

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897

LV: 3897-HS

AVL - Bürogebäude Ludwigsburg

AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

ZTV - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - HEIZUNG -

Dem Angebot und der Ausführung liegen zusätzlich folgende Bedingungen zugrunde, sofern in den einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung keine abweichende Ergänzungen und Änderungen verbindlich festgelegt sind.

- 1.1 Für die Ausführung gelten die technischen Regeln neuester Fassung.
 - a) Die Allgemeinen Technischen Vorschriften für Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen (DIN 18380).
 - b) Technische Vorschriften und Richtlinien des Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Richtlinien).
 - c) Technische Vorschriften und Richtlinien des Vereins Deutscher Elektrotechniker (VDE-Richtlinien).
 - d) Die zutreffenden DIN- und DIN EN-Vorschriften.
- 1.2 Es ist Sache des Unternehmers, sich ausreichend über die einschlägigen Vorschriften zu unterrichten, und sie in jedem Falle anzuwenden, da nichts vor den Rechts folgen einer Missachtung dieser Vorschriften schützen kann.
- 1.3 Soweit in der Leistungsbeschreibung, in vereinbarten DIN-Normen oder anderen technischen Bestimmungen, Maßeinheiten enthalten sind, die den gesetzlichen Einheiten nicht entsprechen, gelten die ergänzenden Bestimmungen zu DIN-Normen im Bauwesen, die noch nicht auf gesetzliche Einheiten umgestellt sind. Gleiches gilt für Baustoffkennzeichen, die von derartigen Maßeinheiten abgeleitet sind.
- 1.4 Rohrbefestigungen, Armaturen, und Rohrleitungen sind grundsätzlich nach der DIN 4109 und DIN 4102 auszuführen.
- 1.5 Sämtliche Pumpen, Regelventile, Fühler, Anzeigergeräte, Absperrorgane, Rückschlagventile, Schmutzfänger und Kompensatoren sind während der gesamten Bauzeit ausreichend gegen Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierbei wird besonders auf die Zeit während der Isolierungs-, Nassputz- Malerarbeiten hingewiesen. Vor der Übergabe der Anlage sind sämtliche Stopfbuchsen, Verschraubungen und Flansche nachzuziehen.
- 1.6 Sämtliche elektrische Geräte sind vom Auftragnehmer anzuschließen. Die elektrischen Anschlussleitungen werden nach Angabe des Auftragnehmers bis vor das Gerät bauseits verlegt. Die notwendige Kabelliste muss 3-fach vom Auftragnehmer über das IB Pfähler + Rühl an die Elektrofirma weitergeleitet werden. Zusatzkosten auf Grund fehlender Kabelangaben gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Jeder Motor bzw. jedes Aggregat ist mit einem Bezeichnungsschild zu versehen, aus dem das Symbol hervorgeht, das auch im Stromlaufplan verzeichnet ist.
- 1.7 Es dürfen keine gefährlichen Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilwei

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

se als gefährlicher Stoff in der aktuellen Version der Gefahrenstoffverordnung aufgeführt ist.

- 1.8 Die Beseitigung des bei den Arbeiten anfallenden Bauschuttes und der Abfälle sowie das Reinhalten der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Ist das Aufstellen eines Müllcontainers notwendig, werden die Kosten auf die Benutzer anteilig umgelegt.
- 1.9 Ist in der Ausschreibung der Vermerk "oder gleichwertig" angebracht, so kann ein gleichwertiges Fabrikat angeboten werden. Werden darüber hinaus vom Bieter Alternativprodukte angeboten, so ist im Haupt-LV das vorgegebene Produkt anzubieten und das Alternativprodukt mit Fabrikat und Typ auf einem gesonderten Blatt dem Angebot beizufügen.
- 1.10 Der Auftraggeber kann die Vorlage von Proben und Musterstücken sowie eine provisorische Montage derselben in angemessenem Umfang verlangen. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.
- 1.11 Einregulieren der Gesamtanlage einschl. Inbetriebnahme, komplett mit Erstellung aller notwendigen Messprotokolle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- 1.12 Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber einen Satz Projektzeichnungen als Plot und dwg-file oder in DxF-Format. Er hat diese Unterlagen vor Beginn seiner Arbeiten auf Eignung für die Durchführung seiner Leistung zu prüfen und Einwände unverzüglich dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.
- 1.13 Die Aussparungen wurden auf der Grundlage der Projektzeichnungen in die Architektenpläne übernommen und von der Baufirma ausgespart.
Erfolgt während der Bauzeit eine eigenmächtige Abänderung an der Rohrführung bzw. Aggregatenaufstellung, so gehen die hierfür erforderlichen Durchbrüche zu Lasten des Auftragnehmers.
- 1.14 Alle Werkzeichnungen, Montagepläne usw. sind vor der Ausführung von der Fachbauleitung freizugeben.
- 1.15 Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Unterlagen für die Genehmigungsbehörden sowie die erforderlichen Prüfungszeugnisse vorzulegen.
Die Gebühren für die behördlichen Genehmigungen und die vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen trägt der Auftragnehmer.
- 1.16 Ist eine Teilversorgung während der Bauzeit erforderlich, hat der Auftragnehmer gegen angemessene Bezahlung die Betreuung der in Betrieb befindlichen Anlagenteile zu übernehmen und für die einwandfreie Funktion zu sorgen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

- 1.17 Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für die Befestigung von Konsolen, Aufhängungen und Halterungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- 1.18 Nach Auftragserteilung hat sich der Unternehmer mit den übrigen technischen Gewerken (RLT und Sanitär etc.) und dem Elektriker zwecks Koordination in Verbindung zu setzen. Kosten durch Fehlinformation untereinander haben die betreffenden Unternehmer selbst zu tragen.
- 1.19 Vor Montagebeginn hat zwischen den ausführenden Firmen ein Koordinationsgespräch betreffend des Montageablaufes, insbesondere an kritischen Stellen, wie z.B. in Apparateräumen und an Kreuzungspunkten stattzufinden.
Montiert eine Firma eigenmächtig, ohne mit den übrigen Firmen zu koordinieren, so sind bei Schwierigkeiten Abänderungen kostenlos durchzuführen.
Sämtliche beteiligte Firmen haben ihren Montageplan gegenseitig zur Kenntnis auszutauschen.
- 1.20 Sind hinter abgehängten Decken oder ähnlichem Absperrungen, Entleerungen, revidierbare Bauteile usw. eingebaut, so sind der Bauleitung mittels eines separaten Plansatzes Revisionsöffnungen anzugeben.
- 1.21 Das Anschließen und Einbauen von bauseits gestellten Apparateteilen und Armaturen, sowie vorhandene Rohrleitungen an die neuen Rohrleitungen und Kanäle werden auf Nachweis ausgeführt, sofern sie nicht als Einzelpositionen aufgeführt sind.
- 1.22 Der vorbeugende Brandschutz bei Schweiß- und Lötarbeiten gehört während der Arbeitszeit zur Leistung des Auftragnehmers.
Hierunter sind auch notwendige Überprüfungen sowie ein Einstellen der Schweißarbeiten in gefährlichen Bereichen 3 Stunden vor Ende der Arbeitszeit mit nachfolgenden Kontrollen zu verstehen.
- 1.23 Sollten Montagearbeiten an wärme gedämmten Bauteilen notwendig werden, so muss die Befestigung zerstörungsfrei erfolgen (z.B. durch Verwendung von Distanzhülsen).
- 1.24 Die Vorhaltung von Arbeitsbühnen und ähnlichem bis zu einer Höhe von **ca. 2,0 m** für Montage- bzw. Demontagearbeiten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897

LV: 3897-HS

AVL - Bürogebäude Ludwigsburg

AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

ZTV - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - SANITÄR -

Dem Angebot und der Ausführung liegen zusätzlich folgende Bedingungen zugrunde, sofern in den einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung keine abweichende Ergänzungen und Änderungen verbindlich festgelegt sind.

- 1.1 Für die Ausführung gelten die technischen Regeln neuester Fassung.
 - a) Die Allgemeinen Technischen Vorschriften für Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsanlagen (DIN 18381).
 - b) Technische Vorschriften und Richtlinien des Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Richtlinien).
 - c) Technische Vorschriften und Richtlinien des Vereins Deutscher Elektrotechniker (VDE-Richtlinien).
 - d) Die zutreffenden DIN- und DIN EN-Vorschriften.
- 1.2 Es ist Sache des Unternehmers, sich ausreichend über die einschlägigen Vorschriften zu unterrichten, und sie in jedem Falle anzuwenden, da nichts vor den Rechtsfolgen einer Missachtung schützen kann.
- 1.3 Soweit in der Leistungsbeschreibung, in vereinbarten DIN-Normen oder anderen technischen Bestimmungen, Maßeinheiten enthalten sind, die den gesetzlichen Einheiten nicht entsprechen, gelten die ergänzenden Bestimmungen zu DIN-Normen im Bauwesen, die noch nicht auf gesetzliche Einheiten umgestellt sind. Gleiches gilt für Baustoffkennzeichen, die von derartigen Maßeinheiten abgeleitet sind.
- 1.4 Rohrbefestigungen, Armaturen, und Rohrleitungen sind grundsätzlich nach der DIN 4109 und DIN 4102 auszuführen.
- 1.5 Sämtliche Pumpen, Regelventile, Fühler, Anzeigergeräte, Absperrorgane, Rückschlagventile, Schmutzfänger und Kompensatoren sind während der gesamten Bauzeit ausreichend gegen Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Hierbei wird besonders auf die Zeit während der Isolierungs-, Nassputz- Malerarbeiten hingewiesen. Vor der Übergabe der Anlage sind sämtliche Stopfbuchsen, Verschraubungen und Flansche nachzuziehen.
- 1.6 Sämtliche elektrische Geräte sind vom Auftragnehmer anzuschließen. Die elektrischen Anschlussleitungen werden nach Angabe des Auftragnehmers bis vor das Gerät bauseits verlegt. Die notwendige Kabelliste muss 3-fach vom Auftragnehmer über das IB Pfähler + Rühl an die Elektrofirma weitergeleitet werden. Zusatzkosten auf Grund fehlender Kabelangaben gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Jeder Motor bzw. jedes Aggregat ist mit einem Bezeichnungsschild zu versehen, aus dem das Symbol hervorgeht, das auch im Stromlaufplan verzeichnet ist.
- 1.7 Es dürfen keine gefährlichen Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilwei

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

se als gefährlicher Stoff in der aktuellen Version der Gefahrenstoffverordnung aufgeführt ist.

- 1.8 Die Beseitigung des bei den Arbeiten anfallenden Bauschuttes und der Abfälle sowie das Reinhalten der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Ist das Aufstellen eines Müllcontainers notwendig, werden die Kosten auf die Benutzer anteilig umgelegt.
- 1.9 Ist in der Ausschreibung der Vermerk "oder gleichwertig" angebracht, so kann ein gleichwertiges Fabrikat angeboten werden. Werden darüber hinaus vom Bieter Alternativprodukte angeboten, so ist im Haupt-LV das vorgegebene Produkt anzubieten und das Alternativprodukt mit Fabrikat und Typ auf einem gesonderten Blatt dem Angebot beizufügen.
- 1.10 Einregulieren der Gesamtanlage einschl. Inbetriebnahme, komplett mit Erstellung aller notwendigen Messprotokolle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- 1.11 Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber einen Satz Projektzeichnungen als Plot und dwg-file oder in DxF-Format. Er hat diese Unterlagen vor Beginn seiner Arbeiten auf Eignung für die Durchführung seiner Leistung zu prüfen und Einwände unverzüglich dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.
- 1.12 Die Aussparungen wurden auf der Grundlage der Projektzeichnungen in die Architektenpläne übernommen und von der Baufirma ausgespart.
Erfolgt während der Bauzeit eine eigenmächtige Abänderung an der Rohrführung bzw. Aggregatenaufstellung, so gehen die hierfür erforderlichen Durchbrüche zu lasten des Auftragnehmers.
- 1.13 Alle Werkzeichnungen, Montagepläne usw. sind vor der Ausführung von der Fachbauleitung freizugeben.
- 1.14 Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Unterlagen für die Genehmigungsbehörden sowie die erforderlichen Prüfungszeugnisse vorzulegen.
Die Gebühren für die behördlichen Genehmigungen und die vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen trägt der Auftragnehmer.
- 1.15 Ist eine Teilversorgung während der Bauzeit erforderlich, hat der Auftragnehmer gegen angemessene Bezahlung die Betreuung der in Betrieb befindlichen Anlagenteile zu übernehmen und für die einwandfreie Funktion zu sorgen.
- 1.16 Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für die Befestigung von Konsolen, Aufhängungen und Halterungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

- 1.17 Nach Auftragserteilung hat sich der Unternehmer mit den übrigen technischen Gewerken (RLT und Heizung etc.) und dem Elektriker zwecks Koordination in Verbindung zu setzen. Kosten durch Fehlinformation untereinander haben die betreffenden Unternehmer selbst zu tragen.
- 1.18 Vor Montagebeginn hat zwischen den ausführenden Firmen ein Koordinationsgespräch betreffend des Montageablaufes, insbesondere an kritischen Stellen, wie z.B. in Apparateräumen und an Kreuzungspunkten stattzufinden.
Montiert eine Firma eigenmächtig, ohne mit den übrigen Firmen zu koordinieren, so sind bei Schwierigkeiten Abänderungen kostenlos durchzuführen.
Sämtliche beteiligte Firmen haben ihren Montageplan gegenseitig zur Kenntnis auszutauschen.
- 1.19 Sind hinter abgehängten Decken oder ähnlichem Absperrungen, Entleerungen, revidierbare Bauteile usw. eingebaut, so sind der Bauleitung mittels eines separaten Plansatzes Revisionsöffnungen anzugeben.
- 1.20 Das Herstellen von Schlitz für die Sanitäreanbindungsleitungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- 1.21 Das Anschließen und Einbauen von bauseits gestellten Apparateteilen und Armaturen, sowie vorhandene Rohrleitungen an die neuen Rohrleitungen und Kanäle werden auf Nachweis ausgeführt, sofern sie nicht als Einzelpositionen aufgeführt sind.
- 1.22 Der vorbeugende Brandschutz bei Schweiß- und Lötarbeiten gehört während der Arbeitszeit zur Leistung des Auftragnehmers.
Hierunter sind auch notwendige Überprüfungen sowie ein Einstellen der Schweißarbeiten in gefährlichen Bereichen 3 Stunden vor Ende der Arbeitszeit mit nachfolgenden Kontrollen zu verstehen.
- 1.23 Eine Bemusterung der Einrichtungsgegenstände bzw. der Vorlage von Proben und Musterstücken (inkl. eventueller provisorischer Montage) ist nach Anordnung des Fachingenieurs kostenlos vorzubereiten und durchzuführen.
- 1.24 Sollten Montagearbeiten an wärmeisolierten Bauteilen notwendig werden, so muss die Befestigung zerstörungsfrei erfolgen (z.B. durch Verwendung von Distanzhülsen).
- 1.25 Die Montage der Einrichtungsgegenstände erfolgt im Bezug auf das Fliesenraster. Vom AN sind vor Montagebeginn Wandansichten M 1:20 mit dem Fliesenraster und allen Anschlusspunkten in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.
- 1.26 Die Vorhaltung von Arbeitsbühnen und ähnlichem bis zu einer Höhe von **ca. 2,0 m** für Montage- bzw. Demontagearbeiten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897
LV: 3897-HS

AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

ZTV - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG - - TECHNISCHER BRANDSCHUTZ -

Dem Angebot und der Ausführung liegen zusätzlich folgende Bedingungen zugrunde, sofern in den einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung keine abweichende Ergänzungen und Änderungen verbindlich festgelegt sind.

- 1.1 Für die Ausführung gelten die technischen Regeln neuester Fassung.
 - a) Die Allgemeinen Technischen Vorschriften für Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen (DIN 18380).
 - b) Dämmarbeiten an technischen Anlagen (DIN 18421).
 - c) Technische Vorschriften und Richtlinien des Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Richtlinien).
 - d) DIN 4109 - 4102 - 4140.
 - e) Technische Vorschriften und Richtlinien des Vereins Deutscher Elektrotechniker (VDE-Richtlinien).
 - f) GEG
 - g) Die zutreffenden DIN-Vorschriften.
- 1.2 Es ist Sache des Unternehmers, sich ausreichend über die einschlägigen Vorschriften zu unterrichten, und sie in jedem Falle anzuwenden, da nichts vor den Rechts folgen einer Missachtung dieser Vorschriften schützen kann.
- 1.3 Soweit in der Leistungsbeschreibung, in vereinbarten DIN-Normen oder anderen technischen Bestimmungen, Maßeinheiten enthalten sind, die den gesetzlichen Einheiten nicht entsprechen, gelten die ergänzenden Bestimmungen zu DIN-Normen im Bauwesen, die noch nicht auf gesetzliche Einheiten umgestellt sind. Gleiches gilt für Baustoffkennzeichen, die von derartigen Maßeinheiten abgeleitet sind.
- 1.4 Es dürfen keine gefährlichen Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff in der aktuellen Version der Gefahrenstoffverordnung aufgeführt ist.
- 1.5 Die Beseitigung des bei den Arbeiten anfallenden Bauschuttes und der Abfälle sowie das Reinhalten der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Ist das Aufstellen eines Müllcontainers notwendig, werden die Kosten auf die Benutzer anteilig umgelegt.
- 1.6 Ist in der Ausschreibung der Vermerk "oder gleichwertig" angebracht, so kann ein gleichwertiges Fabrikat angeboten werden. Werden darüberhinaus vom Bieter Alternativprodukte angeboten, so ist im Haupt-LV das vorgegebene Produkt anzubieten und das Alternativprodukt mit Fabrikat und Typ auf einem gesonderten Blatt dem Angebot

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

beizufügen.

- 1.7 Der Auftraggeber kann die Vorlage von Proben und Musterstücken sowie eine provisorische Montage derselben in angemessenem Umfang verlangen. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.
- 1.8 Alle Werkzeichnungen, Montagepläne usw. sind vor der Ausführung von der Fachbauleitung freizugeben.
- 1.9 Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Unterlagen für die Genehmigungsbehörde sowie die erforderlichen Prüfungszeugnisse vorzulegen.
Die Gebühren für die behördlichen Genehmigungen und die vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen trägt der Auftragnehmer.
- 1.10 Nach Auftragserteilung hat sich der Unternehmer mit den übrigen technischen Gewerken (RLT, Heizung, Sanitär etc.) und dem Elektriker zwecks Koordination in Verbindung zu setzen. Kosten durch Fehlinformation untereinander haben die betreffenden Unternehmer selbst zu tragen.
- 1.11 Vor Montagebeginn hat zwischen den ausführenden Firmen ein Koordinationsgespräch betreffend des Montageablaufes, insbesondere an kritischen Stellen, wie z.B. in Apparateräumen und an Kreuzungspunkten stattzufinden.
Montiert eine Firma eigenmächtig, ohne mit den übrigen Firmen zu koordinieren, so sind bei Schwierigkeiten Abänderungen kostenlos durchzuführen.
Sämtliche beteiligte Firmen haben ihren Montageplan gegenseitig zur Kenntnis auszutauschen.
- 1.12 Der vorbeugende Brandschutz bei Schweiß- und Lötarbeiten gehört während der Arbeitszeit zur Leistung des Auftragnehmers.
Hierunter sind auch notwendige Überprüfungen sowie ein einstellen der Schweißarbeiten in gefährlichen Bereichen 3 Stunden vor Ende der Arbeitszeit mit nachfolgenden Kontrollen zu verstehen.
- 1.13 Sollten Montagearbeiten an wärme gedämmten Bauteilen notwendig werden, so muss die Befestigung zerstörungsfrei erfolgen (z.B. durch Verwendung von Distanzhülsen).
- 1.14 Der Auftragnehmer erhält auf Anforderung alle erforderlichen Angaben zur Nachrechnung der Dämmstärke.
- 1.15 Als Bestandsunterlagen ist eine vollständige Produktdokumentation aller verwendeter Dämmstoffe in 3-facher Ausführung abzugeben.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897
LV: 3897-HS

AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

ANMERKUNG ZU EDV-KALKULATIONEN

Interessenten, die mit AVA-Programmen kalkulieren, können vom IB Pfähler + Rühl eine Datei nach **GAEB 90 DA 83**, mit allen zur Kalkulation erforderlichen Texten, anfordern. Diese wird per E-Mail bereitgestellt.

Wir bitten um Rückgabe des Angebotes als **GAEB - DA 84 Datei** an oben genannte E-Mail-Adresse oder auf Datenträger.

Bei Datenaustausch über die GAEB-Schnittstelle ist nur das Original- Leistungsverzeichnis mit allen Massen, Texten und Vorbemerkungen für die Angebotsprüfung verbindlich.

Die mit EDV ausgearbeiteten Angebote dienen nur zur Übernahme der Einheitspreise und sind dem Original-LV beizufügen. Das **Original-LV ist rechtskräftig** an den dafür vorgesehenen Stellen zu unterschreiben.

Im Auftragsfall ist vom Bieter - bei Bearbeitung mit EDV - ein mit allen Preisen versehenes Leistungsverzeichnis unaufgefordert nachzureichen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897

LV: 3897-HS

AVL - Bürogebäude Ludwigsburg

AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Die AVL Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg mbH plant zwei Geschosse zur Büronutzung im Jägerquartier in Ludwigsburg anzumieten. Der Eigentümer dieser Immobilie ist die Wohnbau Ludwigsburg GmbH.

Die Mietflächen befinden sich im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss des Gebäudes.

Die Ebenen beinhalten Großraumbüroflächen, einzelne geschlossene Besprechungsräume und Lagerräume.

Notwendige Versorgungsleitungen sind bereits in den bestehenden Installationsschächten vorhanden, im Zuge des Mieterausbaus werden die Versorgungsleitungen in den Geschossen entsprechend ausgebaut.

Sanitärtechnik

Im 1. OG wird eine Teeküche installiert, welche mit einem Durchlauferhitzer ausgestattet wird. Die Versorgung erfolgt aus dem nächstgelegenen Versorgungsschacht.

Heizungstechnik

Die Wärmeversorgung der Mietflächen erfolgt über die bereits vorhandenen Heizkörper.

Die Heizkörper in den Mietflächen sind mit funkbasierten Thermostatköpfen ausgestattet.

Die neu geplanten geschlossenen fassadennahen Räume, welche aufgrund der Raumaufteilung der Flächen unbeheizt sind, werden mit Heizkörpern ausgestattet, welche aufgrund neuer Räume demontiert werden müssen (z. B. Teeküche).

Die Versorgung erfolgt jeweils aus dem nächstgelegenen Schacht.

Die Leitungsführung erfolgt unter der Decke, in den Abhangdecken und Trockenbauwänden.

Allgemeine Hinweise:

Die Decken sind teilweise mit einer Betonkerntemperierung (BKT) ausgestattet. Daher gilt eine max. zulässige Bohrtiefe im Bereich der BKT von 37 mm.

Bei Missachtung und daraus resultierenden Schäden haftet der Verursacher.

Im Bereich um das Baufeld stehen Parkplätze nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Auf dem Gelände selbst stehen keine festen Parkplätze zur Verfügung. Der Auftragnehmer muss öffentliche Parkmöglichkeiten nutzen oder evtl. bei der Stadt Ludwigsburg diese anmieten.

Lediglich für An- und Ablieferungen wird ein separater Bereich bereitgestellt, welcher für kurze Zeitperioden genutzt werden darf.

Baustelleneinrichtungsflächen stehen begrenzt in den Mieteinheiten zur Verfügung.

Die bestehenden Personenaufzüge stehen während der Bauzeit nicht zur Verfügung.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Abschnitt 1 - Heizung			
1.1.	Titel 1 - Armaturen und Zubehör			
1.1.1.	Rotmetall Füll- und Entleerkugelhahn R ½" Fabrikat der Planung: Simplex angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10,000 Stck	.....	.....
1.1.2.	Rotmetall Füll- und Entleerkugelhahn R ¾" Fabrikat der Planung: Simplex angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2,000 Stck	.....	.....
1.1.3.	Kennzeichnungsbänder für Rohrleitungen nach DIN 2403 als Selbstklebefolie z. B. Heizungsvorlauf, Heizungsrücklauf etc. als Ringmarkierung mit Pfeil für die Fließrichtung. Bandbreite ca. 80 mm	5,000 m	.....	.....
1.1.4.	Bezeichnungsschilder aus Resopal weiß mit schwarzer Schrift, einschl. Schilderplatte mit Schweiß- oder Schraubhalter und Ab- deckkappe. Größe: ca. 50x100 mm	10,000 Stck	.....	.....
1.1.5.	Aufbereitetes Anlagen-Speisewasser für salzarme Fahrweise gem. VDI 2035. Beschaffenheit des Speise- und Umlaufwassers Leitwert Füll- und Ergänzungswasser <50 mS/cm			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe Erdalkalien	< 0,1 °dH		
	Sauerstoff	< 0,05 [mg/l]		
	pH-Wert	8,3-9,3		
		2.000,000 l	.....	.....
Summe 1.1.		Titel 1 - Armaturen und Zubehör		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2. Titel 2 - Rohrleitungen und Zubehör

Geberit Mapress Therm Pressfitting-System aus Edelstahl für Kalt- und Kühlwasserkreisläufe in den Abmessungen d15 - d108 mm, Rohrverbindungen mit dem Nachweis der Zwangsdichtigkeit in unverpresstem Zustand.

Systemkomponenten:

Geberit Mapress Therm Systemrohre 1.4520 (CrTi-Stahl), d15 - d54 mm geprüft nach Werksnorm, biegsam, Rohrlänge 6 m.
Geberit Mapress Therm Systemrohre 1.4301/1.4520 (CrNi-Stahl/CrTi-Stahl), d76,1 - d108 mm geprüft nach Werksnorm, Rohrlänge 6 m.

Geberit Mapress Therm Pressfittings d15 - d54 mm, aus Edelstahl mit Pressindikator (orange) zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, mit Kennzeichnung Symbol "Kein Trinkwasser" und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.

Geberit Mapress Therm Pressfittings d76.1 - d108 mm aus Edelstahl mit Pressindikator (orange) zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, mit Kennzeichnung Symbol "Kein Trinkwasser" und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.

Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Bei den verpressten Geberit Mapress Pressfittings d15 - d108 mm, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden.

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

Betriebsbedingungen für Kühlwasseranlage:

- maximaler Betriebsdruck: 16 bar
- Vorlauftemperatur: 10 °C
- Rücklauftemperatur: 15°C
- Frostschutzmittel Fabrikat: Kein

Fabrikat: Geberit

Typ: Geberit Mapress Therm
angebotenes Fabr./Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Verlegen als Kühlwasserleitungen einschließlich Ablängen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.			
1.2.1.	Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088, DN 15	160,000 m	.....	.....
1.2.2.	Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088, DN 20	20,000 m	.....	.....
1.2.3.	Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088, DN 25	20,000 m	.....	.....
1.2.4.	Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088, DN 32	20,000 m	.....	.....
1.2.5.	Mapress Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 15	120,000 Stck	.....	.....
1.2.6.	Mapress Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 20	6,000 Stck	.....	.....
1.2.7.	Mapress Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 25	6,000 Stck	.....	.....
1.2.8.	Mapress Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 32	2,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.9.	Mapress Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 20	10,000 Stck	.....	.....
1.2.10.	Mapress Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 25	4,000 Stck	.....	.....
1.2.11.	Mapress Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 32	2,000 Stck	.....	.....
1.2.12.	Edelstahl Gewindeübergänge in allen Handelsausführungen DN 15 / d 18 mm	24,000 Stck	.....	.....
1.2.13.	Luftgefäße aus Edelstahl 300 mm lang, mit gewölbten Böden und allen erforderlichen Anschlüssen, Aus Rohr DN 25-40	10,000 Stck	.....	.....
1.2.14.	Profileisen für Sonderkonstruktionen wie Traversen, usw., einschließlich Schweiß- und Befestigungsmaterial mit Zinkoxydfarbe (Farbton grau) auf Kunstharzbasis zweimal gestrichen, (normale Rohrbefestigungen und Festpunktstrukturen werden nicht als Sonderkonstruktion berücksichtigt).	50,000 kg	.....	.....
1.2.15.	Profileisen für Sonderkonstruktionen wie vor beschrieben, jedoch verzinkt.	50,000 kg	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.23.	Abtrennen und Aufschneiden von Gewinde auf Bestandsleitungen VL/RL für Rohrleitungen DN 25	1,000 Stck	.....	.....
1.2.24.	Anschluss an ein bestehendes Heizungsleitungspaar (Edelstahl) im Schachtbereich, unter Hinzuliefern des erforderlichen Schweiß- und Dichtmaterials / Verbindungsmaterials, einschl. Vorbereiten der Rohrenden und Einbau von Kugelhähne für Rohre DN 15 (VL+RL)	1,000 Stck	.....	.....
1.2.25.	Anschluss an ein bestehendes Heizungsleitungspaar wie zuvor beschrieben, jedoch DN 20	1,000 Stck	.....	.....
1.2.26.	Anschluss an ein bestehendes Heizungsleitungspaar wie zuvor beschrieben, jedoch DN 25	3,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.		Titel 2 - Rohrleitungen und Zub..		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Titel 3 - Wärmedämmung und Zubehör			
1.3.1.	<p>Isolierung von Heizleitungen/Steigleitungen mittels Steinwolleisolierschalen mit gitternetzverstärkter, reißfester Alukaschierung.</p> <p>Nicht brennbar gem. A2, DIN 4102. Schmelztemperatur größer 1000 °C, druckbelastbar und formstabil, frei von korrosionsfördernden Stoffen. Alukaschierung diffusionsdicht, wasserabweisend, an den Längsnähten und Stößen mit Alu-Klebeband diffusionsdicht abgeklebt. Rundstöße müssen zusätzlich mit Alu-Klebeband diffusionsdicht abgeklebt werden. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wicklungen pro lfdm befestigen. Bögen und Krümmer mit Schalensegmenten entsprechend ausführen. An Rohrenden und Mauerdurchbrüchen sind Alu-Manschetten anzubringen.</p> <p>Isolierung von Rohren einschl. Formstücken, Übergängen und Reduzierungen DN 15 - 20 Isolierstärke: 20 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: Rockwool angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	180,000 m	.....	.....
1.3.2.	<p>Isolierung mit Steinwolleisolierschalen mit gitternetzverstärkter, reißfester Alukaschierung wie zuvor, jedoch für Rohr DN 25 Isolierstärke 30 mm</p>	20,000 m	.....	.....
1.3.3.	<p>Isolierung mit Steinwolleisolierschalen mit gitternetzverstärkter, reißfester Alukaschierung wie zuvor, jedoch für Rohr DN 32 Isolierstärke 40 mm</p>	20,000 m	.....	.....
Summe 1.3.	Titel 3 - Wärmedämmung und Zube..			.....
Summe 1.	Abschnitt 1 - Heizung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Abschnitt 2 - Sanitär			
2.1.	Titel 1 - Einrichtungsgegenstände Teeküche			
2.1.1.	Eckregulierventil 1/2", verchromt, mit Schubrosette Fabrikat der Planung: Schell angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1,000 Stck	.....	.....
2.1.2.	Doppelspindel-Eckregulierventil, verchromt, 1/2", DN 15 mit Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter Fabrikat der Planung: Eggemann/Grohe Nr.: 41 082 000 angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1,000 Stck	.....	.....
2.1.3.	Siphon Röhrengeruchverschluss G1 1/4, Messing Plus-Siphon Messing Ausstattung Verstellrohr 120 mm, Ablaufbogen 220 mm güteüberwacht nach DIN EN 274 G: 1 1/4 DN: 32 Ausführung: verchromt Fabrikat der Planung: Viega Typ: 5611.5 Nr.: 101572 angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1,000 Stck	.....	.....
2.1.4.	Küchenarmatur, Niederdruck ALLGEMEINE ATTRIBUTE:			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Produktgruppe: Küchenarmatur
- Einbauart: Standmontage
- Technisches Merkmal: Einhebelmischer, Niederdruck, für offene Heißwasserbereiter
- Oberfläche: Chrom
- BIM Daten vorhanden: Ja

PRODUKT EIGENSCHAFTEN:

- Strahlreglertyp: CASCADE® Strahlregler, Kristallklarer Laminarstrahl
- Verbindung: Anschluss über Kupferrohre
- Montage: 1-Loch
- Hebel/Bediengrifftyp: Einhandbedienhebel/Griff, Hebel mit W+K-Kennzeichnung
- Auslaufart: Schwenkbarer Auslauf, gegossen
- Temperatureinstellungen: Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar (im Lieferumfang enthalten)
- mechanische Teile: HANSAECO ø 4.8 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung. Wasserbremse bei ca. 60% Wassermenge
- spezielle Eigenschaften: Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), Messing in Trinkwasserkontakt enthält weniger als 0,3% Blei, Wasserwege ohne Nickelbeschichtung, Rapid-Montagesystem

BESTIMMUNGEN / VORSCHRIFTEN:

- EN Standard: EN 817
- Geräuschkategorie: I (ISO 3822)

ZULASSUNGEN:

- ABP: PA-IX 38491/IO
- Konformitätserklärung: DoC

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:

- DN-Größe: DN15
- Ausladung: 203 mm
- Schwenkbereich des Auslaufs: 150°
- Material: Messing
- Heißwasserversorgung: max. +80°C
- Arbeitsdruck: 50 - 500 kPa
- Sicherungseinrichtung (EN1717): AA

LOGISTIK:

- Bruttogewicht: 3.136 kg
- Verpackungsmaße: 760 x 328 x 88

Fabrikat der Planung: Hansa
Typ: Hansa-Mix
Nr.: 01121183

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1,000 Stck	.....	.....
2.1.5.	Direkt an die Wand montierte Einrichtungsgegenstände sind an den oberen und seitlichen Kanten mit dauerelastischem farbigem oder farblosen Silikon auszufügen. Farbwahl nach Abstimmung AN und Fliesenleger/AG.	1,000 Stck	.....	.....
2.1.6.	Anschluss einer bauseitig gelieferten Küche, einschl. der erforderlichen Anschlussstücke	1,000 Stck	.....	.....
2.1.7.	Lochstanzung für Küchenarmatur Edelstahlspüle	1,000 Stck	.....	.....

Montageelemente

Die Montageelemente sind für die Aufnahme von schweren Konsollasten nach DIN 18183 geeignet, (z. B. Wand-WC, Waschtisch, Bidet, usw.).
 Die Montage der Duofix Montageelemente in einer Metall-Ständerwand erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch eine beidseitig 3-fache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk.
 Metall-Ständerwände sind nach DIN 18183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen.
 In einer Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18183 mit dem Wandanker an der rückwärtigen Wand zu befestigen. Die Montage der Duofix-Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand.
 Für die barrierefreie Anwendungen sind die dafür vorgesehenen Montageelemente (BF) zu verwenden.
 Eingesetzt in einer Duofix Systemwand werden die Anforderungen an den baulichen Brand-, Schall- und Feuchteschutz und Statik erfüllt.
 Duofix erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie teilweise die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109-5 und VDI 4100.
 Die Beplankung muss mindestens 18 mm einlagig oder 2x12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen.
 Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.
 Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

Fabrikat der Planung: Geberit
 Typ: Duofix
 angebotenes Fabr./Typ:
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

2.1.8.

Montageelement für Küchenspüle

zum Einbau in Duofix Systemtrennwand
zum Anschluss von Spültischen

Vormontierte Einheit bestehend aus:
 2 universelle Wasseranschlüsse R ½" mit Dämmunterlage, PE-Abgangsbogen ø 50 mm, Dichtung ø 44/40 mm, Befestigungsmaterial

Fabrikat der Planung: Geberit
 Typ: Duofix
 Nr.: 111 774.001
 angebotenes Fabr./Typ:
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

1,000 Stck

2.1.9.

Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer
11/13 kW

Fabrikat der Planung: Stibel Eltron
 Typ: DCE 11/13
 angebotenes Fabr./Typ:
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

1,000 Stck

Summe 2.1.	Titel 1 - Einrichtungsgegenstän..
-------------------	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**2.2. Titel 2 - Trinkwasserleitungen Teeküche /
Kondensatleitung IT Server**

Vorbeschrieb Edelstahl 1.4401 Pressfitting-System für
Trinkwasseranlagen

Das Edelstahl Pressfitting-System für Trinkwasseranlagen in
den Abmessungen d12 - d108 mm aus nichtrostendem CrNiMo-
Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088 mit DVGW-
Baumusterprüfzertifikat DW-8501AT2552, geprüft nach DVGW
Arbeitsblatt W 534 mit
dem Nachweis "undicht im unverpressten Zustand".

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4401 (CrNiMo-Stahl), d12 - d108 mm
geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm,
erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich
innen geglätteter Schweißnaht, biegsam, LABS-frei gemäß der
Richtlinie VDMA 24364 Prüfklasse A1, Rohrenden hygienisch
verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d12 - d54 mm, aus CrNiMo-Stahl,
Werkstoff Nr.: 1.4401 mit
Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor
der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen
und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.

Edelstahl Pressfittings d76,1 - d108 mm aus CrNiMo-Stahl,
Werkstoff Nr.: 1.4401 mit
Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor
der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen
und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.

Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit
lösungsgeglüht und blankgeglüht. Die Systemkomponenten
entsprechen den aktuellen Bewertungsgrundlagen des
Umweltbundesamtes.

Bei den verpressten Pressfittings d12 - d108 mm, kann die
Einstecktiefe durch eine
zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage,
überprüft und dokumentiert werden.

Die Rohre, Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die
Desinfektion von Trinkwasser gemäß der Liste der
Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren lt.
Trinkwasserverordnung - TrinkwV.

Betriebsdruck max. 16 bar

Fabrikat der Planung: Geberit
Typ: Geberit Mapress Edelstahl 1.4401
angebotenes Fabr./Typ:

'.....'

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter einzutragen)			
	Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der Normenreihe DIN 1988, den herstellereigenen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellereigenen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen.			
2.2.1.	<p>Edelstahl Systemrohr CrNiMo, d15x1</p> <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1,4401 (DIN EN 10088) - Oberflächenrauheit: 1,5 µm - Spezifische Wärmekapazität (J/(kg·K)): 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung (mm/(m·K)): 0,0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m·K)): 15 W/(m·K) - Außendurchmesser: 15 mm - Innendurchmesser: 13 mm - DN / Nennweite: 12 - Wanddicke: 1 mm - Nettogewicht: 0,351 kg <p>Fabrikat der Planung: Geberit Typ: Mapress Edelstahl Nr.: 39002 angebotenes Fabr./Typ: '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>	10,000 m	.....	.....
2.2.2.	<p>Edelstahl Systemrohr DN 20 / d 22 x 1,2 mm Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25 / d 28 x 1,2 mm</p>	24,000 m	.....	.....
2.2.3.	<p>**Eventualposition Edelstahl Systemrohr DN 25 / d 28 x 1,2 mm Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25 / d 28 x 1,2 mm</p>	24,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.4.	Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 12 / d 15 mm	10,000 Stck	.....	.....
2.2.5.	Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 20 / d 22 mm	6,000 Stck	.....	.....
2.2.6.	**Eventualposition Edelstahl Bogen 15° - 90°, DN 25 / d 28 mm	6,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.7.	Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 12 / d 15 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.2.8.	Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 15 / d 18 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.2.9.	Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 20 / d 22 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.2.10.	Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, mit oder ohne Außengewinde DN 25 / d 28 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.2.11.	Edelstahl Muffe, Reduzierungen und Übergänge DN 12 / d 15 mm	10,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2.12.

Edelstahl Gewindeübergänge in allen Handelsausführungen
DN 12 / D 15 mm

2,000 Stck

2.2.13.

Rohrbogengeruchsverschluss für Geräte, mit Trichter oval d50
Geberit Rohrbogengeruchsverschluss für Geräte, mit
Einlauftrichter oval

Verwendungszwecke
- Für Restwasseranschlüsse

Eigenschaften
- Güteüberwacht nach EN 274-3

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: PP
- Farbe / Oberfläche: weiß-alpin
- Länge: 15-30 cm
- Sperrwasserhöhe: 50 mm
- Außendurchmesser: 50 mm
- Nettogewicht: 0,340 kg

zusätzlicher Lieferumfang
- Einlauftrichter
- Wandrosette
- Sieb

Fabrikat der Planung: Geberit
Nr.: 152.393.11.1
angebotenes Fabr./Typ:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stck

2.2.14.

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des
AG, DIN 825 aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung
zweizeilig gedruckt. Höhe 52 mm
Breite 100 mm

Befestigung durch Schrauben im Schilderhalter,
Befestigungsuntergrund Rohrleitungen bzw. Bauwerk.

1,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2.15.

Formstahlkonstruktionen für schwere Rohrbefestigungen, wie Stützenkonstruktionen, Rohrtraversen, Konsolen für Behälter und Geräte sowie Rollen- und Gleitlagerkonstruktionen. Die Ausbildung der Rohrbefestigungen muss entsprechend der DIN 4109 einschl. allen erforderlichen Schrauben, Dübeln und Schweißmaterial, komplett mit 2-maligem Rostschutzanstrich, versehen sein.

5,000 kg

2.2.16.

Verzinkte Montageschienen, Konsolen usw., inkl. Verbindungsmaterial, Klammern, einschl. allen erforderlichen Schrauben und U-Scheiben, Dübeln usw.

5,000 kg

Druckprüfung

Die Prüfung auf Dichtheit mit Wasser nach DIN 1988-2 darf nur mit Trinkwasser erfolgen und ist nur zulässig, sofern die Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage unmittelbar danach erfolgt. Eine Prüfung mit Trinkwasser und anschließendem Absperrern und Entleeren ist aus hygienischen Gründen in der Regel nicht zulässig.

Trinkwasseranlagen, die nicht unmittelbar nach der Fertigstellung in Betrieb genommen werden, sind unter Beachtung von Sicherheitsanforderungen und ZVSHK-I BHKS Merkblättern sowie der Montageanleitung des Herstellers mit ölfreier Druckluft bzw. Stickstoff bis max. 3 bar pe (Festigkeitsprüfung) und 0,11 bar pe (Dichtheitsprüfung) zu prüfen. Die Prüfung kann abschnittsweise in Prüfabschnitten erfolgen. Diese Prüfung ersetzt nicht die Prüfung auf Dichtheit mit Wasser nach DIN 1988-2.

2.2.17.

Spülen der Trinkwasserinstallation vor Inbetriebnahme (nach erfolgter Druckprüfung nach DIN 1988. Teil 2 Abs. 11.2) einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (auch abschnittsweise nach Fertigstellung von Teilbereichen), sowie Erstellen des Spül-/Druckprotokolls u. Vorlage desselben bei der Abnahme.

Länge der Leitungen ca.: 10 lfdm DN 12 - DN 25
 Anzahl der Entnahmestellen ca.: 1 Stück
 (Kalt- u. Warmwasser)
 Anzahl der Geschosse: 1 Stück

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abwasserentsorgung über Grundleitungsanschlüsse im Gebäude				.....
		1,000		psch	
2.2.18.	Druckprobe der Trinkwasserinstallation vor Inbetriebnahme einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (auch abschnittsweise nach Fertigstellung von Teilbereichen), sowie Erstellen des Spül-/Druckprotokolls u. Vorlage desselben bei der Abnahme.				
	Länge der Leitungen ca.:	10 lfdm		DN 12 - DN 25	
	Anzahl der Entnahmestellen ca.:	1 Stück		(Kalt- u. Warmwasser)	
	Anzahl der Geschosse:	1 Stück			
	Abwasserentsorgung über Grundleitungsanschlüsse im Gebäude				.....
		1,000		psch	
2.2.19.	Untersuchung der Trinkwasseranlage gemäß der Trinkwasser- verordnung - Trinkw V 2023 bzw. gültige Fassung				
		1,000		Stck	.....
Summe 2.2.	Titel 2 - Trinkwasserleitungen ..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 AVL - Bürogebäude Ludwigsburg
LV: 3897-HS AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3. Titel 3 - Schmutzwasserleitungen Teeküche

Geberit Silent-PP ist ein schalloptimiertes Abwasserstecksystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Silent-PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432)

Die Silent-PP Rohre mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr mit geringer Längenausdehnung.

Die Silent-PP Formstücke mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.

Mit einem Installationsschallpegel $LIN = 24 \text{ dB(A)}$ im schutzbedürftigen Raum (diagonal darunter) nach DIN 4109 bei folgenden Einbaubedingungen:

- Geberit GIS Vorwandinstallation
- vor massiver Trennwand mit 180 kg/m^2
- mit handelsüblicher Rohrschelle
- WC-Spülung (2,0 l/s)

Die Verbindung erfolgt durch die angeformten Muffen oder mit Doppelmuffen.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Fabrikat der Planung: Geberit
Typ: Silent-PP
angebotenes Fabr./Typ:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Rohrschellen, sowie Rohre mit Muffen > 250 mm Länge sind separat im LV ausgeschrieben. Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.1.	Silent-PP Rohr mit Muffe DN/OD 50 d = 50 mm	10,000 m	.....	.....
2.3.2.	Silent-PP Rohr mit Muffe DN/OD 110 d = 110 mm	5,000 m	.....	.....
2.3.3.	Silent-PP Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad DN/OD 50 d = 50 mm	5,000 Stck	.....	.....
2.3.4.	Silent-PP Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad DN/OD 110 d = 110 mm	3,000 Stck	.....	.....
2.3.5.	Silent-PP Abzweig mit Muffen 45 Grad und 87,5 Grad in allen Handeslausführungen Abgang gleich DN/OD 110 d = 110 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.3.6.	Silent-PP Abzweig mit Muffen 45 Grad und 87,5 Grad in allen Handeslausführungen Abgang gleich DN 70	1,000 Stck	.....	.....
2.3.7.	Silent-PP Reduktion zentrisch kurz oder exzentrisch mit Muffe in allen Handeslausführungen DN/OD 110d 110 mm	1,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.8.	Silent-PP Muffenstopfen DN/OD 50 d = 50 mm	1,000 Stck	.....	.....
2.3.9.	Silent-PP Anschlussbogen DN/OD 50 d = 50 mm einschl. Gummidichtung EPDM	1,000 Stck	.....	.....
2.3.10.	Anschlüsse an die bauseits verlegte Grundleitung herstellen, einschl. Lieferung der erforderlichen Anschlussstücke DN 100	1,000 Stck	.....	.....
2.3.11.	Sonderbefestigung für leichte und mittlere Lasten, bestehend aus verzinkten Montageschienen inkl. Verbindungsmaterial, Trägerklammern, einschl. allen erforderlichen Schrauben; Trapezblechhaken, U-Scheiben, Dübeln und Sonderbetonanker, in feuerverzinkter Ausführung. Fabrikat der Planung: Würth Typ: Varifix angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	5,000 kg	.....	.....
2.3.12.	Verzinkte Montageschienen, Konsolen usw., inkl. Verbindungs- material, Klammern, einschl. allen erforderlichen Schrauben und U-Scheiben, Dübeln usw.	10,000 kg	.....	.....
Summe 2.3.		Titel 3 - Schmutzwasserleitunge..		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4. Titel 4 - Wärmedämmung

2.4.1.

Unterputz-Isolierung der Wasserleitungen mit Isolierschlauch,
für Rohrleitung DN 12 (15 x 1)

9 mm Polyestervlies mit besten Schalldämmeigenschaften

Werkstoff: Polyester-Vlies
 Werkstoff Außenhaut: PE - Polyethylen
 Farbe: Silberfarben
 Dämmstoffstärke: 9 mm
 Rollenlänge: 10 m
 Temperatureinsatzbereich min./max.: -60 bis 150 °C
 Wärmeleitfähigkeit k: 0.031 W/(m*K)
 Wärmeleitfähigkeit 2,, Bedingung: bei 10°C Mitteltemperatur,
 gemäß Prüfbericht 2207-P-12
 Baustoffklasse: B1 - Schwer entflammbar
 Baustoffklasse Bedingung: nach DIN 4102, gemäß Prüfbericht
 P-BRA09-3429113
 Korrosionsrisiko: Erfüllt die Anforderungen
 Korrosionsrisiko Bedingung: nach DIN 1988-200
 Schalldruckpegel HT-Rohr: 24 dB
 Schalldruckpegel HT-Rohr Bedingung: bei 2 l/s Volumenstrom,
 DIN 4109, VDI 4100,
 gemäß Prüfbericht P-BA 152-1/2010
 Frei von halogenierten Treibmitteln (< 0,1 %): Ja
 Frei von Hexabromcyclododecan (< 0,1 %): Ja
 SVHC nach REACH < 0,1 %: Ja
 Frei von Chlorparaffine (< 0,1 %): Ja
 Frei von Tris-(2-carboxyethyl)-phosphin (< 0,1 %): Ja
 Frei von Polybromierte Diphenylether (< 0,1 %): Ja
 Frei von Polybromierte Biphenyle (< 0,1 %): Ja
 Frei von Borverbindungen (< 0,1 %): Ja
 Frei von Blei (< 0,1 %): Ja
 Frei von Zinn (< 0,1 %): Ja

Fabrikat der Planung: Würth
 Typ: Flexen Schallschutz
 angebotenes Fabr./Typ:
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

10,000 m

2.4.2.

Isolierung der sichtbar verlegten Trinkwasserleitungen, DN
 12-15, mittels Steinwolleisolierschalen mit gitternetzverstärkter,
 reißfester Alukaschierung.
 Nicht brennbar gem. A2, DIN 4102. Schmelztemperatur größer
 1000°C, druckbelastbar und formstabil, frei von

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>korrosionsfördernden Stoffen. Alukaschierung diffusionsdicht, wasserabweisend, an den Längsnähten und Stößen mit Alu-Klebeband diffusionsdicht abgeklebt. Rundstöße müssen zusätzlich mit Alu-Klebeband diffusionsdicht abgeklebt werden. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wicklungen pro lfdm befestigen. Bögen und Krümmer mit Schalensegmenten entsprechend ausführen. An Rohrenden und Mauerdurchbrüchen sind Alu-Manschetten anzubringen.</p> <p>Isolierung von Rohren einschl. Formstücken und Abzweigen DN 12 (15x1,0 mm) Isolierstärke: 30 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: Rockwool Typ: 800 Wlg.: 035 angebotenes Fabr./Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	5,000 m	.....	.....
	<p>Schmutzwasserleitungen</p>			
2.4.3.	<p>Isolierung für Schmutzwasserleitungen in Schlitten und abgehängten Decken und freiverlegte Leitungen mit alukaschierten Lamellenmatten (ML3) aus schwefelfreiem Mineralfaserdämmstoff Isolierstärke: 30 mm für Rohr DN 50</p>	10,000 m	.....	.....
2.4.4.	<p>Isolierung für Schmutzwasserleitungen in Schlitten und abgehängten Decken und freiverlegte Leitungen mit alukaschierten Lamellenmatten (ML3) aus schwefelfreiem Mineralfaserdämmstoff Isolierstärke: 30 mm für Rohr DN 100</p>	10,000 m	.....	.....
2.4.5.	<p>Körperschalldämmung zur akustischen Entkoppelung der Kunststoffabwasser-Leitungen vom Baukörper</p> <p>Dämmschichtdicke 9 mm Normalentflammbar B2 nach DIN 4102</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Jedoch Schlauch für Rohr DN 50 Liefern und montieren	5,000 m	.....	.....

Dämmung Kondensatleitungen

2.4.6.

Rohrisolierung in diffusionsdichter Ausführung für die **Kaltwasserleitungen** aus synthetischem Kautschukmaterial, geschlossenzelliger Struktur, schwer entflammbar nach DIN 4102, B 1. Ausführung in Form von geschlitzten Schläuchen bzw. grösseren Rohrdimensionen aus Plattenmaterial, Flächen, Stöße und Schnittflächen vollflächig nach Herstellerangaben verklebt, einschl. Formstücken

Technische Daten:

Wärmeleitzahl 0,034 bei +/-0°
 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl ≥ 10.000
 Baustoffklasse BL-s2, d0
 Schwer entflammbar
 und zwar für Rohrleitungen DN 20
 Isolierstärke 19 mm

Fabrikat der Planung: Armacell
 angebotenes Fabr./Typ:
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

24,000 m

2.4.7.

****Eventualposition**
 Rohrisolierung wie zuvor beschrieben, jedoch für Rohr DN 25
 Isolierstärke 19 mm

24,000 m Nur Einh.-Pr.

Brandschutz

Kondensatleitungen mit Kältekautschukisolierung

Leistungsumfang:

Rohrabschottung Intumeszierender Streifen plus für Massivwand / Decke und für Leichte Trennwand
 Herstellen einer Rohrabschottung R 90, oder R 30 bei leichten Trennwänden mit verminderter Wandstärke, nach DIN 4102 für nichtbrennbare Rohre mit brennbaren oder nichtbrennbaren

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Isolierungen mittels eines Intumeszierenden Streifens.
 Das verwendete System muss für nichtbrennbare Rohre aus Stahl und Guss bis Durchmesser 326,0 mm, Edelstahl bis Durchmesser 204,0 mm und für Kupferrohre bis Durchmesser 88,9 mm zugelassen sein. Außerdem geeignet für durchgehende Dämmung bestehend aus:
 - Synthese-Kautschuk mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102
 - Polyurethan mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102
 - Mineralfaser mindestens der Baustoffklasse A nach DIN 4102
 - Schaumglas mindestens der Baustoffklasse A nach DIN 4102
 Nach Prüfbericht muss ein Mindestabstand zwischen den umwickelten Dämmungen von 0 mm möglich sein und der Einbau in Massivwände und - Decken mit einer Mindeststärke von 150 mm und in Leichte Trennwände mit einer Mindeststärke von 100 mm für eine R 90-Ausführung, bzw. von 75 mm für eine R 30-Ausführung, zugelassen sein. Alle Restöffnungen sind mit WÜRTH Brandschutzzement MG III auf einer Mindeststärke von 15 cm zu verfüllen. Es ist als Kalkulationsgrundlage von einem umlaufenden Fugenspalt von 10 cm auszugehen.

Verwendetes System: System H 3
 Rohrabschottung
 Intumeszierender Streifen plus

Prüfbericht-Nr. Massivwand: P-3333/2736-MPA BS R 90
 Prüfbericht-Nr. Leichte Trennwand: P-3333/2736-MPA BS R 30 - R 90
 Feuerwiderstandsklasse: Z-19.11-1438
 angebotenes Fabr./Typ:
 (vom Bieter einzutragen)

2.4.8.

Herstellen einer R90-Abschottung für Massivwände, Decken und leichte Trennwände für nichtbrennbare Rohre mit brennbaren oder nichtbrennbaren Isolierungen, wie zuvor beschrieben mittels intumeszierenden Streifen plus, für Edelstahlrohr DN 20-25

1,000 Stck

Summe 2.4.	Titel 4 - Wärmedämmung
-------------------	-------------------------------	-------

Summe 2.	Abschnitt 2 - Sanitär
-----------------	------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Abschnitt 3 - Allgemein			
3.1.	Titel 1 - Dienstleistungen			
	Gerüststellung / Arbeitsplattform			
	<p>Nachfolgende Positionen gelten für alle definierten Arbeiten welche im Leistungsverzeichnis beschrieben sind.</p> <p>Abmaße Gebäude: ca. 90 m x 24 m</p> <p style="padding-left: 40px;">Höhe ≈ 4,0 m</p> <p>Zur Ausführung der erforderlichen Montagearbeiten und Materialtransporte werden Gerüste mit einer <u>Plattformhöhe</u> von bis zu 2,0 m benötigt.</p> <p>Auf-, Um- und Abbau sowie Transport der Gerüstteile in die Arbeitsbereiche einschließlich Vorhaltung der Gerüste für die Dauer der im LV beschriebenen Arbeiten.</p>			
3.1.1.	Gestellung fahrbarer Montagegerüstefür die Büroräume für eine lichte Raumhöhe von max. 4,0 m für die Dauer der Montagearbeiten der in vorliegendem LV beschriebenen Leistungen einschließlich Transport, Einbringung, Auf-, Um- und Abbau am Verwendungsort wie beschrieben.	1,000 psch		.....
3.1.2.	Koordination aller im LV beschriebenen Anlagen mit den Belangen der Betriebstechnik des Auftraggebers. Teilnahme an den Regelbesprechungen und kurzfristigen Baubegehungen während der Bauzeit, für die Dauer der gesamten Bauzeit. Mindestens 1x wöchentlich.	1,000 psch		.....
Summe 3.1.	Titel 1 - Dienstleistungen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2. Titel 2 - Tagelohnarbeiten				
	<p>In die Lohnsätze sind alle Lohnnebenkosten, Fahrgeldzuschüsse, Schmutzzulagen, bzw. eventuell erforderliche Kundendienstfahrzeuge etc. einzurechnen.</p> <p>Nur die tatsächlichen Arbeiten auf der Baustelle werden vergütet. Fahrzeiten und weitere Nebenarbeiten bzw. -Leistungen werden nicht gesondert bezahlt.</p> <p>Tagelohnarbeiten dürfen nur nach rechtzeitiger Voranmeldung und nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Bauleitung ausgeführt werden.</p> <p>Rapporte müssen am darauf folgenden Werktag zur Unterschrift vorgelegt werden. Später eingereichte Rapporte werden nicht anerkannt.</p> <p>Über die gesamte Bauzeit ist vom bauleitenden Monteur ein Bautagebuch zu führen.</p>			
3.2.1.	Obermonteur	18,000 Std	.....	.....
3.2.2.	Monteur	18,000 Std	.....	.....
3.2.3.	Hilfsmonteur	10,000 Std	.....	.....
3.2.4.	Auszubildender	10,000 Std	.....	.....
Gerätevorhaltung für die Ausführung der Tagelohnarbeiten				
3.2.5.	Installationshammer bzw. Kleinkompressor	4,000 Std	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.3. Titel 3 - Bestandsunterlagen

3.3.1.

Bestandsunterlagen 3-fach als Papierausführung und 1-fach auf Datenträger. Hierzu erhält der Auftragnehmer einen Satz Ausführungspläne als Farbplot und als dxf- oder dwg-Datei.

Zu den Bestandsunterlagen gehören:

- a) Grundrisse
- b) Strangschemen und Schaltschemen der Zentralen oder Unterstationen
- c) Funktionsschemen mit allen erforderlichen Angaben
- d) Ausführliche Anlagenbeschreibung
- e) Betriebs- und Wartungsanleitungen
- f) Behördliche Prüfbescheinigungen, Atteste und Analysen
- g) Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten vorgenommenen Messungen
- h) Fabrikatsliste mit Liefernachweis
- i) Datenpunkt- und Belegungslisten
- j) Parameterlisten
- k) Stromlaufpläne
- l) Regelschemata

	1,000 psch
--	------------	-------

Summe 3.3.	Titel 3 - Bestandsunterlagen
-------------------	-------------------------------------	-------

Summe 3.	Abschnitt 3 - Allgemein
-----------------	--------------------------------	-------

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Abschnitt 1 - Heizung	
1.1.	Titel 1 - Armaturen und Zubehör	.....
1.2.	Titel 2 - Rohrleitungen und Zubehör	.....
1.3.	Titel 3 - Wärmedämmung und Zubehör	.....
<hr/>		
	Summe 1. Abschnitt 1 - Heizung	.....

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 3897 **AVL - Bürogebäude Ludwigsburg**
LV: 3897-HS **AVL - Bürogebäude, Heizungs-/Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Abschnitt 3 - Allgemein	
3.1.	Titel 1 - Dienstleistungen	.....
3.2.	Titel 2 - Tagelohnarbeiten	.....
3.3.	Titel 3 - Bestandsunterlagen	.....
	<hr/>	
	Summe 3.	Abschnitt 3 - Allgemein

