklappe RU**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.33.	**2027-2028: Rückschlagklappeklappe RE**				
3.33.10.	**Rückschlagklappe** Ausführung in Luftdichtheitsklasse C und Druckklasse 2 gemäß DIN EN 15727; Maximal zulässige Druckdifferenz 100 Pa; Rückschlagklappe öffnet und schließt selbsttätig durch den Luftstrom, keine Antriebseinheit notwendig; Rückschlagklappe in leichter Bauweise und Lamellen aus profiliertem Aluminiumblech inklusive Lamellendichtstreifen zur Reduzierung der Lamellengeräusche; Gehäuse, Mittelsteg und Anschlagwinkel aus verzinktem Stahlblech - Nenngrößen: 200 × 215 – 1600 × 1615 mm - Volumenstrombereich: bei bei 2,5 m/s: 396 – 23256 m³/h - Maximal zulässige Druckdifferenz in Schließrichtung: 100 Pa - Betriebstemperatur: –20 – 80 °C	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.33. **2027-2028: Rückschlagklappeklap..**				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.34.	**2027-2028: Schalldämpfer RU**				
3.34.10.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 100x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, DN 100 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren	17,000	Stk	.....	.....
3.34.20.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 125x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, starrer Bauform, DN 125 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		17,000	Stk	.....	.....
3.34.30.	**Rohrschalldämpfer / Stahlblech, verzinkt / 160x500** Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, starrer Bauform, DN 160 Einfügungsdämpfung bei 250 Hz min.: 7 dB Packungsdicke: 50mm Länge: 500 mm Druckdifferenz bis 10 Pa Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), für Dichtheitsklasse C nach DIN EN12237 komplett liefern und montieren	1,000	Stk	.....	.....
Summe 3.34.	**2027-2028: Schalldämpfer RU**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.35.	**2027-2028: Kulissenschalldämpfer RE**				
3.35.10.	**Kulissenschalldämpfer RE / Stahlblech, verzinkt / 650x750x1000** Kulissenschalldämpfer RE / Stahlblech, verzinkt / 650x750x1500 Kulissenschalldämpfer, rechteckig, für Luftleitungseinbau/ für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa, Luftvolumenstrom in m3/h '1500' Mindestdämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 8 16 31 32 36 24 17 17 Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '3' wirksame Schalldämpferlänge in mm '2750' Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar),	2,000	Stk	.....	.....
Summe 3.35.	**2027-2028: Kulissenschalldämpfe..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.36.	**2027-2028: Luftdurchlässe**				
3.36.10.	**Tellerventil / Stahlblech, pulverbeschichtet / 100** Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, Farbe: RAL 9010 Reinweiß	6,000	Stk	.....	.....
3.36.20.	**Tellerventil / Stahlblech, pulverbeschichtet / 125** Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, Farbe: RAL 9010 Reinweiß	50,000	Stk	.....	.....
3.36.30.	**Tellerventil / Stahlblech, pulverbeschichtet / 160** Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 160 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, Farbe: RAL 9010 Reinweiß	2,000	Stk	.....	.....
	Summe 3.36. 2027-2028: Luftdurchlässe				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.37. **2027-2028: Unterlagen/Bezeichnungsschilder**

3.37.10. **Bestands- und Revisionsunterlagen**

Bestands- und Revisionsunterlagen für alle in den vorangegangenen Titeln beschriebenen technischen Anlagen zu liefern.

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Bedienungsanweisungen mit ausführlichen Anlagenbeschreibungen
- Erläuterungen zu Betätigung der Bedienungsorgane, zu Anzeige, Steuer- und Regelgeräten
- Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.
- Maschinen- und Gerätedaten
- Ersatzteilliste aller Anlagen und Geräte mit Bestellnummern
- Wartungsanweisungen mit Wartungslisten und Beschreibung der Wartungsintervalle.
- Ersatzteilaufstellung aller dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile. Die Ersatzteilliste enthält folgende Daten:
  Bezeichnung der Hersteller, Typenangaben, Fabrikatsnummer, Auslieferungslager, Kundendienst, technische Auslegungsdaten, Pumpenkennlinien
- Prüfprotokolle

Revisionszeichnungen:
- Grundrisszeichnungen M 1:50 mit allen Ver- und Entsorgungsleitungen, Geräte- und Detailzeichnungen. Es sind die aktuellsten Architektenpläne zu Grunde zu legen.

System- und Schemazeichnungen
- Leitungsschema / Strangschema
- Anlagenschemata
- Regelschemata

In den Anlagenschemata sollen alle Funktionen, Schaltungen, Regelungen, Sollwerte und technische Daten sowie Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen enthalten sein.

Geräte und Aggregate sind mit Fabrikats- und Typenangaben zu bezeichnen und ggf. zu positionieren.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die technische Kennzeichnung muß so ausführlich sein, dass ohne Zuhilfenahme sonstiger Unterlagen eine einwandfreie Darstellung der Anlagen erfolgen kann. Es sind sämtliche wichtigen technischen Daten, Sollwerte, Druckdifferenzen, Temperaturen usw. einzutragen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen haben in jeder Hinsicht den tatsächlichen zum Einbau gelangten Anlagensystemen zu entsprechen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen müssen ohne zusätzlichen Kostenaufwand zur Daten- oder CAD-Verarbeitung geeignet sein.

Anzahl:

a) Bestandspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, IFC und PLT-Format

b) Schalt- und Funktionspläne

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF- und PLT-Format

c) Anlagenbeschreibung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

d) Bedienungsanweisung

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

e) Fließ-, Stromlauf- und Schaltschemata

1 Satz auf Datenträger im DWG-, PDF-, und PLT Format

f) Ersatzteillisten

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

g) Leistungsmessprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

h) Gebrauchsabnahmeprotokoll

1 Satz auf Datenträger im PDF-Format

i) Fachbauleiterbescheinigung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Satz auf Datenträger im PDF-Format j) Bescheinigungen gemäß BGV sowie Fachunternehmererklärungen 1 Satz auf Datenträger im PDF-Format k) Einweisungsprotokolle 1 Satz auf Datenträger im PDF-Format	1,000	Stk	.....	.....
3.37.20.	**Schaltschema in Zentrale** Schaltschema in Zentrale Schaltschema komplette Anlage (Gesamtschema) der RLT-Anlage, DIN A0 in der Technikzentrale alterungsbeständig und versiegelt, farbig angelegt, unter Glas oder auf Pappe aufgezogen und laminiert, liefern und montieren	2,000	Stk	.....	.....
3.37.30.	**Klebeschilder** Folienschilder als Fließrichtungs pfeile zur Kennzeichnung der Rohr- und Kanalsysteme, Farbe nach DIN 2043 bis 2405 Abmessungen Breite : 150 mm Höhe : 50 mm komplett liefern und montieren	10,000	Stk	.....	.....
3.37.40.	**Bezeichnungsschild** Bezeichnungsschild, Kunststoff, 200x100 Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausführung nach DIN 825, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst. Befestigen durch Schrauben oder Kleben. Befestigungsuntergrund Stahl. Breite: 200 mm Höhe: 100 mm komplett liefern und montieren	10,000	Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.37. 2027-2028: Unterlagen/Bezeichnu..				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.38.	**2027-2028: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einweisung**				
3.38.10.	**Gemeinsame Inbetriebnahme der Bestands-RLT-Anlage mit der MSR-Technik** Gemeinsame Inbetriebnahme der bestehenden RLT-Anlage, an die das Kanalnetz angeschlossen wird zusammen mit der MSR-Firma einschl. Erstellung eines von beiden Parteien unterzeichneten Inbetriebnahme- und Funktionsbestätigungsprotokoll. Dazu gehört auch: - Einstellen von Volumenströmen und Druckverhältnissen - Dokumentation aller Einstellwerte - Erstellung von Messprotokollen der Luftmengen	1,000	Stk	.....	.....
3.38.20.	**Filterwechsel in Bestandsanlage nach Probebetrieb** nach Beendigung des Probebetriebes sind sämtliche Filter der in dieser Ausschreibung enthaltenen RLT-Geräte zu wechseln. Hier sind keine neue Filter zu kalkulieren, es werden die Ersatzfilter aus den Positionen der jeweiligen Gerätetexte verwendet.	1,000	Stk	.....	.....
3.38.30.	**Einweisung Personal / Nutzer** Je technischer Anlage , hat eine Einweisung durch den Auftragnehmer (AN) an einem Termin mit bis zu 8 Stunden Dauer und für bis zu 10 Teilnehmer zu erfolgen. Die Einweisung muss umfassen: - Funktionalität der Anlage - Arbeitsschutz - Bedienmöglichkeiten sowie Verbote, Gefahrstoffen o.ä. - Vorführung der einzelnen Bedienschritte - Durchführung der vorgeführten Bedienschritte durch jeden Teilnehmer der Einweisung - Möglichkeit, Fragen zu stellen - Erstellung Teilnehmerliste - Aushändigung eines Leitfadens (Erstellung durch den AN) für die Bedienung mit allen Inhalten der Einweisung inkl. Bebilderung - Aushändigung Teilnahmebestätigung Die Durchführung der Einweisung ist auf einem Vordruck zu bestätigen und den Übergabedokumentationen beizufügen.	8,000	Std	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.38.40.	**Hygiene - Erstprüfung VDI 6022** Hygieneinspektionen sämtlicher RLT-Anlagen nach VDI 6022 1) Begutachtung der RLT-Gerätekomponenten hinsichtlich - der Einhaltung konstruktiver Anforderungen der VDI 6022 - Ausführung, Beschädigung und Verschmutzung - funktionaler Aspekte 2) Physikalische Klimaparameter (an repräsentativen Messstellen) - Temperatur - Relative Luftfeuchte - CO2-Gehalt - Luftbewegung - Schalldruckpegel - Außenluftvolumenstrom 3) Mikrobiologische Untersuchungen (an repräsentativen Messstellen) - Keimzahlbestimmung auf RLT-Gerätekomponenten - Gesamtkeimgehalte und Legionellen im Wasser (Luftbefeuchter, Kühlturm etc.) - Keimgehalte in der Zuluft sowie Referenzmessung der Außenluft Die Durchführung der Prüfung ist auf einem Vordruck zu bestätigen und den Übergabedokumentationen beizufügen.	1,000	Stk	.....	.....
Summe 3.38.	**2027-2028: Inbetriebnahme/Abnah..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.39.	**2027-2028: Stahlkonstruktionen**				
3.39.10.	**Profilstahl** Profileisenkonstruktion bestehend aus starken Stahlprofilen zusammengeschweißt und feuerverzinkt, einschl. aller zur fachlich richtigen Montage benötigten Kleinmaterialien. Komplett liefern und montieren.	200,000	kg	.....	.....
	Summe 3.39. 2027-2028: Stahlkonstruktionen				**.....**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.40.	**2027-2028: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen**				
3.40.10.	**Löcher in Gipskarton** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Gipskarton Wandstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 250mm Durchgängige Bohrung Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Architekten herzustellen.	60,000	Stk	.....	.....
3.40.20.	**Löcher in Mauerwerk** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. in Wänden herstellen Material: Mauerwerk Wandstärke: bis 350mm Durchmesser: bis 250mm Durchgängige Bohrung				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Architekten herzustellen.				
		20,000	Stk	.....	.....
3.40.30.	**Kernbohrungen in Beton bis 350mm** Das Anzeichnen bzw. Angeben von Duchbrüchen und Kernbohrungen ist auf Grundlage 1. eines koordinierten Trassenplanes oder 2. der Ausführungspläne in Abstimmung mit anderen Gewerken nach VOB als Nebenleistung auszuführen. Als Wand- oder Deckendurchbruch herstellen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Absaugen des Bohrwassers während des Bohrvorganges sowie Abtransport und entsorgen des anfallenden Bauschuttes. Das Bohrgut wird Eigentum des AN. Material: Beton Wand -/ Deckenstärke: bis 250mm Durchmesser: bis 250mm Die Bohrungen sind erst nach Absprache und Freigabe durch den Statiker herzustellen.				
		30,000	Stk	.....	.....
3.40.40.	**Mehr-/Minderpreis Deckenstärke / Beton** Mehr- / Minderpreis je zusätzlichem cm Decken- oder Wandstärke				
		1,000	cm	.....	.....
3.40.50.	**Deckenöffnung bis 25 cm schließen mit Mörtel** Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen. Zu schließende Deckenöffnungen sind nach Anforderung der Tragwerksplanung bei Kantenabmaßen über 25 cm konstruktiv zu bewehren und mit dem Deckenrand zu verbinden. Die Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Deckenrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren. Deckenöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Geschossdecke, Deckendicke bis 35 cm, Untergrund Beton, Ausführung gemäß vorstehender Beschreibung.				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Längstes Kantenmaß bis 25 cm. Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.	200,000	l	.....	.....
3.40.60.	**Deckenöffnung über 25 cm schließen mit Mörtel** Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen. Zu schließende Deckenöffnungen sind nach Anforderung der Tragwerksplanung bei Kantenabmaßen über 25 cm konstruktiv zu bewehren und mit dem Deckenrand zu verbinden. Die Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Deckenrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren. Deckenöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Geschossdecke, Deckendicke bis 35 cm, Untergrund Beton, Ausführung gemäß vorstehender Beschreibung. Längstes Kantenmaß über 25 cm. Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.	400,000	l	.....	.....
3.40.70.	**Wandöffnung schließen mit Mörtel** Ausführung nach Installation und Freigabe durch die BÜ der Haustechnik, einschließlich erforderlicher Beischalungen. Die erforderliche Bewehrung einschließlich der Verbindung mit den Wandrändern ist Sache des AN. Die Kosten dafür sind in den EP einzukalkulieren. Wandöffnung schließen mit Mörtel MG III, Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen an angrenzende Flächen anpassen, Tiefe bis 35 cm, Höhe bis 4,5 m, Ausführung in Wandfläche, Untergrund Beton/Mauerwerk, Abrechnung nach Volumen des verwendeten Mörtels.	400,000	l	.....	.....
	Summe 3.40. **2027-2028: Erstellen und Versch..**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **SPH19** **Thalia Theater**
LV: **4006** **HLS-Sanitärkerne**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.41. **2027-2028: Stundenlohnarbeiten**

Stundenlöhne
Die nachfolgenden Positionen werden ausnahmsweise gemäß § 7 EU Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/A ausgeschrieben, da ihre genaue Beschreibung im Zeitpunkt der Ausschreibung nicht möglich ist, jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit geringfügig erforderlich sein könnten (z. B. kleinere Nacharbeiten, Anpassungen, Begleitmaßnahmen im laufenden Bauprozess).
Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Anordnung durch die Auftraggeberin / den Auftraggeber.

Die geleisteten Stunden sind täglich schriftlich nachzuweisen und von der Bauleitung gegenzuzeichnen. Nicht bestätigte Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet.

In den angebotenen Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Fahrzeiten, Fahrgeld, Auslösungen, Zuschläge sowie sonstige Nebenleistungen enthalten.

3.41.10. **Stundensatz für einen Obermonteur**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.

1,000 h ....

3.41.20. **Stundensatz für einen Monteur**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.

2,000 h ....

3.41.30. **Stundensatz für einen Helfer**
Für Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen.

Die Ausführung erfolgt ausschließlich auf besondere Anordnung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich geleisteten und nachgewiesenen Arbeitsstunden.				
		1,000	h	.....	.....
3.41.40.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Obermonteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
3.41.50.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Monteur** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
3.41.60.	**Zuschlag für Montage außerhalb der normalen Arbeitszeiten Helfer** Zuschlag zum angebotenen Stundensatz für angeordnete Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit (z. B. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsarbeit). Abrechnung je tatsächlich geleisteter Stunde zusätzlich zum jeweiligen Stundensatz.				
		1,000	h	.....	.....
	Summe 3.41. **2027-2028: Stundenlohnarbeiten**				**.....**
	Summe 3. **KG430 - Sanitärkerne + Garderoben** Summe nachricht. Gesamtbetrag: (.....)				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	**KG410 - Sanitärkerne + Garderoben**	
1.1.	2026: Warmwasserbereitung	.....
1.2.	2026: Objekte, Armaturen und Zubehör	.....
1.3.	2026: Leitung / Kupfer	.....
1.4.	2026: Formteile / Kupfer	.....
1.5.	2026: Leitung / SML	.....
1.6.	2026: Formteile / SML	.....
1.7.	2026: Leitungen HT	.....
1.8.	2026: Formteile HT	.....
1.9.	2026: Dämmung und Brandschutz	.....
1.10.	2026: Ventile, Wasserzähler und Armaturen	.....
1.11.	2026: Sonstiges	.....
1.12.	2027-2028: Warmwasserbereitung	.....
1.13.	2027-2028: Objekte, Armaturen und Zubehör	.....
1.14.	2027-2028: Leitung / Kupfer	.....
1.15.	2027-2028: Formteile / Kupfer	.....
1.16.	2027-2028: Leitung / SML	.....
1.17.	2027-2028: Formteile / SML	.....
1.18.	2027-2028: Leitungen HT	.....
1.19.	2027-2028: Formteile HT	.....
1.20.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	.....
1.21.	2027-2028: Ventile, Wasserzähler und Armaturen	.....
1.22.	2027-2028: Sonstiges	.....
Summe 1.	**KG410 - Sanitärkerne + Garderoben**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	**KG420 - Sanitärkerne + Garderoben**	
2.1.	2026: Heizkörper	.....
2.2.	2026: Wärmeverteilnetz	.....
2.3.	2026: Dämmung und Brandschutz	.....
2.4.	2026: Sontiges	.....
2.5.	2027-2028: Heizkörper	.....
2.6.	2027-2028: Wärmeverteilnetz	.....
2.7.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	.....
2.8.	2027-2028: Sonstiges	.....
	Summe 2. KG420 - Sanitärkerne + Garderoben	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	**KG430 - Sanitärkerne + Garderoben**	
3.1.	2026: Demontagen und Baustellenherrichtung	.....
3.2.	2026: Zu- und Abluftanlage	.....
3.3.	2026: Wartungsarbeiten	.....
3.4.	2026: Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen	
3.5.	2026: Sonstiges RLT	.....
3.6.	2026: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlblech, ..	.....
3.7.	2026: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech verzinkt	.....
3.8.	2026: Dämmung und Brandschutz	.....
3.9.	2026: Reinigungs- / Revisionsöffnungen	.....
3.10.	2026: Volumenstromregler RE konstant	.....
3.11.	2026: Volumenstromregler RU konstant	.....
3.12.	2026: Brandschutzklappe RE	.....
3.13.	2026: Brandschutzklappe RU	.....
3.14.	2026: Schalldämpfer RU	.....
3.15.	2026: Schalldämpfer RE	.....
3.16.	2026: Luftdurchlässe	.....
3.17.	2026: Unterlagen/Bezeichnungsschilder	.....
3.18.	2026: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einweisung	.....
3.19.	2026: Stahlkonstruktionen und Rollgerüst	.....
3.20.	2026: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen	.....
3.21.	2026: Stundenlohnarbeiten	.....
3.22.	2027-2028: Demontagen und Baustellenherrichtung	.....
3.23.	2027-2028: Zu- und Abluftanlage	.....
3.24.	2027-2028: Sonstiges RLT	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.25.	2027-2028: Lüftungskanäle und Formteile RE / Stahlble..	.....
3.26.	2027-2028: Lüftungsrohr und Formteile / Stahlblech ..	.....
3.27.	2027-2028: Dämmung und Brandschutz	.....
3.28.	2027-2028: Reinigungs- / Revisionsöffnungen	.....
3.29.	2027-2028: Volumenstromregler RE konstant	.....
3.30.	2027-2028: Volumenstromregler RU konstant	.....
3.31.	2027-2028: Brandschutzklappe RE	.....
3.32.	2027-2028: Brandschutzklappe RU	.....
3.33.	2027-2028: Rückschlagklappeklappe RE	.....
3.34.	2027-2028: Schalldämpfer RU	.....
3.35.	2027-2028: Kulissenschalldämpfer RE	.....
3.36.	2027-2028: Luftdurchlässe	.....
3.37.	2027-2028: Unterlagen/Bezeichnungsschilder	.....
3.38.	2027-2028: Inbetriebnahme/Abnahme/Probenbetrieb/Einwe..	.....
3.39.	2027-2028: Stahlkonstruktionen	.....
3.40.	2027-2028: Erstellen und Verschließen von Durchbrüchen	.....
3.41.	2027-2028: Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 3.	**KG430 - Sanitärkerne + Garderoben** Summe nachricht. Gesamtbetrag: (.....)	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**SPH19**	**Thalia Theater**
LV:	**4006**	**HLS-Sanitärkerne**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	**4006**	
1.	KG410 - Sanitärkerne + Garderoben	.....
2.	KG420 - Sanitärkerne + Garderoben	.....
3.	KG430 - Sanitärkerne + Garderoben	.....
	Summe LV **4006 HLS-Sanitärkerne** Summe nachricht. Gesamtbetrag: (.....)	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

..... EUR