Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Bauherr:
Klinikum Mutterhaus der
Borromäerinnen gGmbH
Feldstraße 16
54290 Trier

Auftraggeber:
Klinikum Mutterhaus der
Borromäerinnen gGmbH
Feldstraße 16
54290 Trier

Projekt:
Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Johannes Gutenberg Universität Mainz
Feldstraße 16
54290 Trier

Projekt Nr 470
Anbau Radiologie Haus N-B

Gewerk:
Wärmedämmarbeiten
Brandschutz techn. Anlagen

Fachplanung:
Planungsgesellschaft
Denzer + Kiefer bR
Hauptsttraße 15
66557 Illingen

Tel.: 06825 / 923 3444
mail@pdk-ta.eu

Angaben zur Baustelle:

Baugrundstück

Stadt: Trier

Gemeinde: Trier

Gemarkung: Trier

Flur: 7

Flurstück: 132/26, 132/48

Gemeindestraße: Feldstraße / Hinter dem Zollamt

Höhenlage: ca. 130 m über NN

Das Baugrundstück liegt im Innenbereich der Stadt Trier auf dem Gelände des Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen (siehe Lageplan), zwischen den Gebäude N und B.

Beschreibung des Bauvorhabens:

Baumaßnahme: Anbau CT / MRT, Projekt-Nr 470

Nutzung im Bestand

UG:	Cafeteria, Küche, Lagerräume
EG:	Radiologie, CT- und MRT-Räume, Untersuchungs- und Behandlungsräume
1.OG:	Funktionsräume
2.OG:	Funktionsräume, Technikräume
3.OG:	Funktionsräume, Technikräume

Die Nutzung der o.a. Räumlichkeiten muss während der gesamten Bauzeit gewährleistet bleiben.

Verkehrstechnische Erschließung
Die verkehrstechnische Erschließung der Baustelle erfolgt über die Straße: Krahnenufer/Hinter dem Zollamt und den Zufahrtswege innerhalb der Liegenschaft.
Die allgemeine Zufahrt über die Feldstraße ist nur eingeschränkt nach vorheriger Absprache und Genehmigung durch die Bauleitung und Technische Leitung möglich.
Firmenfahrzeuge können im Bereich des sog. Containerdorfes abgestellt, werden. Auf Grund der angespannten Parkplatz-Situation sind keine Privatfahrzeuge zugelassen.

Die allgemeinen Vorbemerkungen sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Mit der Unterschrift unter diesem Angebot erkkennt der Bieter den Langtext der vom AG erstellten Ausschreibung als verbindlich an.

Einleitung
Im Zuge der Flutkatastrophe im Juli 2021 wurde der Standort „Ehrang“ beschädigt und ist nicht mehr belegbar. Aus diesem Grund hat das Trierer Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen gGmbH den Standort „Mitte/Nord“ auf Erweiterungsmöglichkeiten untersucht. Zur Nachverdichtung der Bebauung bietet es sich an, das neu zu beschaffende MRT und auch das CT durch einen Anbau zwischen Gebäude N und B zu ergänzen.
Hierzu ist ein mehrgeschossiger Baukörper im Innenhof zwischen den beiden bestehenden Gebäudeteilen geplant, der auf Erdgeschossniveau Ebene 1 die Möglichkeit schafft, Radiologie und Notaufnahme intern direkt zu verbinden und so die neuen Geräte von beiden Gebäudetrakten zugänglich zu machen. In den restlichen Etagen wird die erforderliche Technik untergebracht.

Bestand
Gebäude B wurde als Stahlbetonskelettbau in den 1970er Jahren errichtet. Im Untergeschoss Ebene 01 wurde damals die Küche untergebracht, welche nach dem Neubau von Gebäude N dorthin verlagert wurde. Mittlerweile befinden sich dort Lagerräume und Teile der Nuklearmedizin. Auf Ebene 1 befinden sich Teile der Radiologie und darüber dann überwiegend Bettenstationen mit vorgelagerten Balkonen. Die Fassade ist mit vorgehängten Waschbetonplatten bekleidet.
Gebäude N wurde ebenfalls als Stahlbetonskelettbau um 2010 errichtet und fertig gestellt. Zum Baufeld orientieren sich Küche und
Cafeteria in Ebene 01. Auf Erdgeschossniveau befinden sich diverse Fachabteilungen, so u.a. die Kinderchirurgie. Über einen internen Flur soll so die zukünftige direkte Anbindung an die Notaufnahme geschaffen werden. In den oberen Etagen befinden sich weitere Funktionsbereiche wie OPs, Technik oder auf der obersten Ebene der Hubschrauberlandeplatz. Die Anbindung an das Hauptgebäude A/B erfolgt über einen Verbindungsflur bzw. einer Brücke im Bereich der oberen Ebene.

Planung
Die Räume des Kellergeschosses, Ebene 01 sind über den Verbindungsflur Gebäude B zu N zu erreichen. Hier sind Nebenräume untergebracht wie Ärztezimmer, Teeküche, Sekretariat sowie diverse Technikräume für AV/SV und MRT. Um den Hochwasserschutz zwischen Gebäude B und N zu gewährleisten sind entsprechende Schotts vorgesehen.
Auf Erdgeschossniveau, Ebene 1, verbleiben im Erweiterungsbau der neue MRT 2 und ein neuer CT 2 inkl. erforderlichem Nebenraumprogramm, technischen Versorgung sowie die Anbindung an die beiden vorhandenen Gebäudeteile. Der Austausch CT 1 ist ebenso vorgesehen.

Für jedes Gerät ist ein separater Befundungsraum mit entsprechenden Arbeitsplätzen vorgesehen. Über einem zentral angeordnetem Schalt- und Bedienraum werden die Patienten an das entsprechende Gerät herangeführt. Dies gilt sowohl für die fußläufigen Patienten, die aus dem Gebäudeteil B kommen, als auch für die bettlägerigen Patienten, die über Gebäude N eingeschleust werden können. Die unterschiedlichen Nutzungsbereiche CT und MRT sollen zwar mit einem Raumteiler voneinander getrennt werden, trotzdem ist die Möglichkeit einer interdisziplinären Betreuung und gegenseitige Unterstützung des Bedienpersonals gegeben.
Der ausgewählte Standort des Anbaus bietet den großen Vorteil, durch Öffnen der Fassade Gebäude B, für die beiden Bestandsgeräte CT 1 und MRT 1 mien t ihren Schalt- und Bedienräumen, einen zusammenhängenden, internen Bereich für die MRTs und CTs der radiologischen Abteilung an dieser Stelle zu schaffen. Für die Patienten und das Personal bedeutet das eine zentrale Anlaufstelle und vor allem kurze Wege.
Die zentrale Anmeldung / Röntgen nebst Wartebereich im Gebäudeteil B werden baulich nicht verändert, sondern sollen organisatorisch z.B. durch Optimierung der Abläufe verbessert werden.
Der Zugang der Patienten über Umkleiden zu den jeweiligen medizinischen Geräten bleibt grundsätzlich erhalten. Die vorhandenen Schleusen CT 1 und MRT 1 verbleiben an ihrem Standort bzw. werden so umgebaut, dass alle Geräte nach erfolgtem Umbau über die gleiche Anzahl an Umkleiden verfügt. Dadurch können die internen Prozesse noch deutlicher optimiert werden. Über vier neue Umkleiden, die über einen Stichflur an den Hauptflur angebunden sind, gelangt man zum Vorflur MRT 2 und CT 2. Die Anbindung an Gebäudeteil N verbessert die Verkehrswege zwischen Notaufnahme und Radiologie wesentlich. So gibt es nun eine Bettenwarte/Vorbereitungsraum, der sowohl für Betten aus dem öffentlichen Flur zugänglich ist, aber auch über interne Flure aus der Notaufnahme zu erreichen ist. Von dort können Bettenpatienten (auch Notfallpatienten) nach entsprechender Vorbereitung direkt in den CT 2 oder aber zum MRT 2 geführt werden. Durch den Eingriff für den erforderlichen Flächenbedarf Flur und Technik fallen Flächen des Wartebereich Kinderambulanz weg, weshalb dieser Bereich ebenfalls einer Neuorganisation bedarf.
Im 1. Obergeschoss, Ebene 2, wird die Erweiterung der Bettenwarte nicht mehr benötigt, da der Fehlbedarf organisatorisch gelöst bzw. im Rahmen der anstehenden OP-Erweiterung umgesetzt werden soll.
In Ebene 3, 2. Obergeschoss, werden Flächen für die erforderliche
Lüftungszentrale geschaffen. Durch die gewählte Leichtbaukonstruktion wird der Luftraum der Brücke zwischen Gebäude B und N überbaut und vorhandene Tragstrukturen aufgenommen. Die Technikzentrale wird an das Gebäude N angedockt und ist dort über das Treppenhaus zu erreichen. Um

die
erforderlichen Technikbauteile unterzubringen, ist die Raumhöhe auf das Äußerste zu maximieren. Die Geschosshöhen Gebäude B können an dieser Stelle nicht übernommen werden. Durch die Stahlleichtbauweise ist es möglich, die Decke anzuheben. Daraus resultiert eine Reduzierung der Deckenhöhe im darüberliegenden Geschoss, was sich aber an dieser Stelle nicht negativ auswirkt. Da sich gegenüber zu Gebäude B auf dieser Ebene Patientenzimmer befinden, wird ein Abstand der geschlossenen Fassaden berücksichtigt. Die Anbindung der unteren Etagen erfolgt über einen außenliegenden Schacht. Es verbleibt dort die Kältetechnik welche entsprechend der Anforderung schallschutztechnisch eingehaust wird. Die Abmessungen der Brückenüberbauung werden übernommen. Die notwendigen Rückkühler werden immer noch in unmittelbarer Nähe auf das Flachdach Gebäude N, Ebene 4, verortet.
Die oberen Etagen ab Ebene 5 der Bestandsgebäude sind von der
Baumaßnahme nicht mehr betroffen.
Die Aufteilung der Flächen bzw. des Flächenbedarfs sowie der Raumabmessungen erfolgte in enger Abstimmung mit dem Betreiber, den Nutzern sowie auf Grundlage des vorliegenden Raum- und Funktionsprogramms.
Aufgrund unvollständiger oder nicht mehr aktueller Revisionspläne
berüber Leitungen im Baufeld wurden im Vorfeld Sondierungsarbeiten
bereits durchgeführt und diese entsprechend kartiert. In diesem Zusammenhang wurden auch Untersuchungen für das Bodengutachten durchgeführt und ebenfalls das Landesamt für Landesarchäologie eingebunden.
Neben einem neuen Baukörper sind auch auf den jeweiligen Ebenen Anbindungen und Umbauten bestehender Räume der Gebäudeteile B und N durch Öffnen der entsprechenden Fassade erforderlich. Durch den Eingriff im Bestand sind Störungen in den betrieblichen Abläufen zu erwarten. Um diese jedoch auf ein Minimum zu reduzieren, werden verschiedene Bauabschnitte geplant. Ziel ist es, dass insbesondere auf Ebene 1 jeweils ständig ein CT und MRT in Betrieb bleiben. So sollen zunächst das neue Gebäudeteil erstellt und CT 2 sowie MRT 2 in Betrieb genommen werden, bevor Umbau im Bestand und Anbindung an die Radiologie erfolgen. Die einzelnen Abschnitte werden ständig durch Staubwände vom Krankenhausbetrieb abgetrennt. Gegenüber einer anderen Standortvariante werden aber Einzelabschnitte bei der Planung auf ein Minimum reduziert und ein parallellaufender Betrieb bleibt gewährleistet.

Hochwasserschutz
Laut Angabe KMT liegt die Hochwasserlinie unterhalb des Fensterbankniveaus Gebäude N, Kellergeschoss Ebene 01, welches über ein Hochwasserschutzkonzept verfügt. Vor

diesem Hintergrund wird das vorhandene Höhenniveau im neuen Anbau und somit die Anstauhöhe ebenfalls übernommen.
Im Innenbereich existiert am Übergang Gebäude B zu N im Flur ein
Hochwasserschott, welches etwas versetzt werden muss. Zum Schutz der Räume im neuen Anbau wird weiterhin ein zusätzliches Schott im Flur ergänzt und somit zum Gebäude N integriert.

Schallschutz
Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ändern sich durch die Planungsanpassung nicht und wurden auf Grundlage der zu erwartenden Immissionen der Anlagentechnik durch eine Bauphysiker bewertet und in der Planung übernommen.
Aufgrund der tiefen Frequenzen durch die MRT-Anlage innerhalb des Gebäudes sind derzeit weitere Stellungnahmen angefordert.

Wärmeschutz
Ein Wärmeschutznachweis und Energieausweis wurden erstellt, die Anforderung GEG sind weiterhin gewährleistet. Die Bauteilaufbauten und techn. Kennwerte konnten übernommen werden.

Brandschutz
Das Brandschutzkonzept gibt die Anforderungen bereits vor und wurde auf die neue Planung lediglich angepasst.
Die massiven, tragenden Teile im Keller und Erdgeschoss verfügen
aufgrund ihrer Bauart und Stärke über einen entsprechenden Brandschutz.
Die tragende Stahlkonstruktionen der oberen Etagen erhalten eine
Brandschutzverkleidung gem. Anforderung in Form von Promatierung oder Beschichtung. Die Zwischendecken werden unterseitig mit einer Brandschutzdecke bekleidet.
Sämtliche Dämmstoffe sind nichtbrennbar als Mineralwolle oder Foamglas vorgesehen.
eiUm einen Brandüberschlag der Nachbargebäude zu vermeiden und dennoch möglichst viel natürliches Licht in den Räumlichkeiten zu gewährleisten, müssen die Fenster teilweise mit Brandschutzverglasung ausgeführt werden

Umfeld

Die Einfügung des Anbaus in das Umfeld, bestehend aus Gebäude B und Gebäude N wurde berücksichtig, die Planung fügt sich in die
bestehenden Strukturen ein, obwohl die Funktionen des Gebäudes

dabei jedoch eine übergeordnete Rolle spielen. Die gegenüberliegenden Altbauten aus dem Ordensbereich werden auch durch die neue reduzierte Planung nicht negativ beeinflusst.
Den angrenzenden Gebäudeteilen sind ihre unterschiedlichen Baujahre in Gestaltung und Höhenlage erkennbar abzulesen. Die Erweiterung sollte sich deshalb bewusst über die Materialität und Fassadengestaltung von beiden benachbarten Teilen zeitgemäß absetzen. Die Abmessungen der Erweiterung beziehen sich auf die
notwendigen erforderlichen Raumgrößen und Raumzuordnungen.
Durch den Anbau wird ein Teil der vorhandenen Feuerwehrzufahrt zwischen Gebäude N und B überbaut. Die verbleibende Zufahrtsfläche wird nach Abschluss der Maßnahme entsprechend wieder in ihrem ursprünglichen Erscheinungsbild hergerichtet.

Die Arbeiten sollen ab Herbst/Winter 2026, beginnend mit Erd- und Umverlegungsarbeiten der Bestandsleitungen, durchgeführt werden. Anschließend dann die Rohbauarbeiten;

In den Bestandsflächen erfolgen Eingriffe in die Bestandsinstallationen (Rückbau / Änderungen von Medienanschlüssen).

Frühest möglicher Beginn für die nachgenanten Arbeiten:

'.....' KW 2027
(vom Bieter einzutragen)

_____
Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters

hts
Mit Angebotsabgabe hat der Bieter die für ihn bestehende Grunddeckung der Haftpflichtversicherung, mit Angabe der Deckungssummen, durch Vorlage einer Bestätigung des Versicherungsgebers nachzuweisen.

Die Vorbemerkungen und Leistungen mit den darin beschrieben oder sich daraus ergebenden Leistungen sind in die Positionen einzukalkulieren (z. B. Schutzmaßnahmen, etc.), es sei denn eine abweichende Leistung wird in einer Position gesondert ausgeschrieben.
Dem Bieter wird empfohlen vor Angebotsabgabe das Baugrundstück vor Ort zu begutachten. Alle Vorbemerkungen sind hierarchisch für alle darunter gegliederten Untertitel und Positionen gültig und sind entsprechend einzukalkulieren, auch wenn dieser Hinweis nicht mehr gesondert auftaucht. Dies gilt auch für Vorbemerkungen und Definitionen von Positionsgruppen mit ähnlichem Inhalt, die als solche klar zu erkennen sind.
Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen. z. B. nationale Normen mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technischem Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Frei zu haltende Flächen
Zufahrtsbereiche dürfen nur zum Be- und Entladen von Material genutzt werden. Feuerwehrangriffsflächen, Feuerwehrzufahrten als auch Rettungswege und Notausgänge sind immer freizuhalten.

Transporteinrichtungen und -wege
Der Auftragnehmer darf für den Transport und die Lagerung von Materialien und Geräten nur die dafür freigegebenen Straßen und Plätze benutzen und hat sie bei Verschmutzung unverzüglich je nach Erfordernis zu säubern. Dies hat falls erforderlich mehrmals am Tag zu erfolgen.
Die Baustelle sowie Lager- und Arbeitsplätze sind in einem ordentlichen Zustand zu halten und am Ende der Arbeitsschicht aufzuräumen. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend sofort an den jeweiligen Verwendungsort auf der Baustelle zu verbringen.
Be- und Entladung sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Der Transport von Materialien und Geräten ist Sache des Arbeitnehmer.

Energieversorgung
Übergabestellen zur Wasser- und Energieversorgung sind vorhanden und werden vom AG zur Verfügung gestellt. Die Kosten der Wasser- und Energieversorgung werden im

Umlageverfahren in Abzug gebracht.
Versorgungsleitungen von der Übergabestelle zum Arbeitsort sind Sache des AN. Die Entfernung der Übergabestelle zum Arbeitsort beträgt bis max. 30 m. Genaue Anschlussdaten sind mit der Bauleitung bzw. der zuständigen Haustechik vor Beginn der Baumaßnahme zu klären.

Lagerfläche
Benötigte Lagerflächen für Material werden in Absprache mit der Bauleitung vor Beginn dcheer Arbeiten festgelegt. Flächen für sonstige Lagerflächen sind mit der Bauleitung abzustimmen. Werden Lagerflächen ohne Zustimmung der Bauleitung eingerichtet, behält sich der AG das kostenpflichtige Beräumen der Lager- und BE-Fläche mit anschließender Weiterbelastung an den AN vor. Das Aufstellen von Wohnunterkünften für Arbeitskräfte und der Betrieb einer Baukantine sind grundsätzlich nicht erlaubt. Ebenso ist der Aufenthalt von Arbeitskräften in Büro und Aufenthaltscontainern nach der Arbeitszeit untersagt.
Genehmigungen bzw. das Befolgen behördlicher oder behördenähnlicher Auflagen, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig werden, müssen vom Auftragnehmer eingeholt werden, z. B. "Nutzung Öffentlichen Grundes" für Mobil-Kräne, zusätzliche Stand- und Abladeflächen, o.ä. Die diesbezüglichen Kosten sind in die Positionen miteinzukalkulieren ohne Ansprüche aus VOB/B §2 Nr. 5 + 6.
Auf Veranlassung der Bauleitung sind den Firmen überlassene Räume im Gebäude unverzüglich auszuräumen, um den weiteren Innenausbau vornehmen zu können. Hierfür werden weder Versäumnisstunden anerkannt noch Stundenzettel unterschrieben. Der Bauleitung muss mit Beginn der Nutzung ein Schlüssel für diese Räume über die gesamte Nutzungsdauer zur Verfügung gestellt werden.

Der Auftraggeber stellt während der Bauzeit keine unmittelbare Bewachung der Baustelle. Der Auftragnehmer ist für die sichere Verwahrung und Unterbringung von Materialien und Geräten selbst verantwortlich. Der Auftraggeber haftet nicht für eventuelle Diebstähle und Beschädigungen der Gegenstände, die der Auftragnehmer für die Durchführung der Bauleistung erstellt und lagert.

Besondere umweltrechtliche Vorschriften
Der Auftragnehmer hat die Maßnahmen zum Schutz der Umwelt in eigener Verantwortung durchzuführen. Allgemein gültige gesetzliche und behördliche Bestimmungen sind zu beachten.
Die Emissionsgrenzwerte für ein Mischgebiet sind jederzeit einzuhalten. Bei Arbeiten, die denen mit dem Entstehen von Staub zu rechnen ist, sind Staubminderungsmaßnahmen gem. TRGS 559 zu ergreifen. Die Auflagen aus dem Bescheid des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 19.05.2020 sind zu beachten.

Besondere Vorgaben zur Entsorgung
Die anfallenden Schuttmassen sind entsprechend dem öffentlichen
Abfallentsorgungsgesetz zu trennen und zu entsorgen. Die Lagerung von Abfallstoffen auf dem Baugrundstück ist generell untersagt. Die entsprechenden Entsorgungsnachweise sind zu

führen. Materialreste, Bauschutt und Abfallmassen sind täglich zu entfernen. Kommt der Auftragnehmer seiner Reinigungspflicht nicht nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, die Reinigung zu Lasten des Auftragnehmers vornehmen zu lassen.

@mMaßnahmen aus der Baustellenverordnung
Für die Baumaßnahme wird der Auftraggeber einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) gem. § 2 der Baustellenverordnung bestellt haben. Vom Auftraggeber werden folgende Unterlagen erstellt:
Vorankündigung SiGe-Plan Baustellenordnun
Der SiGe-Plan wird in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung und dem geplanten Bauablauf des Auftragnehmers vom SiGe-Koordinator aufgestellt. Hierbei werden die technischen Nebenangebote des Auftragnehmersn sofern zugelassen - entsprechend berücksichtigt. Die Einhaltung der UVV zur Baumaßnahme wird durch den SiGeKoordinator überwacht. Veränderungen der Baustelleneinrichtung und des Bauablaufs müssen dem SiGe-Koordinator vom Auftragnehmer angezeigt werden, damit daraus resultierende Veränderungen im SiGePlan dargestellt werden können."
Dem SiGe-Koordinator sind 10 Arbeitstage vor Beginn der Ausführung folgenden Dokumente zu übermitteln:
- Datum Arbeitsbeginn und -ende
- Anzahl und Nennung der Nachunternehmer
- Einweisungsprotokoll der Nachunternehmer
- Bauablauf- / Bauzeitenplan
- Gefährdungsbeurteilung
- Montageanweisungen
- Liste aller im Einsatz befindlichen Arbeitsmaschinen mit Datum der nächsten UVV-Betriebsprüfung

Die notwendige Abstimmung erfolgt in regelmäßigen Baubesprechungen unter der Leitung des Bauleiters des Auftraggeber. Der Auftragnehmer hat mit seinem verantwortlichen Fachbauleiter an diesen regelmäßigen Baubesprechungen teilzunehm

Arbeiten anderer Unternehmer
Während des Ausführungszeitraums werden einzelne Arbeiten der Haustechnik- und Innenausbaugewerke stattfinden. Der Auftragnehmer ist angehalten, eine intensive Kommunikation mit den anderen am Bau Beteiligten die Baumaßnahmen zu unterstützen und sich kooperativ in die Ausführungsprozesse einzubringen. Zeitliche Verzögerungen sind unverzüglich dem Auftraggeber und der örtlichen Bauüberwachung mitzuteilen.

Schweißarbeiten
Vorgesehene Schweißarbeiten sind der Technischen Leitung des Krankenhauses und der Bauleitung vor der Ausführung schriftlich anzumelden und genehmigen zu lassen (Erlaubnisschein). Über die Lage der Brandmelder hat sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn genauestens zu informieren. Ein geeigneter Feuerlöscher ist während der Schweißarbeiten einsatzbereit vorzuhalten. Weiterhin ist eine Brandwache vom Arbeitnehmer zu stellen. Nach Fertigstellung der

Schweißarbeiten ist der Bauabschnitt, in dem die Schweißarbeiten ausgeführt wurden, auf evtl. vorhandene Brandherde zu untersuchen. Die Schweißarbeiten sind mit äußerster Vorsicht nur entsprechendes Fachpersonal mit schriftlichem Eignungsnachweis fachgerecht auszuführen.

Schutzmaßnahmen
Jeder Anbieter hat bei Durchführung seiner Leistungen die von anderen erbrachten Arbeiten zu schützen und gegen Beschädigungen zu sichern. Die Kosten für ausreichende Abdeckungen, Folien, Klebebänder, Kantenschutz usw. sind einzukalkulieren, ebenso das fÃEntfernen nach erbrachter Leistung.

Regeln der Baukunst
Der Auftragnehmer haftet dafür, dass die von ihm erstellten Leistungen und Materialien den anerkannten Regeln der Baukunst (Bautechnik) bzw. dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

Ortsbesichtigung
Aufgrund der erschwerten Bedingungen in Bezug auf die Beschickung der Baustelle wird empfohlen, vor der Angebotsabgabe in jedem Fall eine Ortsbesichtigung durchzuführen. Dies ist mit der Bauleitung / dem ausschreibenden Büro abzustimmen.

tun
Arbeitsanweisung bezüglich Organisation, Hygiene, Brandschutz und Einhaltung von technischen Regeln und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Tätigkeit im Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen macht es erforderlich, dass Sie unsere internen Arbeitsanweisungen und hausinternen Vorschriften beachten und während Ihrer Tätigkeit im Klinikum anwenden.

Mit Einreichung Ihres Angebotes bestätigen Sie die Kenntnisnahme dieses Schreibens und die Einhaltung der vorgeschriebenen Regeln und Arbeitsanleitungen.

Die Einhaltung folgender Forderungen ist bei der Ausübung von Tätigkeiten im Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen zwingend vorgeschrieben und wird Vertragsbestandteil des Ihnen erteilten Auftrages.

Allgemein:
 Alle im Auftrag des Klinikums tätigen Auftragnehmer und deren Angestellte bzw. Erfüllungsgehilfen müssen eine gültige Arbeitserlaubnis besitzen.
 Der Auftragnehmer muss sozialversichert sein und muss der zuständigen Berufsgenossenschaft gemeldet sein.
 Es sind in jedem Fall die gültigen Gesetze, Normen und Regeln der Bundesrepublik Deutschland einzuhalten.
 Ein Gebrauch privater Handys ist grundsätzlich erlaubt, wenn ausgeschlossen werden kann, dass medizinische Geräte durch den Handygebrauch beeinflusst werden. Ein Handyverbot gilt weiterhin in den OP-Bereichen, den Intensivabteilungen und im Kreißsaal. Der Betrieb der Fotofunktion bei Handys ist aus datenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich nicht gestattet
 Es sind zu jeder Zeit Störungen der Patienten zu vermeiden

Brandschutz:
 Vor Beginn der Arbeiten ist bei feuergefährlichen Arbeiten ein Erlaubnis-Schein mit der entsprechenden Belehrung zu erwirken.
 Die Brandmeldeanlage im Bereich von staubbelastenden Arbeiten ist nur im Einvernehmen mit dem technischen Dienst abzuschalten.
 Rauchen ist innerhalb der Gebäude (auch auf Baustellen) strengstens untersagt. Außerhalb der Gebäude ist es nur in den dafür vorgesehenen markierten Bereichen erlaubt.

Namensschilder:
Jeder im Klinikum arbeitender Handwerker oder Dienstleister hat ein vom Klinikum zur Verfügung gestelltes Namensschild zu tragen.

Entsprechende Namensschilder werden mit der gleichzeitigen Registrierung in den zuständigen Sekretariaten zur Verfügung gestellt.
 IT Raum 402 Haus G Ebene 3 (Tel. 2978)
 Gebäudetechnik: Sekretariat, Haus I Erdgeschoss (Tel. 2624)
 Medizintechnik: Sekretariat, Haus A Ebene 3. (Tel. 2566)

Hygienerichtlinien:
 Zum Schutz von infektionsgefährdeten Patienten sind Staub- und Schmutzbelastungen zu unterbinsgeden.
AA Verschmutzuialngen die auftreten sind sofort, in jedem Fall aber nach Beendigung der Tätigkeit zu beseitigen.
 Das Betreten von P abatientenzimmern ist nur nach Rücksprache mit dem Stationspersonal erlaubt.
 Das Betreten von sterilen Bereichen (z.B. OP) ist ausschließlich in der vorgesehenen Schutzkleidung zulässig (nach Anleitung durch Mitarbeiter des Klinikums).
 Den Anweisungen des Personals ist in jedem Fall Folge zu leisten.
 Arbeitsbereiche in denen Staub anfallen kann, sind entsprechend einzuhausen.
 Staubschutzwände aus Folie und/oder Gipskartonplatten sind zu errichten. Türen und Fenster sind staubdicht abzukleben. Die Räume müssen mit einer vorgesetzten Schleusentür versehen werden.
 Transportwege, An- und Abtransport von Baumaterialien und Arbeitsgeräten und besonders der eventuell notwendige Schutttransport sind mit der zuständigen Bauleitung und der Abteilung Klinikhygiene vor Arbeitsbeginn festzulegen.
 Das Schuttgut ist beim Transport mit Folie abzudecken.
 Die Baustelle ist täglich zu reinigen.
 Vor die Zugangstüren der Baustellen sind Staub bindende Tücher oder Matten auszulegen.
 Vor Beginn der Baumaßnahmen müssen die o.g. Schutzvorkehrungen umgesetzt sein.
 Bei der Entsorgung von Schadstoffen sind die entsprechenden Entsorgungsscheine sofort der zuständigen Bauleitung zu übergeben. Diese leitet die Scheine in Kopie bzw. PDF dem Umwelt- und Abfallbeauftragten zu.

Arbeitssicherheit:
Arbeitsschutzgesetz §8 Absatz 1
„Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber
(1.) Werden Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber an einem Arbeitsplatz tätig, sind die Arbeitgeber verpflichtet, bei der Durchführung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzbestimmungen zusammenzuarbeiten ...“

Des Weiteren wird festgelegt, wie diese Zusammenarbeit grundsätzlich zu erfolgen hat:
„Soweit dies für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit erforderlich ist, haben die

Arbeitgeber je nach Art der Tätigkeiten insbesondere sich gegenseitig und ihre Beschäftigten über die mit den Arbeiten verbundenen Gefahren für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu unterrichten und Maßnahmen zur Verhütung dieser Gefahren abzustimmen.“
Einsetzen von Personal, entweder Fremdfirmen oder Leiharbeitnehmer, im Unternehmen und Vergabe von Aufgaben.

Diesen Fall regelt das Arbeitsschutzgesetz in § 8 Abs. 2
und begründet eine Mitverantwortung für Mitarbeiter fremder Firmen:
(2.) Der Arbeitgeber muss sich je nach Art der Tätigkeit vergewissern, dass die Beschäftigten anderer Arbeitgeber, die in seinem Betrieb tätig werden, hinsichtlich der Gefahren für ihre Sicherheit und Gesundheit während ihrer Tätigkeit in seinem Betrieb angemessene Anweisungen erhalten haben.“

Weitere Vorschrift:
BGV A1 „Grundsätze der Prävention“ – in den §§ 5 und 6

Ergänzende Arbeitsanweisungen im Bereich Gebäudetechnik:
lgeAllgemein:
 Freistellungsbescheinigungen sind mit Angebotsabgabe und Rechnung unaufgefordert dem Klinikum als Kopie zur Verfügung zu stellen.
 Die Mitarbeiter der Baufirmen / Dienstleister haben sich vor Arbeitsbeginn bei der zuständigen Bauleitung des Klinikums zu melden.
 Termine der Arbeitsdurchführung sind im Vorfeld mit der Bauleitung festzulegen.
 Um eine Störung der Patienten während der Mittagszeit zu vermeiden, ist eine Arbeitspause von 12:30 bis 13:30 Uhr einzuhalten.

Ergänzende Arbeitsanweisungen im Bereich IT und Medizintechnik:
Allgemein:
Der Auftragnehmer oder seine Mitarbeiter haben sich vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende in den zuständigen Abteilungen (IT oder Zentrum für Medizintechnik) zu melden.
Termine der Arbeitsdurchführung sind im Vorfeld mit den zuständigen Abteilungen (IT oder Zentrum für Medizintechnik) festzulegen. Eine Bestätigung der Tätigkeit durch Unterschrift erfolgt ausschließlich durch die Mitarbeiter der zuständigen Abteilung. (IT oder Zentrum für Medizintechnik).

IT-Systeme und IT-gestützte Medizingeräte:
 Die Rechte und das Eigentum anderer Nutzer und Dritter sind zu beachten und die einschlägigen Rechtsvorschriften (Urheberschutz, Softwarelizenzen, ...) einzuhalten.
 Wird externen Mitarbeitern Zugang zu IT-Einrichtungen des Klinikums gewährt, dürfen sie diese ausschließlich für die

Erfüllung ihrer vertraglichen Pflichten nutzen und müssen alle Einrichtungen mit der angemessenen Sorgfalt behandeln.
 Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Notebooks, Datenträger, USB-Sticks oder vergleichbare IT-Geräte von externen Mitarbeitern frei von Viren, Malware etc. sind und ein aktueller Virusschutz auf den Geräten vorhanden ist.
 Es dürfen keine Laptops, Workstations oder ähnliche Geräte mit dem Netzwerk des Klinikums verbunden werden, die nicht von der IT-Abteilung freigegeben wurden.
 USB-Geräte oder sonstige Wechseldatenträger (z. B. USB-Stick, CD-ROM,) dürfen erst nach Prüfung durch Mitarbeiter der IT-Abteilung mit Geräten des Klinikums verbunden werden.
 Software darf nur nach Genehmigung der IT-Abteilung installiert oder verändert (Update, Downgrade, Patch, Service Release, Änderung der Konfiguration, …) werden.
 Sollte Software, welche als Medizinprodukt genutzt wird neu installiert oder verändert werden (Update, Downgrade, Patch, Service Release, Änderung der Konfiguration, …), so ist sicherzustellen, dass die Anwender entsprechend geschult werden. Diese Schulung ist zu dokumentieren und im Medizinprodukte Gerätebuch festzuhalten. Weiterhin ist im Vorfeld unbedingt das Zentrum für Medizintechnik zu informieren.
 Jeder Virenverdacht und jede Entdeckung eines Virus ist umgehend der IT-Abteilung zu melden.
 Besondere Vorkommnisse bei der Datenverarbeitung, welche die Datensicherheit gefährden könnten, sind umgehend der IT-Abteilung und dem Datenschutzbeauftragten zu melden.
 Alle im Auftrag des Klinikums tätigen Auftragnehmer und deren Angestellte bzw. Erfüllungsgehilfen müssen das Bundesdatenschutzgesetz und die Datenschutzrichtlinien der Katholischen Kirche uneingesfenchränkt einhalten.

Vorliegende Anweisung gelesen, zur Kenntnis genommen und akzeptiert:

Datum: '.....'

Name des Erklärenden: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Ð
Prüfung von Ausführungsunterlagen
Jeder Bieter übernimmt die sorgfältige Prüfung der Pläne und der örtlichen Gegebenheiten. Er muss sich soweit mit den vorhandenen Verhältnissen vertraut machen, dass er Art und Umfang der in den Angebots- und Vertragsunterlagen enthaltenen Arbeiten sowie sämtliche Möglichkeiten, Schwierigkeiten und Beschränkungen in Bezug auf die Ausführung dieser Arbeiten voll übersieht.
Alle vom Auftraggeber (AG) und Fachplaner (FPl) zur Verfügung gestellten Unterlagen und Grundlagen des LV´s wie beispielsweise Berechnungswerte oder Zeichnungen hat der Auftragnehmer (AN) gewissenhaft zu überprüfen, insbesondere auch auf Übereinstimmung mit den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle.
Auf Fehler oder Unstimmigkeiten in den Unterlagen muss der AN den AG unverzüglich hinweisen.

Kalkulation
Zum Zeitpunkt der Auftragserteilung ist die Urkalkulation in einem versiegelten Umschlag beim AG zu hinterlegen. Die Urkalkulation kann nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung durch den AN zurückgefordert werden. Für jede LV Position ist der Preis entsprechend getrennt nach Material, Lohn, Gerätekosten usw darzustellen.

Baustelleneinrichtungsplan
Vom Auftragnehmer ist ein Baustelleneinrichtungsplan anzufertigen und vom Bauherrn genehmigen zu lassen.
Die Kosten für diese Leistung sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Übergabe Baustelleinrichtungsplan an Bauherrn 10 Arbeitstage vor Baubeginn als PDF und in Papierform.

Bauzeitenplan
Vom Auftragnehmer ist ein, in Abstimmung und nach Vorgabe der Eckdaten durch die Bauleitung, detaillierter Bauzeitenplan anzufertigen und dem Bauherrn und der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
Die Kosten für diese Leistung sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Übergabe Bauzeitenplan an Bauherrn 10 Arbeitstage vor Ausführungsbeginn als PDF und im Dateiformat des zur Aufstellung verwendeten Programms (z.B.: Excel, MS-Projekt, usw.).

Meterrisse
Das Anlegen von 5 Meterrissen pro Etage einschl. Anbringen je einer Plakette als Markierung wird bauseits hergestellt. Das Entfernen oder Ändern dieser Höhenmarkierungen ist nicht zulässig. Nur von diesen Höhenpunkten dürfen die Höhen für die eigenen Leistungen angelegt werden.

Dokumentationen
Die Dokumentationsunterlagen sind vom Auftragnehmer zu erstellen und vor der Abnahme in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Eine Ausfertigung ist 8 Wochen vor der Abnahme der Bauleitung zur Prüfung und Abstimmung vorzulegen.

Äußere Form:
- Ordner DIN A4
P- Stehsammler für Zeichnungen >DIN A3
Inhalt (auf Papier):
- Deckblatt mit den Projektdaten, Namen und Anschriften der Projektbeteiligten
- Inhaltsübersicht
- kompletter Satz aller Ausführungszeichnungen mit maßstäblich eingetragenen Änderungen
- vorgeschriebene Prüfbescheinigungen, Zulassungsbescheide und Abnahmeprotokolle
- Datenblätter verwendeter Materialien, gegebenfalls mit Ersatzteillisten
- Einbau- und Wartungsanleitungen

Bestandsunterlagen auf Datenträgern
Zusätzlich sind alle Dokumentationsunterlagen auf Datenträger in 2-facher Ausführung dem Auftraggeber zum Zeitpunkt der Abnahme zu übergeben.
CAD-Dokumente sind als .dwg- und .pdf-Datei abzulegen. Textdokumente, Tabellen, Berechnungsergebnisse und Bilder sind als .pdf-Daten abzulegen.

Soweit nicht separat ausgeschrieben sind die Kosten für die Dokumentation in die jeweiligen Positionen der Ausschreibung mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

en
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Der Ausschreibung, der Ausführung, dem Aufmass und der Abrech- nung liegen in jeweils neuester Ausgabe zu Grunde:

- die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik
- die technischen Vorschriften für Bauleistungen, Teil B und C
- die technischen Anschlussbestimmungen
- die Leitungs- und Lüftungsanlagenrichtlinien
- die Unfallverhütungsvorschriften
- die VDI-Bestimmungen, VDE-Schriftenreihe
- die VDI 6025 - Hygienerichtlinien für Sanitäranlagen
- die einschlägigen Normblätter
- Landesbauordnung Rheinland.Pfalz
- Krankenhausbauverordnung
- die Verarbeitungsvorschriften der Materialhersteller
- die Zulassungsbescheide der zu installierenden Produkte

ARBEITSUMFANG

Bei allen Arbeiten ist auf den laufenden Betrieb Rücksicht zu nehmen.

Die in diesem LV enthaltenen Leistungen bestehen aus der Gestellung von Arbeitskräften, Baustelleneinrichtung, Gerüsten und Werkzeugen, sowie Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien, sofern das Leistungsverzeichnis nichts anderes aussagt.

Hierbei gelten die enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoffe und Abmessungen auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet "Bauart" das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Das heißt, es wird bei den einzelnen Positionen auf alle selbstver- ständlichen Ausdrücke wie "liefern, verlegen, installieren, montieren, beschalten und betriebsfertiges anschließen" soweit wie möglich verzichtet. Sollen nur Einzelleistungen wie zum Beispiel "nur liefern" oder "nur montieren" verlangt werden, so ist dies im Text ausdrücklich vermerkt.

Der Auftraggeber behält sich vor einzelne Leistungen nicht oder von einem Dritten ausführen zu lassen. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht.

Das Durchführen von Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für die Befestigung von Konsolen, Halterungen in Mauerwerkswänden (Kalksandstein) sowie Stahlbetonwänden, sowie Steinzeugfliesen ist unter Berücksichtigung des erforderlichen Bohrwerkzeuges in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Es wird empfohlen, dass der Bieter den Eintransport der Materialien zum Montageort selbständig prüft und bei Bedarf in der Kalkulation der Einheitspreise berücksichtigt werden. Hierzuuar zählen auccïh Lösungen wofür geteilte Ausführungen mit anschließender Zusammenfügung erforderlich werden.

@ÃDie Ausführungen vor Ort sind zwingend in Abstimmung mit den anderen Gewerken durchzuführen. Hierbei sind die Installationen aufeinander abzustimmen. Notwendige Anpassungen durch fehlende Abstimmungen werden nicht vergütet. Der Koordinationsaufwand ist hierbei bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Für das Einrichten der Baustelle, also Fracht und Transport der Materialien, der Werkzeuge sowie Rücktransport des Restmaterials, sind die Insgemeinkosten mit einzukalkulieren sofern nicht im LV anders geregelt.

Ebenso Bauüberwachung, Druckproben nach Angabe der Bauleitung, probeweise Inbetriebnahme, die komplette hydraulische- und regeltechnische Einstellung der installierten Anlagen sowie die Übergabe an den Betreiber (soweit keine Position ausgewiesen ist).

Alle Schlitze und Aussparungen sind vor Ort zu kontrollieren bzw. erforderliche Aussparungen sind anzuzeichnen und gemäß Auftrag herzustellen. Die Ausführung der Wanddürchbrüche muss fachgerecht durch Sägen bzw. Bohren erfolgen, die Lage und Größe muss daher mit der Bauleitung abgesprochen und von dieser genehmigt werden. Die LAR für Dämm- und Brandschutzarbeiten ist hierbei zwingend zu beachten.

Die Installationen sind gemäß Vorgaben bzw. Abstimmungen vor Ort auszurichten.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber hat der Auftragnehmer Muster der vorgesehenen Stoffe und Bauteile ohne besondere Ver- gütung vorzulegen.

Gemäß LBO ist ein Fachbauleiter zu benennen. Dieser muss sowohl in vertriebs- als auch in montagemäßiger Sicht für diese Baustelle in vollem Umfang bevollmächtigt sein und zu jeder Zeit Eingriff in Personalauswahl und -einsatz nehmen können. Er muss während der Bauzeit wöchentlich einen Tag für Koordinations- maßnahmen, Baustellenbegehung, Detailbesprechungen, Liefer- und Montagezeitfragen usw. der

Fachbauleitung an der Baustelle zur Verfügung stehen. Den Zeitpunkt der Besprechung bestimmt allein die örtliche Bauleitung.

Der AN hat einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen, der auch Kontaktperson zum Gewerbeaufsichtsamt ist. Die Funktion des Sicherheitsbeauftragten kann auch vom Fachbauleiter wahrgenommen werden.

Einsatz und Abziehen von Arbeitskräften hat der AN mit der Bauleitung abzustimmen.

Der AN ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten die genauen Maße voll verantwortlich am Bau zu nehmen und bei seiner Werkplanungserstellung zu berücksichtigen. Hierbei sind erforderliche Abstimmungen mit der Bauleitung vorzunehmen. Die Werkpläne sind 2 Wochen vor Montagebeginn dem Auftraggeber 2-fach zur Verfügung zu stellen.

Die Aufmaße sowie Bautagebücher sind während der Bauzeit laufend fortzuschreiben undÐ vor jeder Abschlagsrechnung prüffähig vorzulegen. Für Rückfragen und Erläuterungen muss der Aufsteller zur Verfügung stehen. Nicht gegengezeichnete Aufmaße für Teile, die später nicht mehr eingesehen werden können, werden nicht anerkannt.

Sofern vom Auftragnehmer eigene Baucontainer bei ausreichenden Platzverhältnissen aufgestellt werden, sind von diesem alle anfallenden Kosten zu tragen, einschließlich Strom-, Wasser- und Abwassergebühren.

Die Baustelle sowie angrenzende Bereiche werden durch Rauch- bzw. Brandmelder überwacht. Vor Ausführung der Arbeiten muss der AN sich davon überzeugen, daß entsprechende Vorkehrungen gegen Fehlalarmierungen vorgenommen sind.

Falls die Arbeiten auf bauseitigen Vorleistungen aufbauen, hat sich der AN vor Arbeitsbeginn von ihrer Tauglichkeit sowie der Terminsituation zu überzeugen. Eventuell auftretende Bedenken sind der Bauleitung unverzüglich und termingerecht in schriftlicher Form mindestens eine Woche vor Ausführungsbeginn mitzuteilen.

Für die Sicherheit der Baustelle sowie für die Einhaltung der Vorschriften der Berufsgenossenschaft haftet der Unternehmer. Diese Haftung für die Betriebssicherheit der Baustelle beschränkt sich auf die Arbeiten während der Ausführungszeit des Gewerkes, welches der jeweilige AN ausführt.

Die Durchführung von Inbetriebnahmen ist in die erforderlichen Einheitspreise einzukalkulieren. Die Inbetriebnahme darf

lediglich durch autorisiertes Fachpersonal des Herstellers vorgenommen werden.

ABRECHNUNG:
Zur automatisierten Prüfung der Rechnungen hat der Auftragnehmer die zur Feststellung des Umfangs der Leistung notwendigen Angaben (Aufmaß, Mengenermittlung usw.), gut lesbar in elektronischer Form zu liefern.
Vor Erstellung der ersten Abschlags- bzw. Teilrechnung sind eventuelle spezielle Vorgaben seitens des AN beim AG abzuverlangen.

BAUSEITIGE LEISTUNGEN:
Die Spannungsversorgung innerhalb des Gebäudes erfolgt bauseits durch zugelassene Fachfirmen.
Ebenso erfolgt die gesamte Rohr- und Kanalinstallation Heizung, Sanitär und Kälte bauseits durch zugelassene fachfirmen.
Baustrom sowie Bauwasser werden bauseitig im Baufeld bereitgestellt. Die erforderlichen Leistungsangaben sind vom AN einschließlich örtlicher Kennzeichnungen mit den jeweiligen Fachbetrieben bzw. der Bauleitung abzustimmen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. **410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**

1.1. **412 Sanitär - Dämmung**

*** Ausführungsbeschreibung 1
(1) WD Rohrleitung Edelstahl

Dämmschalen an Trinkwasserleitung - Edelstahl
Wärmedämmung an Rohrleitungen nach EnEV mit Schalen aus Glaswolle mit RAL Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V., freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, chemikalienverbotsverordnung und EU-Richtlinie 97/69 Nota Q, mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie als Dampfbremse kaschiert.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV:
Lambda R = 0,035 W/(mK);
Brandverhalten nach DIN 4102:
nichtbrennbar, Baustoffklasse A2;
EG-Baumusterprüfbescheinigung erforderlich; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, mit Dämmstoff-Kennziffer; güteüberwacht nach VDI 2055 und EnEV; AS-Qualität, sowie Hydrophobierung gemäß AGI Q 132.

Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit verzinktem Draht und Aluminium- Klebeband gemäß DIN 4140 befestigt.
Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Aluminium-Klebeband abzukleben

Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten, selbstklebenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

Dämmung für Edelstahlrohr, (TWK, TWW, TWZ)
Dämmstärke: 100%

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.10.	**Dämmung Wasserleitungen DN 12** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" für Rohr DN 12	20,000	m	.....	.....
1.1.20.	**Dämmung Wasserleitungen DN 15** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" für Rohr DN 15	70,000	m	.....	.....
1.1.30.	**Dämmung Wasserleitungen DN 20** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" für Rohr DN 20	30,000	m	.....	.....
1.1.40.	**Dämmung Wasserleitungen DN 25** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" für Rohr DN 25	20,000	m	.....	.....
1.1.50.	**Dämmung Wasserleitungen DN 32** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" für Rohr DN 32	10,000	m	.....	.....
1.1.60.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 12** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN12	10,000	St	.....	.....
1.1.70.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 15** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN15				
		70,000	St	.....	.....
1.1.80.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 20** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN20				
		30,000	St	.....	.....
1.1.90.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 25** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN25				
		20,000	St	.....	.....
1.1.100.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 32** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN32				
		70,000	St	.....	.....
1.1.110.	**Zulage für Endkappen DN 15** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 15				
		5,000	St	.....	.....
1.1.120.	**Zulage für Endkappen DN 20** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 20				
		5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.130.	**Zulage für Endkappen DN 25** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN 25	5,000	St	.....	.....
1.1.140.	**Zulage für Endkappen DN 32** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN 32	2,000	St	.....	.....
1.1.150.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 15** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" größter Durchmesser: DN 15	5,000	St	.....	.....
1.1.160.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 20** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" größter Durchmesser: DN 20	5,000	St	.....	.....
1.1.170.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 25** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" größter Durchmesser: DN 25	5,000	St	.....	.....
1.1.180.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 32** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	größter Durchmesser: DN 32				
		2,000	St	.....	.....
1.1.190.	**Zulage für Ausschnitte DN 15** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 15				
		20,000	St	.....	.....
1.1.200.	**Zulage für Ausschnitte DN 20** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 20				
		20,000	St	.....	.....
1.1.210.	**Zulage für Ausschnitte DN 25** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 25				
		10,000	St	.....	.....
1.1.220.	**Zulage für Paßstücke DN 12** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 12				
		3,000	St	.....	.....
1.1.230.	**Zulage für Paßstücke DN 15** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1"				
	Dimension: DN 15				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		3,000	St	.....	.....
1.1.240.	**Zulage für Paßstücke DN 20** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN 20				
		3,000	St	.....	.....
1.1.250.	**Zulage für Paßstücke DN 25** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN 25				
		3,000	St	.....	.....
1.1.260.	**Zulage für Paßstücke DN 32** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" Dimension: DN 32				
		3,000	St	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 2
(2) Armaturenkappen

Armaturenkappen PU-Schaum
Armaturenkappe mit PU-Dämmeinlage; universell passend für Ventile und Armaturen; Zweigeteiler Kunststoffmantel mit herausnehmbarer PU-Innendämmung für einfaches nacharbeiten. Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel.

Für Trinkwasseranlagen
Dämmdicke: 50% nach EnEV
in drei Ausführungen: Schräg; gerade oder Kugelhahn

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1.1.270. **Armaturenkappe Ventil DN 15**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 15

6,000 St ....

1.1.280. **Armaturenkappe Ventil DN 20**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 20

7,000 St ....

1.1.290. **Armaturenkappe Ventil DN 25**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 25

5,000 St ....

1.1.300. **Armaturenkappe Ventil DN 32**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 32

6,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.310.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 12** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Kugelhahn Dimension: DN 12	6,000	St	.....	.....
1.1.320.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 15** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Kugelhahn Dimension: DN 15	12,000	St	.....	.....
1.1.330.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 20** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Kugelhahn Dimension: DN 20	8,000	St	.....	.....
1.1.340.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "2" für Kugelhahn Dimension: DN 25	5,000	St	.....	.....
1.1.350.	**Zulage für verringerten Montageraum (1)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "1" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.	150,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

*** Ausführungsbeschreibung 3
(3) WD Rohrleitung Edelstahl mit Schutzverkleidung

Dämmschalen an Trinkwasserleitung - Edelstahl mit Schutzverkleidung
Wärmedämmung an Rohrleitungen nach EnEV mit Schalen aus Glaswolle mit RAL Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V., freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, chemikalienverbotsverordnung und EU-Richtlinie 97/69 Nota Q, mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie als Dampfbremse kaschiert.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV:
Lambda R = 0,035 W/(mK);
Brandverhalten nach DIN 4102:
nichtbrennbar, Baustoffklasse A2;
EG-Baumusterprüfbescheinigung erforderlich; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, mit Dämmstoff-Kennziffer; güteüberwacht nach VDI 2055 und EnEV; AS-Qualität, sowie Hydrophobierung gemäß AGI Q 132.

Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit verzinktem Draht und Aluminium- Klebeband gemäß DIN 4140 befestigt.
Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Aluminium-Klebeband abzukleben;

Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

zusätzlich als Oberflächenschutz eine äußere Ummantelung aus verz. Stahlblech, 0,8 mm dick, Blechmantel formschlüssig auf die Dammschalen aufgesetzt, Rundstöße mit Abschlußsicke überlappend, Längsnähte mit Abschlußsicke überlappend, Stoßstellen mit Blindnieten dauerhaft verschlossen.

Dämmung für Edelstahlrohr, (TKW, TWW und TWZ)
Dämmstärke: 100%

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.360.	**Dämmung Wasserleitungen DN 20** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" für Rohr DN 20	10,000	m	.....	.....
1.1.370.	**Dämmung Wasserleitungen DN 25** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" für Rohr DN 25	20,000	m	.....	.....
1.1.380.	**Dämmung Wasserleitungen DN 32** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" für Rohr DN 32	10,000	m	.....	.....
1.1.390.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 20** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN20	10,000	St	.....	.....
1.1.400.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 25** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN25	6,000	St	.....	.....
1.1.410.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 32** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN32	6,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.420.	**Zulage für Endkappen DN 25** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN 25	4,000	St	.....	.....
1.1.430.	**Zulage für Endkappen DN 32** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN 32	4,000	St	.....	.....
1.1.440.	**Zulage für Ausschnitte DN 25** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN 25	4,000	St	.....	.....
1.1.450.	**Zulage für Paßstücke DN 20** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN 20	3,000	St	.....	.....
1.1.460.	**Zulage für Paßstücke DN 25** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" Dimension: DN 25	3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.1.470. **Zulage für Paßstücke DN 32**
Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "3"

Dimension: DN 32

3,000 St ....

1.1.480. **Zulage für verringerten Montageraum (3)**
Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "3" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.

40,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 4
(4) WD Abwasser Muffenrohr, Kunststoff

Wärmedämmmatten an Abwasserleitung
Dämmung für Abwasserleitung aus Kunststoff-Muffenrohr mit Alumatten aus Mineralfasern mit senkrechter Faserstellung, 30mm dick, auf glatte Reinaluminiumfolie geklebt, nicht brennbar, Baustoffklasse A2, nach DIN 4102

Längs- und Rundstoff-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.490.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 50** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" für Rohr NW 50	25,000	m	.....	.....
1.1.500.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 70** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" für Rohr NW 70	10,000	m	.....	.....
1.1.510.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 100** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" für Rohr NW 100	15,000	m	.....	.....
1.1.520.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 125** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" für Rohr NW 125	10,000	m	.....	.....
1.1.530.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 150** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" für Rohr NW 150	12,000	m	.....	.....
1.1.540.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 50** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW50	12,000	St	.....	.....
1.1.550.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 70** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: NW70				
		6,000	St	.....	.....
1.1.560.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 100** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				
	Dimension: NW100				
		12,000	St	.....	.....
1.1.570.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 125** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				
	Dimension: NW125				
		3,000	St	.....	.....
1.1.580.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 150** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				
	Dimension: NW150				
		3,000	St	.....	.....
1.1.590.	**Zulage für Endkappen NW 50** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				
	Dimension: NW50				
		4,000	St	.....	.....
1.1.600.	**Zulage für Endkappen NW 70** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				
	Dimension: NW70				
		4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.610.	**Zulage für Endkappen NW 100** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW100	4,000	St	.....	.....
1.1.620.	**Zulage für Endkappen NW 125** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW125	4,000	St	.....	.....
1.1.630.	**Zulage für Endkappen NW 150** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW150	4,000	St	.....	.....
1.1.640.	**Zulage für Paßstücke NW 50** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW50	3,000	St	.....	.....
1.1.650.	**Zulage für Paßstücke NW 70** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW70	3,000	St	.....	.....
1.1.660.	**Zulage für Paßstücke NW 100** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: NW100				
		3,000	St	.....	.....
1.1.670.	**Zulage für Paßstücke NW 125** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW125				
		3,000	St	.....	.....
1.1.680.	**Zulage für Paßstücke NW 150** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" Dimension: NW150				
		3,000	St	.....	.....
1.1.690.	**Zulage für verringerten Montageraum (4)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "4" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.				
		72,000	m	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 5
(5) WD Abwasser Muffenlos, Guß

Wärmedämmmatten an Abwasserleitung
Dämmung für muffenloses Abwasserohr, mit Alumatten aus Mineralfasern mit senkrechter Faserstellung, 30mm dick, auf glatte Reinaluminiumfolie geklebt, nicht brennbar, Baustoffklasse A2, nach DIN 4102

Längs- und Rundstoff-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sicherung der Längsfugen. Rohrmaterial: SML-Rohr angebotenes Fabrikat: '.....' angebotenes Typ / Variante: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
1.1.700.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 50** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" für Rohr NW 50	15,000	m	.....	.....
1.1.710.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 70** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" für Rohr NW 70	5,000	m	.....	.....
1.1.720.	**Dämmung Abwasserleitungen NW 100** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" für Rohr NW 100	5,000	m	.....	.....
1.1.730.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 50** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW50	12,000	St	.....	.....
1.1.740.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 70** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: NW70				
		6,000	St	.....	.....
1.1.750.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 100** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				
	Dimension: NW100				
		12,000	St	.....	.....
1.1.760.	**Zulage für Endkappen NW 50** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				
	Dimension: NW50				
		4,000	St	.....	.....
1.1.770.	**Zulage für Endkappen NW 70** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				
	Dimension: NW70				
		4,000	St	.....	.....
1.1.780.	**Zulage für Endkappen NW 100** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				
	Dimension: NW100				
		4,000	St	.....	.....
1.1.790.	**Zulage für Paßstücke NW 50** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5"				
	Dimension: NW50				
		3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.800.	**Zulage für Paßstücke NW 70** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW70	3,000	St	.....	.....
1.1.810.	**Zulage für Paßstücke NW 100** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW100	3,000	St	.....	.....
1.1.820.	**Zulage für Aufdopplungen NW 50** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen, Muffen und Halter in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW50	4,000	St	.....	.....
1.1.830.	**Zulage für Aufdopplungen NW 70** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen, Muffen und Halter in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW70	4,000	St	.....	.....
1.1.840.	**Zulage für Aufdopplungen NW 100** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen, Muffen und Halter in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" Dimension: NW100	4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.1.850. **Zulage für verringerten Montageraum (5)**
Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "5" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.

25,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 6
(6) WD Regenwasser Muffenrohr, Kunststoff

Wärmedämmmatten an Regenwasserleitung
Rohrdämmung aus geschlossenzelligem Weichschaum auf Synthese- Kautschuk- Basis.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV:
Lambda R = 0,033 W/(mK) bei 0°C Mitteltemperatur
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1:
B- s2, d0 selbstverlöschend, leitet kein Feuer, tropft nicht im Brandfall
Temperatureinsatzbereich:-50°C (-200°C) bis +105°C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach DIN EN ISO 12572:
> 10.000 µ
Farbton: dunkelblau
Plattenmaterial

Die Dämmplatten werden fugendicht auf das Rohr montiert.
Alle Stöße und Längsnähte sind zu verkleben. Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen und mit Iso- Universalkleber verklebt zusätzlich mit 3 mm starkem und 50 mm breiten selbstklebenden Kautschuk- Klebeband dampfdicht zu überklebt.

Rohrmaterial: Muffenrohr, Kunststoff (Regenwasser)
Dämmstärke: 19 mm

1.1.860. **Dämmung Abwasserleitungen NW 150**
Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "6"

für Rohr NW 150

8,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.870.	**Zulage für Bogen u. T- Stück NW 150** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "6" Dimension: NW150	4,000	St	.....	.....
1.1.880.	**Zulage für Endkappen NW 150** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "6" Dimension: NW150	2,000	St	.....	.....
1.1.890.	**Zulage für Paßstücke NW 150** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "6" Dimension: NW150	3,000	St	.....	.....
1.1.900.	**Zulage für Aufdopplungen NW 150** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "6" Dimension: NW150	8,000	St	.....	.....
1.1.910.	**Zulage für verringerten Montageraum (6)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "6" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.	8,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

*** Ausführungsbeschreibung 7
(7) WD Abwasser Muffenrohr, Kunststoff, Schutzverkleidung

Wärmedämmmatten an Abwasserleitung
Dämmung für Abwasserleitung aus Kunststoff-Muffenrohr mit Alumatten aus Mineralfasern mit senkrechter Faserstellung, 30mm dick, auf glatte Reinaluminiumfolie geklebt, nicht brennbar, Baustoffklasse A2, nach DIN 4102

Längs- und Rundstoff-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.
zusätzlich als Oberflächenschutz eine äußere Ummantelung aus verz. Stahlblech, 0,8 mm dick, Blechmantel formschlüssig auf die Rohrleitungsdämmung aufgesetzt, Rundstöße mit Abschlußsicke überlappend, Längsnähte mit Abschlußsicke überlappend, Stoßstellen mit Silikondichtstoff, witterungs- und UV-beständig und Blindnieten dauerhaftwasserdicht verschlossen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1.1.920. **Dämmung Abwasserleitungen NW 150**
Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "7"

für Rohr NW 150

20,000 m ....

1.1.930. **Zulage für Bogen u. T- Stück NW 150**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "7"

Dimension: NW150

14,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.940.	**Zulage für Endkappen NW 150** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "7" Dimension: NW150	8,000	St	.....	.....
1.1.950.	**Zulage für Paßstücke NW 150** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "7" Dimension: NW150	8,000	St	.....	.....
1.1.960.	**Lose Steinwolle als Stopfwolle** Lose Steinwolle als Stopfwolle Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1 Schmelzpunkt : > 1000 GradC Rohdichte : > 150 kg/m3	40,000	kg	.....	.....
1.1.970.	**Zulage für verringerten Montageraum (7)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "7" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.	20,000	m	.....	.....
	Summe 1.1. **412 Sanitär - Dämmung**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2. **412 Sanitär - Brandschutz**

*** Ausführungsbeschreibung 8
(8)Brandschutzmanschette

Brandschutzmanschette für Rohrleitungen
Universelles Brandschutz-Rohrmanschettenband
aus Stahlgliedern und einer innenliegenden Brandschutzeinlage, die im Brandfall aufschäumt.
Geringste Gehäuseabmessungen 90°-Bögen können direkt nach der Wand / Decke montiert werden, Körperschallentkopplung. Schallschutzschlauch PE 2 – 9 mm kann durch die Wand / Decke mit hindurchgeführt werden.
Für die zulassungsgerechte und sichere Ausführung ist die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu beachten
Einbau über schräg eingebautes Rohr oder Muffe möglich
Schräg bis Rohr-Ø 125 mm
Muffe bis Rohr-Ø 110 mm
Auch für die Montage in Feuchträumen geeignet

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1.2.10. **Brandschutzmanschetten DN 50**
Brandschutzmanschetten gemäß Ausführungbeschreibung (8)
für Abwasserleitung Kunststoff

Nennweite: 50

3,000 St ....

1.2.20. **Brandschutzmanschetten DN 70**
Brandschutzmanschetten gemäß Ausführungbeschreibung (8)
für Abwasserleitung Kunststoff

Nennweite: 70

3,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.30. **Brandschutzmanschette DN 100**
Brandschutzmanschetten gemäß Ausführungbeschreibung (8)
für Abwasserleitung Kunststoff

Nennweite: 100

5,000 St ....

1.2.40. **Brandschutzmanschette DN 150**
Brandschutzmanschetten gemäß Ausführungbeschreibung (8)
für Abwasserleitung Kunststoff

Nennweite: 150

3,000 St ....

*** Ausführungsbeschreibung 9
(9) Steinwollummantelung

Steinwollummantelung für Rohrleitungen
Steinwollummantelung für Rohrleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1.2.50. **Steinwollummantelung da 15 mm / DN 12**
Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (9) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 15 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bekleidungsdicke: s= 22,5 m				
		5,000	m	.....	.....
1.2.60.	**Steinwollummantelung da 18 mm / DN 15** Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (9) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1 Schmelzpunkt : > 1000 GradC Rohdichte : > 150 kg/m3 Rohrdurchm. : da = 18 mm Bekleidungsdicke: s= 21 m				
		5,000	m	.....	.....
1.2.70.	**Steinwollummantelung da 22 mm / DN 20** Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (9) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1 Schmelzpunkt : > 1000 GradC Rohdichte : > 150 kg/m3 Rohrdurchm. : da = 22 mm Bekleidungsdicke: s= 19 m				
		5,000	m	.....	.....
1.2.80.	**Steinwollummantelung da 28 mm / DN 25** Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (9) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1 Schmelzpunkt : > 1000 GradC Rohdichte : > 150 kg/m3 Rohrdurchm. : da = 28 mm Bekleidungsdicke: s= 26 mm				
		5,000	m	.....	.....
1.2.90.	**Steinwollummantelung da 35 mm / DN 32** Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (9) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1 Schmelzpunkt : > 1000 GradC Rohdichte : > 150 kg/m3 Rohrdurchm. : da = 35 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bekleidungsdicke: s= 22,5 mm

5,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 10
(10) Brandschutzbandage

Rohrabschottung R30/R90/R120
R 30 bis R 120 Rohrabschottung aus flexibler Trägergewebematte mit beidseitig aufbebrachtem, unter Hitzeeinwirkung aufschäumendem Material zur Schottung von nichtbrennbaren Rohrleitungen mit einer durchgehenden Streckenisolierung sowie für brennbare Versorgungsleitungen mit und ohne Streckenisolierung, zum Einbau in Massivwänden und -decken sowie in leichten Trennwänden. Die Streckenisolierung kann dabei aus nichtbrennbaren Baustoffen (Mineralwolle) oder aus brennbaren Baustoffen (z. B. Synthesekautschuk oder Polyurethan) bestehen.
Der Nachweis der Baustoffklasse B2 ist durch eine Zulassung gegeben.
Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes ist durch Eigen- und Fremdüberwachung erbracht.
Der Einbau ist geeignet für Massivwände mit min. 100 mm Stärke.
techn. Daten:
Brandverhalten: B2, DIN 4102-1
Stärke der Trägermatte: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 1200 g/m²
Bandage gemäß Zulassung mehrlagig auf Rohrsystem gewickelt.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.100. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 15**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "10" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 18

Dämmdicke: 20 mm

6,000 St ....

1.2.110. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 20**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "10" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 22

Dämmdicke: 19 mm

5,000 St ....

1.2.120. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 25**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "10" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 28

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dämmdicke: 26 mm

5,000 St ....

1.2.130. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 32**
R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "10" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 35

Dämmdicke: 30 mm

6,000 St ....

*** Ausführungsbeschreibung 11
(11)Brandschutzschott, aufklabbare Manschette

R90 Wand- und Deckendurchführung
Aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurchführung in den Abmessungen DN 30 bis DN 200 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 und R 90 nach DIN 4102 Teil 11.
Zum Einbau in Massivdecken und -wänden / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 und F90. Das Rohrschott kann direkt an der Wand bzw. unterhalb der Decke

- aufgesetzt
- teilweise eingelassen
- ganz eingelassen

von 45° bis 90° eingesetzt werden. Für die Montage an leichten Trockenbauwänden werden zusätzlich durchgehende Gewindestangen M6 bauseits benötigt.

Je nach Bausituation ist bei teilweise oder ganz eingelassenem Rohrschott ein unterschiedlicher Montageaufwand zu berücksichtigen.

Eigenschaften:
- Farbe: Blau RAL 5002

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

- Absolut wartungsfrei
- für nachträglichen Einbau geeignet
- Zulassung über Steckmuffe
- Zulassung über Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)
- Zulassung über Isolierung aus geschlossenzelligem Weichschaum auf Synthese- Kautschuk- Basis.
- Zulassung für Decken die nachträglich mit einer nichtbrennbaren Wärmedämmung gedämmt werden
- Abschottung bei stockwerksdurchdringenden Duschabläufen
- Abschottung bei Dachwassereinläufen bis DN 56 im Massivdach

Einsatzbereiche:
- Decken >= 10 bzw. >= 15 cm (mit Nullabständen s.u.)
- Massivwände >= 10 cm
- Leichtbauwände >= 10 cm

Jede Rohrabschottung muss mit einem Kennzeichnungsschild dauerhaft gekennzeichnet werden.

Lieferumfang
Montageanleitung, Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung, Befestigungsmaterial.

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

für Rohre und Formteile aus Werkstoff Polyethylen (PE)

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....000.....'
Y
(vom Bieter einzutragen)

1.2.140. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 50**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "11"

Rohrmaterial: Polyethylen (PE)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: 50 x 3				
		2,000	St	.....	.....
1.2.150.	**R90 Wand- und Deckendurchführung DN 70** R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "11"				
	Rohrmaterial: Polyethylen (PE) Dimension: 75 x 3,8				
		2,000	St	.....	.....
1.2.160.	**R90 Wand- und Deckendurchführung DN 100** R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "11"				
	Rohrmaterial: Polyethylen (PE) Dimension: 110 x 4,5				
		2,000	St	.....	.....
1.2.170.	**R90 Wand- und Deckendurchführung DN 125** R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "11"				
	Rohrmaterial: Polyethylen (PE) Dimension: 125 x 5				
		2,000	St	.....	.....
1.2.180.	**R90 Wand- und Deckendurchführung DN 150** R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "11"				
	Rohrmaterial: Polyethylen (PE) Dimension: 160 x 6				
		2,000	St	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 12
(12) Wand- u. Deckendurchbrüche

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Wand- u. Deckendurchbrüche
Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen und Brandschutzklappen, mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuche und Verpresslanzen hohlraumfrei schließen. Die Mörtelgruppe muss nachgewiesen sein. Die Schottoberfläche darf nicht mit Anstrichen, Brandschutzspachtel o.ä. versehen werden. Die Mörteloberfläche ist schalungsrauh herzustellen, auch sehr enge Arbeits- und Zwischenräume sind hohlraumfrei zu schließen. FürDeckendurchbrüche ist eine entsprechende Schalung auf der Deckenunterseite herzustellen und bis nach Aushärten des Mörtel vorzuhalten und zu sichern. Die Schalung ist nach Fertigstellung und Aushärtung des Schott wieder zu entfernen.

Abgerechnet wird nur die zu verpressende Restfläche, einschließlich notwendiger Schalung, Schutzfolie und Gerüststellung
Wand- und Deckendurchbrüche sind auf Bauteiltiefe komplett auszufüllen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

1.2.190. **Wanddurchbrüche bis 0,01 m2**
Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12)

für Durchbrüche bis 0,01 m²
Bauteilstärke: bis 12,5 cm

8,000 St ....

1.2.200. **Wanddurchbrüche bis 0,01 m2**
Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12)

für Durchbrüche bis 0,01 m²
Bauteilstärke: bis 20 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		8,000	St	.....	.....
1.2.210.	**Wanddurchbrüche bis 0,01 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12) für Durchbrüche bis 0,01 m² Bauteilstärke: bis 36 cm				
		4,000	St	.....	.....
1.2.220.	**Wanddurchbrüche bis 0,02 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12) für Durchbrüche bis 0,02 m² Bauteilstärke: bis 20 cm				
		5,000	St	.....	.....
1.2.230.	**Wanddurchbrüche bis 0,02 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12) für Durchbrüche bis 0,02 m² Bauteilstärke: bis 36 cm				
		5,000	St	.....	.....
1.2.240.	**Deckendurchbrüche bis 0,02 m2** Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (12) für Durchbrüche bis 0,02 m² Bauteilstärke: bis 20 cm				
		10,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.250. **Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2**

Schließen von Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m²

Ausführung nach Herstellerangabe.

10,000 St ....

1.2.260. **Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2**

Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m²

5,000 St ....

1.2.270. **Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2**

Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m²

5,000 St ....

1.2.280. **Schließen mit Mineralwolle 0,10 m2**

Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m²

5,000 St ....

1.2.290. **Brandschutzschaum in Kartuschen**

Brandschutzschaum in Kartuschen mit R 90, S 90 und F90 Zulassung in Decken und Wänden, 2-Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar, alterungsbeständig, verrottungsfest.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Kartuscheninhalt: 220 ml
Ausschaum-Volumen: 3,2 l
Auszufüllende Spaltenbreit: max. 30 mm.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

5,000 St ....

1.2.300. **Aufschäumende Brandschutzplatten**

Aufschäumende Brandschutzplatten für F90 Wand- und Deckendurchführungen von brennbaren und nicht brennbaren Rohren unter Einhaltung und Zulässigkeit nach LBO und LAR und DIN 4102.
Zur Verhinderung von Brandübertragung und Rauchgasübertragung sowie Schallübertragung.
Material einschl.bauaufsichtlicher Zulassung.
Platten in flexibler Ausführung zur Montage um Rohre sowie Muffen und Rohrverbinder.
Einschl. Alu-Klebeband Klasse A2 zum Verkleben der Endstellen.

Technische Daten:

Material: dauerelastisch
Aufblähtemperatur: 150 Grad C
Aufblähvolumen: bis zu 5-fach
Abmessungen: 250 x 470 mm

Zulassung: für Wasser- Abwasser- u.Heizungsrohre

Einsatzbereiche: Nicht brennbare Rohre bis 160mm
Brennbare Rohre: bis 32mm Außendurchmesser

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zulassungs-Nr des angebotenen System: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		5,000	St	.....	.....
	Summe 1.2. 412 Sanitär - Brandschutz				**.....**
	Summe 1. 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanla..				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2. **420 Wärmeversorgungsanlagen**

2.1. **422 Heizung - Dämmung**

*** Ausführungsbeschreibung 13
(13) WD Rohrleitung Edelstahl

Dämmschalen an Heizungsleitung - Edelstahl
Wärmedämmung an Rohrleitungen nach EnEV mit Schalen aus Glaswolle mit RAL Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V., freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, chemikalienverbotsverordnung und EU-Richtlinie 97/69 Nota Q, mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie als Dampfbremse kaschiert.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV:
Lambda R = 0,035 W/(mK);
Brandverhalten nach DIN 4102:
nichtbrennbar, Baustoffklasse A2;
EG-Baumusterprüfbescheinigung erforderlich; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, mit Dämmstoff-Kennziffer; güteüberwacht nach VDI 2055 und EnEV; AS-Qualität, sowie Hydrophobierung gemäß AGI Q 132.

Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit verzinktem Draht und Aluminium- Klebeband gemäß DIN 4140 befestigt.
Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Aluminium-Klebeband abzukleben

Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten, selbstklebenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

Dämmung für Edelstahlrohr, (Heizung)
Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten, selbstklebenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

Dämmung für Edelstahlrohr, (Heizung)
Dämmstärke: 100%

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' (vom Bieter einzutragen)				
2.1.10.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 12** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 12	85,000	m	.....	.....
2.1.20.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 15** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 15	70,000	m	.....	.....
2.1.30.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 20** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 20	70,000	m	.....	.....
2.1.40.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 25** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 25	40,000	m	.....	.....
2.1.50.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 32** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 32	160,000	m	.....	.....
2.1.60.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 40** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 40	70,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.70.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 50** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Rohr DN 50	130,000	m	.....	.....
2.1.80.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 12** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN12	48,000	St	.....	.....
2.1.90.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 15** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN15	42,000	St	.....	.....
2.1.100.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 20** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN20	44,000	St	.....	.....
2.1.110.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 25** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN25	12,000	St	.....	.....
2.1.120.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 32** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN32				
		82,000	St	.....	.....
2.1.130.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 40** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN40				
		38,000	St	.....	.....
2.1.140.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 50** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN50				
		52,000	St	.....	.....
2.1.150.	**Zulage für Endkappen DN 15** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 15				
		5,000	St	.....	.....
2.1.160.	**Zulage für Endkappen DN 20** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 20				
		5,000	St	.....	.....
2.1.170.	**Zulage für Endkappen DN 25** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 25				
		5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.180.	**Zulage für Endkappen DN 32** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 32	2,000	St	.....	.....
2.1.190.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 15** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 15	8,000	St	.....	.....
2.1.200.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 20** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 20	12,000	St	.....	.....
2.1.210.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 25** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 25	10,000	St	.....	.....
2.1.220.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 32** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 32	30,000	St	.....	.....
2.1.230.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 40** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	größter Durchmesser: DN 40				
		8,000	St	.....	.....
2.1.240.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 50** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	größter Durchmesser: DN 50				
		8,000	St	.....	.....
2.1.250.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 12** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	größter Durchmesser: DN 12				
		40,000	St	.....	.....
2.1.260.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 15** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	größter Durchmesser: DN 15				
		36,000	St	.....	.....
2.1.270.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 20** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	größter Durchmesser: DN 20				
		36,000	St	.....	.....
2.1.280.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 25** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	größter Durchmesser: DN 25				
		56,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.290.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 32** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 32	54,000	St	.....	.....
2.1.300.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 40** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 40	36,000	St	.....	.....
2.1.310.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 50** Zulage für Flanschverbindungen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" größter Durchmesser: DN 50	30,000	St	.....	.....
2.1.320.	**Zulage für Ausschnitte DN 15** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 15	20,000	St	.....	.....
2.1.330.	**Zulage für Ausschnitte DN 20** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 20	20,000	St	.....	.....
2.1.340.	**Zulage für Ausschnitte DN 25** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN 25				
		10,000	St	.....	.....
2.1.350.	**Zulage für Ausschnitte DN 32** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 32				
		10,000	St	.....	.....
2.1.360.	**Zulage für Ausschnitte DN 40** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 40				
		10,000	St	.....	.....
2.1.370.	**Zulage für Paßstücke DN 12** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 12				
		50,000	St	.....	.....
2.1.380.	**Zulage für Paßstücke DN 15** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 15				
		45,000	St	.....	.....
2.1.390.	**Zulage für Paßstücke DN 20** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13"				
	Dimension: DN 20				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		45,000	St	.....	.....
2.1.400.	**Zulage für Paßstücke DN 25** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 25				
		30,000	St	.....	.....
2.1.410.	**Zulage für Paßstücke DN 32** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 32				
		70,000	St	.....	.....
2.1.420.	**Zulage für Paßstücke DN 40** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 40				
		70,000	St	.....	.....
2.1.430.	**Zulage für Paßstücke DN 50** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" Dimension: DN 50				
		70,000	St	.....	.....
2.1.440.	**Dämmung Lufttopf DN 80** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" für Lufttopf Kammergröße DN 80, Länge 320 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Anschlüsse:
- Primäranschluss: 1 1/2" IG, unten
- Sekundäranschluss: 1 1/2" IG, seitlich
- Entlüftungsanschluss: 1/2", unten

8,000 St ....

*** Ausführungsbeschreibung 14
(14) Armaturenkappen

Armaturenkappen PU-Schaum
Armaturenkappe mit PU-Dämmeinlage; universell passend für Ventile und Armaturen; Zweigeteiler Kunststoffmantel mit herausnehmbarer PU-Innendämmung für einfaches nacharbeiten. Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel.

Für Trinkwasseranlagen
Dämmdicke: 50% nach EnEV
in drei Ausführungen: Schräg; gerade oder Kugelhahn

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2.1.450. **Armaturenkappe Ventil DN 15**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 15

2,000 St ....

2.1.460. **Armaturenkappe Ventil DN 20**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN 20				
		2,000	St	.....	.....
2.1.470.	**Armaturenkappe Ventil DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 25				
		4,000	St	.....	.....
2.1.480.	**Armaturenkappe Ventil DN 32** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 32				
		4,000	St	.....	.....
2.1.490.	**Armaturenkappe Ventil DN 40** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 40				
		6,000	St	.....	.....
2.1.500.	**Armaturenkappe Ventil DN 50** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 50				
		6,000	St	.....	.....
2.1.510.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 15** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 15				
		2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.520.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 20** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade Dimension: DN 20	2,000	St	.....	.....
2.1.530.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade Dimension: DN 25	4,000	St	.....	.....
2.1.540.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 32** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade Dimension: DN 32	4,000	St	.....	.....
2.1.550.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 40** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade Dimension: DN 40	4,000	St	.....	.....
2.1.560.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 50** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade Dimension: DN 50	4,000	St	.....	.....
2.1.570.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 12** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN 12				
		6,000	St	.....	.....
2.1.580.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 15** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				
	Dimension: DN 15				
		10,000	St	.....	.....
2.1.590.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 20** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				
	Dimension: DN 20				
		10,000	St	.....	.....
2.1.600.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				
	Dimension: DN 25				
		10,000	St	.....	.....
2.1.610.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 32** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				
	Dimension: DN 32				
		10,000	St	.....	.....
2.1.620.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 40** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "14" für Kugelhahn				
	Dimension: DN 40				
		6,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.1.630. **Zulage für verringerten Montageraum (13)**
Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "13" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.

625,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 15
(15) WD Rohrleitung Edelstahl mit Schutzverkleidung

Dämmschalen an Heizungsleitung - Edelstahl mit Schutzverkleidung
Wärmedämmung an Rohrleitungen nach EnEV mit Schalen aus Glaswolle mit RAL Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V., freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, chemikalienverbotsverordnung und EU-Richtlinie 97/69 Nota Q, mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie als Dampfbremse kaschiert.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV:
Lambda R = 0,035 W/(mK);
Brandverhalten nach DIN 4102:
nichtbrennbar, Baustoffklasse A2;
EG-Baumusterprüfbescheinigung erforderlich; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, mit Dämmstoff-Kennziffer; güteüberwacht nach VDI 2055 und EnEV; AS-Qualität, sowie Hydrophobierung gemäß AGI Q 132.

Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit verzinktem Draht und Aluminium- Klebeband gemäß DIN 4140 befestigt.
Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Aluminium-Klebeband abzukleben;

Längs- und Rundstoß-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen.

zusätzlich als Oberflächenschutz eine äußere Ummantelung aus verz. Stahlblech, 0,8 mm dick, Blechmantel formschlüssig auf die Dammschalen aufgesetzt, Rundstöße mit Abschlußsicke überlappend, Längsnähte mit Abschlußsicke überlappend, Stoßstellen mit Blindnieten dauerhaft verschlossen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmung für Edelstahlrohr, (Heizung) Dämmstärke: 100% angebotenes Fabrikat: '.....' angebotenes Typ / Variante: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
2.1.640.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 20** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" für Rohr DN 20	10,000	m	.....	.....
2.1.650.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 25** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" für Rohr DN 25	20,000	m	.....	.....
2.1.660.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 32** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" für Rohr DN 32	10,000	m	.....	.....
2.1.670.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 40** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" für Rohr DN 40	10,000	m	.....	.....
2.1.680.	**Dämmung Heizungsleitungen DN 50** Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" für Rohr DN 50	10,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.1.690. **Zulage für Bogen u. T- Stück DN 20**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Dimension: DN20

10,000 St ....

2.1.700. **Zulage für Bogen u. T- Stück DN 25**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Dimension: DN25

6,000 St ....

2.1.710. **Zulage für Bogen u. T- Stück DN 32**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Dimension: DN32

6,000 St ....

2.1.720. **Zulage für Bogen u. T- Stück DN 40**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Dimension: DN40

6,000 St ....

2.1.730. **Zulage für Bogen u. T- Stück DN 50**
Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Dimension: DN50

6,000 St ....

2.1.740. **Zulage für Endkappen DN 25**
Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN 25				
		4,000	St	.....	.....
2.1.750.	**Zulage für Endkappen DN 32** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"				
	Dimension: DN 32				
		4,000	St	.....	.....
2.1.760.	**Zulage für Ausschnitte DN 40** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"				
	Dimension: DN 40				
		4,000	St	.....	.....
2.1.770.	**Zulage für Endkappen DN 50** Zulage für Endkappen der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"				
	Dimension: DN 50				
		4,000	St	.....	.....
2.1.780.	**Zulage für Ausschnitte DN 25** Zulage für Ausschnitte in der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"				
	Dimension: DN 25				
		4,000	St	.....	.....
2.1.790.	**Zulage für Paßstücke DN 20** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15"				
	Dimension: DN 20				
		3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.800.	**Zulage für Paßstücke DN 25** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" Dimension: DN 25	3,000	St	.....	.....
2.1.810.	**Zulage für Paßstücke DN 32** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" Dimension: DN 32	3,000	St	.....	.....
2.1.820.	**Zulage für Paßstücke DN 40** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" Dimension: DN 40	3,000	St	.....	.....
2.1.830.	**Zulage für Paßstücke DN 50** Zulage für Paßstücke der Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" Dimension: DN 50	3,000	St	.....	.....
2.1.840.	**Zulage für verringerten Montageraum (15)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "15" in Schächten, Ständerbauwerk				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und abgehängten Decken.				
		60,000	m	.....	.....
	Summe 2.1. 422 Heizung - Dämmung				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2. **422 Heizung - Brandschutz**

*** Ausführungsbeschreibung 16
(16)Steinwollummantelung

Steinwollummantelung für Rohrleitungen
Steinwollummantelung für Rohrleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2.2.10. **Steinwollummantelung da 15 mm / DN 12**
Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (16) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 15 mm
Bekleidungsdicke: s= 22,5 m

5,000 m ....

2.2.20. **Steinwollummantelung da 18 mm / DN 15**
Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (16) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 18 mm
Bekleidungsdicke: s= 21 m

5,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2.30. **Steinwollummantelung da 22 mm / DN 20**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (16) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 22 mm
Bekleidungsdicke: s= 19 m

5,000 m ....

2.2.40. **Steinwollummantelung da 28 mm / DN 25**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (16) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 28 mm
Bekleidungsdicke: s= 26 mm

5,000 m ....

2.2.50. **Steinwollummantelung da 35 mm / DN 32**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (16) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 35 mm
Bekleidungsdicke: s= 22,5 mm

5,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 17
(17)Brandschutzbandage

Rohrabschottung R30/R90/R120

R 30 bis R 120 Rohrabschottung aus flexibler Trägergewebematte mit beidseitig aufbebrachtem, unter Hitzeeinwirkung aufschäumendem Material zur Schottung von nichtbrennbaren Rohrleitungen mit einer durchgehenden Streckenisolierung sowie für brennbare Versorgungsleitungen mit und ohne Streckenisolierung, zum Einbau in Massivwänden

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

und -decken sowie in leichten Trennwänden. Die Streckenisolierung kann dabei aus nichtbrennbaren Baustoffen (Mineralwolle) oder aus brennbaren Baustoffen (z. B. Synthesekautschuk oder Polyurethan) bestehen.
Der Nachweis der Baustoffklasse B2 ist durch eine Zulassung gegeben.
Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes ist durch Eigen- und Fremdüberwachung erbracht.
Der Einbau ist geeignet für Massivwände mit min. 100 mm Stärke.
techn. Daten:
Brandverhalten: B2, DIN 4102-1
Stärke der Trägermatte: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 1200 g/m²
Bandage gemäß Zulassung mehrlagig auf Rohrsystem gewickelt.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

2.2.60. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 15**
R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "17" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 18

Dämmdicke: 20 mm

5,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2.70. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 20**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "17" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 22

Dämmdicke: 19 mm

5,000 St ....

2.2.80. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 25**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "17" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 28

Dämmdicke: 26 mm

5,000 St ....

2.2.90. **R90 Wand- und Deckendurchführung DN 32**

R90 Wand- und Deckendurchführung gemäß Ausführungsbeschreibung "17" mit folgenden Daten:

Bauteil: Mauerwerk

Bauteilstärke [mm]: 240

Material Rohrleitung: Edelstahl

Außendurchmesser Rohrleitung [mm]: 35

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dämmdicke: 30 mm

5,000 St ....

*** Ausführungsbeschreibung 19
(19)Wand- u. Deckendurchbrüche

Wand- u. Deckendurchbrüche
Wand- und Deckendurchbrüche für Rohrleitungen und Brandschutzklappen, mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuche und Verpresslanzen hohlraumfrei schließen. Die Mörtelgruppe muss nachgewiesen sein. Die Schottoberfläche darf nicht mit Anstrichen, Brandschutzspachtel o.ä. versehen werden. Die Mörteloberfläche ist schalungsrauh herzustellen, auch sehr enge Arbeits- und Zwischenräume sind hohlraumfrei zu schließen. FürDeckendurchbrüche ist eine entsprechende Schalung auf der Deckenunterseite herzustellen und bis nach Aushärten des Mörtel vorzuhalten und zu sichern. Die Schalung ist nach Fertigstellung und Aushärtung des Schott wieder zu entfernen.

Abgerechnet wird nur die zu verpressende Restfläche, einschließlich notwendiger Schalung, Schutzfolie und Gerüststellung
Wand- und Deckendurchbrüche sind auf Bauteiltiefe komplett auszufüllen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

2.2.100. **Wanddurchbrüche bis 0,01 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (19)

für Durchbrüche bis 0,01 m2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauteilstärke: bis 12,5 cm				
		5,000	St	.....	.....
2.2.110.	**Wanddurchbrüche bis 0,01 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (19) für Durchbrüche bis 0,01 m2 Bauteilstärke: bis 20 cm				
		5,000	St	.....	.....
2.2.120.	**Wanddurchbrüche bis 0,01 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (19) für Durchbrüche bis 0,01 m2 Bauteilstärke: bis 36 cm				
		5,000	St	.....	.....
2.2.130.	**Wanddurchbrüche bis 0,02 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (19) für Durchbrüche bis 0,02 m2 Bauteilstärke: bis 20 cm				
		5,000	St	.....	.....
2.2.140.	**Wanddurchbrüche bis 0,02 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (19) für Durchbrüche bis 0,02 m2 Bauteilstärke: bis 36 cm				
		5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2.150. **Deckendurchbrüche bis 0,02 m2**
Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (19)

für Durchbrüche bis 0,02 m2
Bauteilstärke: bis 20 cm

5,000 St ....

2.2.160. **Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2**
Schließen von Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m2

Ausführung nach Herstellerangabe.

10,000 St ....

2.2.170. **Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2**
Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m2

10,000 St ....

2.2.180. **Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2**
Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m2

5,000 St ....

2.2.190. **Schließen mit Mineralwolle 0,10 m2**
Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m2

5,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2.200. **Brandschutzschaum in Kartuschen**

Brandschutzschaum in Kartuschen mit R 90, S 90 und F90 Zulassung in Decken und Wänden, 2-Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar, alterungsbeständig, verrottungsfest.

Kartuscheninhalt:	220 ml
Ausschaum-Volumen:	3,2 l
Auszufüllende Spaltenbreit:	max. 30 mm.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

2,000 St ....

2.2.210. **Aufschäumende Brandschutzplatten**

Aufschäumende Brandschutzplatten für F90 Wand- und Deckendurchführungen von brennbaren und nicht brennbaren Rohren unter Einhaltung und Zulässigkeit nach LBO und LAR und DIN 4102.
Zur Verhinderung von Brandübertragung und Rauchgasübertragung sowie Schallübertragung.
Material einschl.bauaufsichtlicher Zulassung.
Platten in flexibler Ausführung zur Montage um Rohre sowie Muffen und Rohrverbinder.
Einschl. Alu-Klebeband Klasse A2 zum Verkleben der Endstellen.

Technische Daten:

Material:	dauerelastisch
Aufblähtemperatur:	150 Grad C
Aufblähvolumen:	bis zu 5-fach
Abmessungen:	250 x 470 mm

Zulassung: für Wasser- Abwasser- u.Heizungsrohre

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatzbereiche: Nicht brennbare Rohre bis 160mm Brennbare Rohre: bis 32mm Außendurchmesser angebotenes Fabrikat: '.....' angebotenes Typ / Variante: '.....' Zulassungs-Nr des angebotenen System: '.....' (vom Bieter einzutragen)	5,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	**422 Heizung - Brandschutz**				**.....**
Summe 2.	**420 Wärmeversorgungsanlagen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3. **430 Raumlufttechnische Anlagen**

3.1. **433 Klimaanlage - Dämmung**

*** Ausführungsbeschreibung 20
(20)WD 40 mm Lüftungskanäle

Dämmung Lüftungskanäle, alu-kasch
Wärmedämmung für gerade Lüftungskanäle und Formteile aus sendzimirverzinktem Stahlblech mit Alumatten aus Mineralfasern mit senkrechter Faserstellung, 40 mm stark, auf glatte Reinaluminiumfolie geklebt, nicht brennbar, Baustoffklasse A2, nach DIN 4102
Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmschichtdicke: 40 mm

Längs- und Rundstoff-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen, Mineralfasermatten mit Spezialschweißstiften gehalten, einschließlich des erforderl. Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.1.10. **Dämmung Lüftungskanal gerade bis 500 mm**
Wärmedämmung an Luftkanal gemäß Ausführungsbeschreibung "20"

für Luftkanäle Kantenlänge bis 500 mm

200,000 m² ....

3.1.20. **Dämmung Lüftungskanal gerade 501 bis 1000 mm**
Wärmedämmung an Luftkanal gemäß Ausführungsbeschreibung "20"

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Luftkanäle Kantenlänge 501 bis 1000 mm				
		230,000	m²	.....	.....
3.1.30.	**Dämmung Lüftungskanal gerade 1001 bis 1500 mm** Wärmedämmung an Luftkanal gemäß Ausführungsbeschreibung "20"				
	für Luftkanäle Kantenlänge 1001 bis 1500 mm				
		25,000	m²	.....	.....
3.1.40.	**Dämmung Lüftungskanal gerade 1501 bis 2000 mm** Wärmedämmung an Luftkanal gemäß Ausführungsbeschreibung "20"				
	für Luftkanäle Kantenlänge 1501 bis 2000 mm				
		12,500	m²	.....	.....
3.1.50.	**Dämmung Lüftungskanal gerade über 2000 mm** Wärmedämmung an Luftkanal gemäß Ausführungsbeschreibung "20"				
	für Luftkanäle Kantenlänge über 2000 mm				
		12,500	m²	.....	.....
3.1.60.	**Dämmung Lüftungskanal Formteil bis 500 mm** Wärmedämmung an Luftkanal-Formteil gemäß Ausführungsbeschreibung "20"				
	für Formteile Kantenlänge bis 500 mm				
		380,000	m²	.....	.....
3.1.70.	**Dämmung Lüftungskanal Formteil 501 bis 1000 mm** Wärmedämmung an Luftkanal-Formteil gemäß Ausführungsbeschreibung "20"				
	für Formteile Kantenlänge 501 bis 1000 mm				
		200,000	m²	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.80.	**Dämmung Lüftungskanal Formteil 1001 bis 1500 mm** Wärmedämmung an Luftkanal-Formteil gemäß Ausführungsbeschreibung "20" für Formteile Kantenlänge 1001 bis 1500 mm	87,000	m²	.....	.....
3.1.90.	**Dämmung Lüftungskanal Formteil 1501 bis 2000 mm** Wärmedämmung an Luftkanal-Formteil gemäß Ausführungsbeschreibung "20" für Formteile Kantenlänge 1501 bis 2000 mm	19,000	m²	.....	.....
3.1.100.	**Dämmung Lüftungskanal Formteil über 2000 mm** Wärmedämmung an Luftkanal-Formteil gemäß Ausführungsbeschreibung "20" für Formteile Kantenlänge über 2000 mm	19,000	m²	.....	.....
3.1.110.	**Mehrpreis Montage vorisolierte Lüftungskanäle** Mehrpreis für den zusätzlichen Aufwand für das Vorrichten und Dämmen von Luftkanalteilen im nicht montierten Zustand. Die einzelnen kanalteile werden dem Gewerk WDBS lose zur Dämmung übergeben und sind als Einzelteile vor Ort auf der Einsatzstelle entsprechend Ausführungsbeschreibung "20" zu dämmen und dem Auftragnehmer RLT zur weiteren Montage zu übergeben. Mit dem Mehrpreis sind ebentuell anfallende zusätzliche Anfharten und Richtkosten abgegolten.	50,000	m²	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 21
(21)WD 40 mm Lüftungsrohre

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Dämmung Lüftungsrohre, rund, alu-kasch
Wärmedämmung für runde Lüftungsleitungen und Formteile aus sendzimirverzinktem Stahlblech (Wickelfalz, längs gefalzt, geschweißt) mit Alumatten aus Mineralfasern mit senkrechter Faserstellung, 40 mm stark, auf glatte Reinaluminiumfolie geklebt, nicht brennbar, Baustoffklasse A2, nach DIN 4102
Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK
Dämmschichtdicke: 40 mm

Längs- und Rundstoff-Fugen dicht gestossen, mit 10 cm breiten selbstklebenenden Alu-Streifen dampfdicht überklebt, zusätzlich in der Mitte jeder Bahn rundum Alu-Streifen zur Sicherung der Längsfugen, Mineralfasermatten mit Sprühhaftkleber vollflächig auf Rohr geklebt, einschließlich des erforderl. Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.1.120. **Dämmung Lüftungsrohr DN 100**
Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21"

für Wickelfalzrohr NW 100

10,000 m ....

3.1.130. **Dämmung Lüftungsrohr DN 125**
Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21"

für Wickelfalzrohr NW 125

10,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.140.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 140** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 140	15,000	m	.....	.....
3.1.150.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 160** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 160	76,400	m	.....	.....
3.1.160.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 200** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 200	84,500	m	.....	.....
3.1.170.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 224** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 224	5,000	m	.....	.....
3.1.180.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 250** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 250	10,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.190.	**Dämmung Lüftungsrohr DN 315** Wärmedämmung an Lüftungsrohr gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für Wickelfalzrohr NW 315	10,000	m	.....	.....
3.1.200.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 100** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für WFR-Formteil NW 100	15,000	St	.....	.....
3.1.210.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 125** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für WFR-Formteil NW 125	15,000	St	.....	.....
3.1.220.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 140** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21" für WFR-Formteil NW 140	15,000	St	.....	.....
3.1.230.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 160** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für WFR-Formteil NW 160				
		15,000	St	.....	.....
3.1.240.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 200** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21"				
	für WFR-Formteil NW 200				
		15,000	St	.....	.....
3.1.250.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 224** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21"				
	für WFR-Formteil NW 224				
		15,000	St	.....	.....
3.1.260.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 250** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21"				
	für WFR-Formteil NW 250				
		15,000	St	.....	.....
3.1.270.	**Dämmung Lüftungsrohr Formteil DN 315** Wärmedämmung an Lüftungsrohr-Formteilen wie Bogen, Abzweige, Reduzierungen gemäß Ausführungsbeschreibung "21"				
	für WFR-Formteil NW 315				
		15,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.1.280. **Mehrpreis Montage vorgedämmte Lüftungsrohre**

Mehrpreis für den zusätzlichen Aufwand für das Vorrichten und Dämmen von runden Luftleitungen und Formteile im nicht montierten Zustand.
Die einzelnen Rohrleitungsteile werden dem Gewerk WDBS lose zur Dämmung übergeben und sind als Einzelteile vor Ort auf der Einsatzstelle entsprechend Ausführungsbeschreibung "21" zu dämmen und dem Auftragnehmer RLT zur weiteren Montage zu übergeben.
Mit dem Mehrpreis sind ebentuell anfallende zusätzliche Anfharten und Richtkosten abgegolten.

35,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 22
(22)Dämmung Luftkanal Kondensatschutz

Kältedämmung (Kondensatschutz) Luftkanalleitungen
Kältedämmung DIN 4140 Teil 2 an Luftkanälen mit Kaltluft (Außenluft, Abluft aus WRG) und klimatisierter Luft aus geschlossenzelligem Weichschaum auf Synthese- Kautschuk-Basis. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV: Lambda R = 0,040 W/(mK) bei 0°C Mitteltemperatur. Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: B- s2, d0 selbstverlöschend, leitet kein Feuer tropft nicht im Brandfall.
Temperatureinsatzbereich:
-50°C (-200°C) bis +105°C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach DIN EN ISO 12572:
> 10.000 µ
Farbton: dunkelblau
Plattenmaterial

Mediumtemperatur: -12 ... 12 °C
Umgebungstemperatur: bis +24 °C
Umgebungsfeuchte: 50 % rF

Kältedämmung auf der Außenfläche eckiger Luftleitungen aus verz. Stahl DIN 17162 Teil 1 in Gebäuden, Dämmung aus Platten, vollflächig auf Luftkanal verklebt, einschließlich der Längs- und Rundstöße, zusätzlich mit 3 mm starkem und 50 mm breiten selbstklebenden Kautschuk- Klebeband dampfdicht zu überklebt. Dämmschicht einlagig einschließlich

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Kleber und Zubehör

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.1.290. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal gerade bis 500 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

für Luftkanäle Kantenlänge bis 500 mm

120,000 m² ....

3.1.300. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal gerade 501 bis 1000 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

für Luftkanäle Kantenlänge 501 bis 1000 mm

60,000 m² ....

3.1.310. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal gerade 1001 bis 1500 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

für Luftkanäle Kantenlänge 1001 bis 1500 mm

40,000 m² ....

3.1.320. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal gerade 1501 bis 2000 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Luftkanäle Kantenlänge 1501 bis 2000 mm				
		25,000	m²	.....	.....
3.1.330.	**Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal gerade über 2000 mm** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"				
	Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle				
	für Luftkanäle Kantenlänge über 2000 mm				
		10,000	m²	.....	.....
3.1.340.	**Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal Formteil bis 500 mm** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"				
	Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle				
	für Formteile Kantenlänge bis 500 mm				
		120,000	m²	.....	.....
3.1.350.	**Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal Formteil 501 bis 1000 mm** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"				
	Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle				
	für Formteile Kantenlänge 501 bis 1000 mm				
		70,000	m²	.....	.....
3.1.360.	**Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal Formteil 1001 bis 1500 mm** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"				
	Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle				
	für Formteile Kantenlänge 1001 bis 1500 mm				
		25,000	m²	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.1.370. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal Formteil 1501 bis 2000 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

für Formteile Kantenlänge 1501 bis 2000 mm

18,000 m² ....

3.1.380. **Kältedämmung 19 mm Lüftungskanal Formteil über 2000 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 19 mm für Außen- und Fortluftkanäle

für Formteile Kantenlänge über 2000 mm

18,000 m² ....

3.1.390. **Kältedämmung 13 mm Lüftungskanal gerade bis 500 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 13 mm für klimatisierte Zuluft

für Luftkanäle Kantenlänge bis 500 mm

70,000 m² ....

3.1.400. **Kältedämmung 13 mm Lüftungskanal gerade 501 bis 1000 mm**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 13 mm für klimatisierte Zuluft

für Luftkanäle Kantenlänge 501 bis 1000 mm

50,000 m² ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.1.410. **Kältedämmung 13 mm Lüftungskanal Formteil bis 500 mm**

Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 13 mm für klimatisierte Zuluft

für Formteile Kantenlänge bis 500 mm

45,000 m² ....

3.1.420. **Kältedämmung 13 mm Lüftungskanal Formteil 501 bis 1000 mm**

Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22"

Dämmschichtstärke: 13 mm für klimatisierte Zuluft

für Formteile Kantenlänge 501 bis 1000 mm

35,000 m² ....

3.1.430. **Mehrpreis Montage vorgedämmte Lüftungskanäle**

Mehrpreis für den zusätzlichen Aufwand für das Vorrichten und Dämmen von Luftkanalteilen im nicht montierten Zustand.
Die einzelnen kanalteile werden dem Gewerk WDBS lose zur Dämmung übergeben und sind als Einzelteile vor Ort auf der Einsatzstelle entsprechend Ausführungsbeschreibung "22" zu dämmen und dem Auftragnehmer RLT zur weiteren Montage zu übergeben.
Mit dem Mehrpreis sind ebentuell anfallende zusätzliche Anfharten und Richtkosten abgegolten.

25,000 m² ....

3.1.440. **Zulage für Ausschnitte 300 x 200 mm**

Zulage für Ausschnitte in der Kondensatschutz-Dämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "22" für Revisionsöffnungen im Kanalsystem

Dämmschicht: 13 / 19 mm
Maße: ca. 300 x 200 mm

10,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.1.450. **Zulage für verringerten Montageraum (22)**
Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Luftkanäle und Luftleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "22" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.

15,000 m2 ....

*** Ausführungsbeschreibung 32
(32)Kältedämmung Luftkanal mit Schutzverkleidung

Schutzverkleidung Kältedämmung an Luftkanal
zusätzlich zur Dämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "20", "21" und "22" wird als Oberflächenschutz eine äußere Ummantelung aus verz. Stahlblech, 0,8 mm dick, Blechmantel formschlüssig auf die Dämmung aufgesetzt, Rund- bzw Querstöße mit Abschlußsicke überlappend, Längsnähte mit Abschlußsicke überlappend, Stoßstellen mit Blindnieten dauerhaft verschlossen.

3.1.460. **Schutzverkleidung Stahl, verz an Luftkanal**
Schutzverkleidung an Kälte- bzs Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "32" für

Luftkanal

200,000 m² ....

3.1.470. **Schutzverkleidung Stahl, verz an Luftkanal- Formteil**
Schutzverkleidung an Kälte- bzs Wärmedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "32" für

Luftkanal- Formteil

260,000 m² ....

Summe 3.1. **433 Klimaanlage - Dämmung** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2. **433 Klimaanlage - Brandschutz**

*** Ausführungsbeschreibung 23
(23)Wand- u. Deckendurchbrüche

Wand- u. Deckendurchbrüche
Wand- und Deckendurchbrüche für Brandschutzklappen, mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuche und Verpresslanzen hohlraumfrei schließen. Die Mörtelgruppe muss nachgewiesen sein. Die Schottoberfläche darf nicht mit Anstrichen, Brandschutzspachtel o.ä. versehen werden. Die Mörteloberfläche ist schalungsrauh herzustellen, auch sehr enge Arbeits- und Zwischenräume sind hohlraumfrei zu schließen. Für Deckendurchbrüche ist eine entsprechende Schalung auf der Deckenunterseite herzustellen und bis nach Aushärten des Mörtel vorzuhalten und zu sichern. Die Schalung ist nach Fertigstellung und Aushärtung des Schott wieder zu entfernen.

Abgerechnet wird nur die zu verpressende Restfläche, einschließlich notwendiger Schalung, Schutzfolie und Gerüststellung
Wand- und Deckendurchbrüche sind auf Bauteiltiefe komplett auszufüllen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

3.2.10. **Wanddurchbrüche bis 0,1 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (23)

für Durchbrüche bis 0,1 m²
Bauteilstärke: bis 12,5 cm

2,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	**Wanddurchbrüche bis 0,1 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (23) für Durchbrüche bis 0,1 m² Bauteilstärke: bis 24 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.30.	**Wanddurchbrüche bis 0,1 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (23) für Durchbrüche bis 0,1 m² Bauteilstärke: bis 36 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.40.	**Wanddurchbrüche bis 0,2 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (23) für Durchbrüche bis 0,2 m² Bauteilstärke: bis 24 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.50.	**Wanddurchbrüche bis 0,2 m2** Wanddurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (23) für Durchbrüche bis 0,2 m² Bauteilstärke: bis 36 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.60.	**Deckendurchbrüche bis 0,1 m2** Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (23) für Durchbrüche bis 0,1 m² Bauteilstärke: bis 20 cm	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.70. **Deckendurchbrüche bis 0,2 m2**
Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (23)

für Durchbrüche bis 0,2 m²
Bauteilstärke: bis 20 cm

1,000 St ....

3.2.80. **Deckendurchbrüche bis 0,4 m2**
Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (23)

für Durchbrüche bis 0,4 m²
Bauteilstärke: bis 24 cm

1,000 St ....

3.2.90. **Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2**
Schließen von Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m²
Bauteilstärke: bis 24 cm

Ausführung nach Herstellerangabe.

4,000 St ....

3.2.100. **Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2**
Schließen von Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m²
Bauteilstärke: bis 36 cm

Ausführung nach Herstellerangabe.

5,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.110.	**Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m² Bauteilstärke: bis 24 cm	5,000	St	.....	.....
3.2.120.	**Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m² Bauteilstärke: bis 36 cm	4,000	St	.....	.....
3.2.130.	**Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m² Bauteilstärke: bis 24 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.140.	**Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m² Bauteilstärke: bis 36 cm	2,000	St	.....	.....
3.2.150.	**Schließen mit Mineralwolle 0,10 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m² Bauteilstärke: bis 24 cm	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.160. **Brandschutzschaum in Kartuschen**

Brandschutzschaum in Kartuschen mit R 90, S 90 und F90 Zulassung in Decken und Wänden, 2-Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar, alterungsbeständig, verrottungsfest.

Kartuscheninhalt: 220 ml
Ausschaum-Volumen: 3,2 l
Auszufüllende Spaltenbreit: max. 30 mm.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

5,000 St ....

3.2.170. **Brandschutzabschottung F-90**

Brandschutzabschottung L-90 von Rohr-, Kanaltrassen, zweiseitig aus zementgebundenen Silikatplatten, Rohdichte ca. 500 kg/m³, nicht brennbar nach DIN 4102.

Herstellen nach den Arbeitsblättern des Herstellers und den amtl. Nachweisen, einschließl. Befestigungsstreifen oder Winkel, Stoßüberdeckung und sonstigem Befestigungs- und Verarbeitungsmaterial

Kantenlänge: bis 1500 mm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter einzutragen)				
		35,000	m2	.....	.....
	Summe 3.2. 433 Klimaanlage - Brandschutz				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3. **434 Kälteanlagen - Dämmung**

*** Ausführungsbeschreibung 24
(24)Kältedämmung Kaltwasser-/Kühlwasserleitungen

Kältedämmung (Kondensatschutz) Kaltwasser-/Kühlwasserleitungen
Kältedämmung DIN 4140 Teil 2 an Kaltwasser- und Kühlwasserleitungen aus geschlossenzelligem Weichschaum auf Synthese- Kautschuk- Basis. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV: Lambda R = 0,040 W/(mK) bei 0°C Mitteltemperatur. Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: B-s2, d0 selbstverlöschend, leitet kein Feuer tropft nicht im Brandfall.
Temperatureinsatzbereich:
-50°C (-200°C) bis +105°C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach DIN EN ISO 12572:
> 10.000 µ
Farbton: Dunkelblau
Plattenmaterial

Mediumtemperatur: -6 ... 12 °C
Umgebungstemperatur: bis +24 °C
Umgebungsfeuchte: 50 % rF

Kältedämmung auf der Außenfläche runder Wasserleitungen aus Stahl nach DIN EN 10 255/DIN EN 10 220 bzw Edelstahl nach DIN EN 10088 in Gebäuden, Dämmung aus Platten, vollflächig auf Rohrleitung verklebt einschließlich der Längs- und Rundstöße, zusätzlich mit 3 mm starkem und 50 mm breiten selbstklebenden Kautschuk-Klebeband dampfdicht überklebt,einschließlich Kleber und Zubehör

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.3.10. **Kältedämmung 19 mm Stahlrohr DN 150**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 19 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Stahlrohr schwarz mit Beschichtung DN 150 (168,3 x 4,0)				
		160,000	m	.....	.....
3.3.20.	**Kältedämmung 19 mm Stahlrohr DN 125** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 19 mm für Stahlrohr schwarz mit Beschichtung DN 125 (139,7 x 3,6)				
		30,000	m	.....	.....
3.3.30.	**Kältedämmung 19 mm Stahlrohr DN 100** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 19 mm für Stahlrohr schwarz mit Beschichtung DN 100 (114,3 x 2,6)				
		5,000	m	.....	.....
3.3.40.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 150** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: Stahlrohr DN150				
		48,000	St	.....	.....
3.3.50.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 125** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: Stahlrohr DN125				
		40,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.60.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 100** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: Stahlrohr DN100	2,000	St	.....	.....
3.3.70.	**Zulage für Endkappen DN 150** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 150	5,000	St	.....	.....
3.3.80.	**Zulage für Endkappen DN 125** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 125	5,000	St	.....	.....
3.3.90.	**Zulage für Endkappen DN 100** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 100	2,000	St	.....	.....
3.3.100.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 150** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 150	4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.110.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 125** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 125	8,000	St	.....	.....
3.3.120.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 100** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 100	2,000	St	.....	.....
3.3.130.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 150** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 150	10,000	St	.....	.....
3.3.140.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 125** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 125	40,000	St	.....	.....
3.3.150.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 100** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" größter Durchmesser: DN 100	4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.160.	**Zulage für Ausschnitte DN 150** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 150	4,000	St	.....	.....
3.3.170.	**Zulage für Ausschnitte DN 125** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 125	4,000	St	.....	.....
3.3.180.	**Zulage für Ausschnitte DN 100** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 100	2,000	St	.....	.....
3.3.190.	**Zulage für Paßstücke DN 150** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 150	4,000	St	.....	.....
3.3.200.	**Zulage für Paßstücke DN 125** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 125	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.210.	**Zulage für Paßstücke DN 100** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 100	2,000	St	.....	.....
3.3.220.	**Zulage für Aufdopplungen NW 150** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 150	6,000	St	.....	.....
3.3.230.	**Zulage für Aufdopplungen NW 125** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 125	4,000	St	.....	.....
3.3.240.	**Zulage für Aufdopplungen NW 100** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dimension: DN 100	2,000	St	.....	.....
3.3.250.	**Zulage für verringerten Montageraum (24)** Zulage bei Nichteinhaltung der Mindestabstände > 15mm für verlegte Rohrleitungen, Isolierung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" in Schächten, Ständerbauwerk und abgehängten Decken.	20,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.260. **Kältedämmung 19 mm Edelstahlrohr DN 100**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 19 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)

20,000 m ....

3.3.270. **Kältedämmung 19 mm Edelstahlrohr DN 80**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 19 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)

30,000 m ....

3.3.280. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 100**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)

50,000 m ....

3.3.290. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 80**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)

85,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.300. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 65**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)

60,000 m ....

3.3.310. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 50**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)

260,000 m ....

3.3.320. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 40**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)

95,000 m ....

3.3.330. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 32**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)

150,000 m ....

3.3.340. **Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 25**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (18 x 1,2)				
		220,000	m	.....	.....
3.3.350.	**Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 20** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		60,000	m	.....	.....
3.3.360.	**Kältedämmung 13 mm Edelstahlrohr DN 15** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		110,000	m	.....	.....
3.3.370.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 100** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)				
		49,000	St	.....	.....
3.3.380.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 80** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)				
		48,000	St	.....	.....
3.3.390.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 65** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)				
		38,000	St	.....	.....
3.3.400.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 50** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)				
		138,000	St	.....	.....
3.3.410.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 40** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.420.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 32** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)				
		104,000	St	.....	.....
3.3.430.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 25** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (18 x 1,2)				
		100,000	St	.....	.....
3.3.440.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 20** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		40,000	St	.....	.....
3.3.450.	**Zulage für Bogen u. T- Stück DN 15** Zulage für das Herstellen von Bögen und T-Stücken mit Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		120,000	St	.....	.....
3.3.460.	**Zulage für Endkappen DN 100** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)				
		20,000	St	.....	.....
3.3.470.	**Zulage für Endkappen DN 80** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)				
		18,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.480.	**Zulage für Endkappen DN 65** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)	25,000	St	.....	.....
3.3.490.	**Zulage für Endkappen DN 50** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)	30,000	St	.....	.....
3.3.500.	**Zulage für Endkappen DN 40** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)	20,000	St	.....	.....
3.3.510.	**Zulage für Endkappen DN 32** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)	25,000	St	.....	.....
3.3.520.	**Zulage für Endkappen DN 25** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (18 x 1,2)				
		20,000	St	.....	.....
3.3.530.	**Zulage für Endkappen DN 20** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		25,000	St	.....	.....
3.3.540.	**Zulage für Endkappen DN 15** Zulage für Endkappen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.550.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 100** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm größter Durchmesser: DN 100 für Edelstahlrohr gespresst				
		31,000	St	.....	.....
3.3.560.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 80** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	größter Durchmesser: DN 80 für Edelstahlrohr gespresst				
		4,000	St	.....	.....
3.3.570.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 65** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	größter Durchmesser: DN 65 für Edelstahlrohr gespresst				
		6,000	St	.....	.....
3.3.580.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 50** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	größter Durchmesser: DN 50 für Edelstahlrohr gespresst				
		16,000	St	.....	.....
3.3.590.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 40** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	größter Durchmesser: DN 40 für Edelstahlrohr gespresst				
		10,000	St	.....	.....
3.3.600.	**Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 32** Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"				
	Dämmschichtstärke: 13 mm				
	größter Durchmesser: DN 32 für Edelstahlrohr gespresst				
		30,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.610. **Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 25**
Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

größter Durchmesser: DN 25
für Edelstahlrohr gespresst

9,000 St ....

3.3.620. **Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 20**
Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

größter Durchmesser: DN 20
für Edelstahlrohr gespresst

6,000 St ....

3.3.630. **Zulage für Übergänge/Reduzierungen DN 15**
Zulage für Übergänge/Reduzierungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

größter Durchmesser: DN 15
für Edelstahlrohr gespresst

3,000 St ....

3.3.640. **Zulage für Flanschverbindungen DN 100**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)

40,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.650. **Zulage für Flanschverbindungen DN 80**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)

10,000 St ....

3.3.660. **Zulage für Flanschverbindungen DN 65**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)

10,000 St ....

3.3.670. **Zulage für Flanschverbindungen DN 50**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)

12,000 St ....

3.3.680. **Zulage für Flanschverbindungen DN 40**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)

10,000 St ....

3.3.690. **Zulage für Flanschverbindungen DN 32**
Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.700.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 25** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (28 x 1,2)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.710.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 20** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.720.	**Zulage für Flanschverbindungen DN 15** Zulage für Flanschverbindungen der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.730.	**Zulage für Ausschnitte DN 100** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.740.	**Zulage für Ausschnitte DN 80** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)				
		10,000	St	.....	.....
3.3.750.	**Zulage für Ausschnitte DN 65** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)				
		15,000	St	.....	.....
3.3.760.	**Zulage für Ausschnitte DN 50** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)				
		12,000	St	.....	.....
3.3.770.	**Zulage für Ausschnitte DN 40** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)				
		16,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.780.	**Zulage für Ausschnitte DN 32** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)	20,000	St	.....	.....
3.3.790.	**Zulage für Ausschnitte DN 25** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (28 x 1,2)	15,000	St	.....	.....
3.3.800.	**Zulage für Ausschnitte DN 20** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)	10,000	St	.....	.....
3.3.810.	**Zulage für Ausschnitte DN 15** Zulage für Ausschnitte in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)	10,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.820.	**Zulage für Paßstücke DN 100** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)	30,000	St	.....	.....
3.3.830.	**Zulage für Paßstücke DN 80** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)	35,000	St	.....	.....
3.3.840.	**Zulage für Paßstücke DN 65** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)	25,000	St	.....	.....
3.3.850.	**Zulage für Paßstücke DN 50** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)	50,000	St	.....	.....
3.3.860.	**Zulage für Paßstücke DN 40** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)				
		15,000	St	.....	.....
3.3.870.	**Zulage für Paßstücke DN 32** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.880.	**Zulage für Paßstücke DN 25** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (28 x 1,2)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.890.	**Zulage für Paßstücke DN 20** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		36,000	St	.....	.....
3.3.900.	**Zulage für Paßstücke DN 15** Zulage für Paßstücke der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		50,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.910. **Zulage für Aufdopplungen NW 100**
Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 100 (108,0 x 1,5)

50,000 St ....

3.3.920. **Zulage für Aufdopplungen NW 80**
Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 80 (88,9 x 1,5)

50,000 St ....

3.3.930. **Zulage für Aufdopplungen NW 65**
Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)

50,000 St ....

3.3.940. **Zulage für Aufdopplungen NW 50**
Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5)

100,000 St ....

3.3.950. **Zulage für Aufdopplungen NW 40**
Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

Dämmschichtstärke: 13 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.960.	**Zulage für Aufdopplungen NW 32** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5)				
		100,000	St	.....	.....
3.3.970.	**Zulage für Aufdopplungen NW 25** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (28 x 1,2)				
		100,000	St	.....	.....
3.3.980.	**Zulage für Aufdopplungen NW 20** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				
		50,000	St	.....	.....
3.3.990.	**Zulage für Aufdopplungen NW 15** Zulage für Aufdopplungen an Stoßstellen und Halter in der Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" Dämmschichtstärke: 13 mm für Edelstahlrohr gespresst DN 15 (18 x 1,0)				
		100,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

*** Ausführungsbeschreibung 25
(25)Kältedämmung Rohrleitung Stahl, schwarz mit Schutzverkleidung

Schutzverkleidung Kältedämmung an Kühl-/Kaltwasserleitung - Stahl schwarz
zusätzlich zur Dämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24" wird als Oberflächenschutz eine äußere Ummantelung aus verz. Stahlblech, 0,8 mm dick, Blechmantel formschlüssig auf die Dämmung aufgesetzt, Rundstöße mit Abschlußsicke überlappend, Längsnähte mit Abschlußsicke überlappend, Stoßstellen mit Blindnieten dauerhaft verschlossen.

Grundrohr:
Dämmstärke:

3.3.1000. **Schutzverkleidung DN 100**
Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für

Stahlrohr, schwarz DN 100
Dämmstärke 13 mm

30,000 m ....

3.3.1010. **Schutzverkleidung DN 80**
Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für

Stahlrohr, schwarz DN 80
Dämmstärke 13 mm

20,000 m ....

3.3.1020. **Schutzverkleidung DN 65**
Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für

Stahlrohr, schwarz DN 65
Dämmstärke 13 mm

30,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1030.	**Schutzverkleidung DN 50** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 50 Dämmstärke 13 mm	30,000	m	.....	.....
3.3.1040.	**Schutzverkleidung DN 40** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 40 Dämmstärke 13 mm	20,000	m	.....	.....
3.3.1050.	**Schutzverkleidung DN 32** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 32 Dämmstärke 13 mm	30,000	m	.....	.....
3.3.1060.	**Schutzverkleidung DN 100, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 100, Bögen und T-Stücke Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1070.	**Schutzverkleidung DN 80, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 80, Bögen und T-Stücke				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmstärke 13 mm				
		10,000	St	.....	.....
3.3.1080.	**Schutzverkleidung DN 65, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 65, Bögen und T-Stücke Dämmstärke 13 mm				
		10,000	St	.....	.....
3.3.1090.	**Schutzverkleidung DN 50, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 50, Bögen und T-Stücke Dämmstärke 13 mm				
		10,000	St	.....	.....
3.3.1100.	**Schutzverkleidung DN 40, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 40, Bögen und T-Stücke Dämmstärke 13 mm				
		10,000	St	.....	.....
3.3.1110.	**Schutzverkleidung DN 32, Bögen und T-Stücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 32, Bögen und T-Stücke Dämmstärke 13 mm				
		10,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1120.	**Schutzverkleidung DN 100, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 100, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1130.	**Schutzverkleidung DN 80, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 80, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1140.	**Schutzverkleidung DN 65, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 65, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1150.	**Schutzverkleidung DN 50, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 50, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1160.	**Schutzverkleidung DN 40, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 40, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1170.	**Schutzverkleidung DN 32, Flanschverbindungen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 32, Flanschverbindungen Dämmstärke 13 mm	10,000	St	.....	.....
3.3.1180.	**Schutzverkleidung DN 100, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 100 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1190.	**Schutzverkleidung DN 80, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 80 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1200.	**Schutzverkleidung DN 65, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 65 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1210.	**Schutzverkleidung DN 50, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 50 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1220.	**Schutzverkleidung DN 40, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 40 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1230.	**Schutzverkleidung DN 32, Ausschnitte, Kappen** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Ausschnitte und Kappen, universell passend für Ventile und Armaturen Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel. Stahlrohr, schwarz DN 32 Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1240.	**Schutzverkleidung DN 100, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 100, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1250.	**Schutzverkleidung DN 80, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 80, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1260.	**Schutzverkleidung DN 65, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 65, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1270.	**Schutzverkleidung DN 50, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 50, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1280.	**Schutzverkleidung DN 40, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 40, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....
3.3.1290.	**Schutzverkleidung DN 32, Passstücke** Schutzverkleidung an Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "25" für Stahlrohr, schwarz DN 32, Passstücke Dämmstärke 13 mm	5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

*** Ausführungsbeschreibung 26
(26)Armaturenkappen

Armaturenkappen PU-Schaum
Armaturenkappe mit PU-Dämmeinlage; universell passend für Ventile und Armaturen; Zweigeteiler Kunststoffmantel mit herausnehmbarer PU-Innendämmung für einfaches nacharbeiten. Verschluss durch nicht rostende Federstahlbügel.

Für Kalt- bzs Kühlwasserleitungen
Dämmdicke: 50% nach EnEV
in drei Ausführungen: Schräg; gerade oder Kugelhahn

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.3.1300. **Armaturenkappe Ventil DN 50**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 50

10,000 St ....

3.3.1310. **Armaturenkappe Ventil DN 40**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Dimension: DN 40

15,000 St ....

3.3.1320. **Armaturenkappe Ventil DN 32**
Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dimension: DN 32				
		4,000	St	.....	.....
3.3.1330.	**Armaturenkappe Ventil DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für FI-Absperrventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 25				
		4,000	St	.....	.....
3.3.1340.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 50** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 50				
		4,000	St	.....	.....
3.3.1350.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 40** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 40				
		4,000	St	.....	.....
3.3.1360.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 32** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 32				
		4,000	St	.....	.....
3.3.1370.	**Armaturenkappe R-Ventil DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Regelventil in Schrägsitz oder gerade				
	Dimension: DN 25				
		4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1380.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 40** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Kugelhahn Dimension: DN 40	6,000	St	.....	.....
3.3.1390.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 32** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Kugelhahn Dimension: DN 32	10,000	St	.....	.....
3.3.1400.	**Armaturenkappe Kugelhahn DN 25** Armaturenkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "26" für Kugelhahn Dimension: DN 25	10,000	St	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 27
(27)Dämmkappen für Pumpen

Dämmkappen für Pumpen
Dämmkappen gemäß Ausführungsbeschreibung "26", jedoch ohne zusätzliche äußere Ummantelung, einschließlich Dämmung von Armaturen im Verteilnetz passend zu Kältedämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "24"

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.1410.	**Dämmkappe Pumpe DN 100** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 100	3,000	St	.....	.....
3.3.1420.	**Dämmkappe Pumpe DN 80** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 80	2,000	St	.....	.....
3.3.1430.	**Dämmkappe Pumpe DN 65** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 65	2,000	St	.....	.....
3.3.1440.	**Dämmkappe Pumpe DN 50** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 50	4,000	St	.....	.....
3.3.1450.	**Dämmkappe Pumpe DN 40** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 40	1,000	St	.....	.....
3.3.1460.	**Dämmkappe Pumpe DN 32** Pumpendämmkappe gemäß Ausführungsbeschreibung "27" Dimension: DN 32	2,000	St	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 28
(28)R 30 - R 90 Kältedämmung

R 30 - R 90 Kältedämmschalen
R 30 - R 90 Rohrabschottungen als Dämmung Kälteverteilleitungen bei Mediumtemperaturen ≥ 0 °C zur Vermeidung von Tauwasserbildung und zur Reduzierung des Wärmeverlustes (Energieeinsparung) mit nichtbrennbaren Steinwollerohrschalen mit einer engmaschigen glasfaser-gitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt,

Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0 °C = 0,032 W/(m·K) nach EN ISO 8497

Oberfläche: Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfaser-gitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572

Die Dämmstärken der Rohrummantelungen sowie der Kälterohrabhänger sind für die Bedingungen bei Kältebetrieb (Tauwasserschutz) und unter Berücksichtigung der weiteren zusätzlichen Anforderungen (z. B. unzulässige Trinkwassererwärmung) zu bestimmen.
Im Abstand von 3 - 4 m entlang dem Rohrleitungsverlauf sind Abschottungsverklebungen zu erstellen. Sämtliche Durchdringungen der Aluminiumummantelung (z.B. an Ventilschaften, Messgeräten, Fixpunkt, Einschweißungen) sowie alle Endstellen und Abschlüsse sind mit geeigneten, für das Dämmsystem zugelassenen Dichtbändern diffusionsdicht abzukleben.
Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert zur Abbichtung der Längsfuge ist an der Schale eine selbstklebende Überlappung der Alumiiumfolie angebracht. Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit zugelassenem Aluminium-Klebeband mindestens 1x um den kompletten Umfang abzukleben, das Klebeband muß mindestens beidseitig 20 mm die Fuge überlappen.

3.3.1470. **Kältedämmung Edelstahlrohr DN 65**
Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28"

für Edelstahlrohr gespresst DN 65 (76,1 x 1,5)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmschichtstärke: 60 mm				
		30,000	m	.....	.....
3.3.1480.	**Kältedämmung Edelstahlrohr DN 50** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28" für Edelstahlrohr gespresst DN 50 (54 x 1,5) Dämmschichtstärke: 50 mm				
		30,000	m	.....	.....
3.3.1490.	**Kältedämmung Edelstahlrohr DN 40** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28" für Edelstahlrohr gespresst DN 40 (42 x 1,5) Dämmschichtstärke: 50 mm				
		30,000	m	.....	.....
3.3.1500.	**Kältedämmung Edelstahlrohr DN 32** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28" für Edelstahlrohr gespresst DN 32 (35 x 1,5) Dämmschichtstärke: 40 mm				
		30,000	m	.....	.....
3.3.1510.	**Kältedämmung Edelstahlrohr DN 25** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28" für Edelstahlrohr gespresst DN 25 (28 x 1,2) Dämmschichtstärke: 40 mm				
		30,000	m	.....	.....
3.3.1520.	**Kältedämmung Edelstahlrohr DN 20** Kondensatschutzdämmung gemäß Ausführungsbeschreibung "28" für Edelstahlrohr gespresst DN 20 (22 x 1,2)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmschichtstärke: 40 mm				
		30,000	m	.....	.....
	Summe 3.3. 434 Kälteanlagen - Dämmung				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4. **434 Kälteanlagen - Brandschutz**

*** Ausführungsbeschreibung 30
(30)Steinwollummantelung

Steinwollummantelung für Rohrleitungen
Steinwollummantelung für Rohrleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

3.4.10. **Steinwollummantelung da 15 mm / DN 12**
Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 15 mm
Bekleidungsdicke: s= 22,5 m

10,000 m ....

3.4.20. **Steinwollummantelung da 18 mm / DN 15**
Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen, Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 18 mm
Bekleidungsdicke: s= 21 m

5,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4.30. **Steinwollummantelung da 22 mm / DN 20**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 22 mm
Bekleidungsdicke: s= 19 m

5,000 m ....

3.4.40. **Steinwollummantelung da 28 mm / DN 25**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 28 mm
Bekleidungsdicke: s= 26 mm

10,000 m ....

3.4.50. **Steinwollummantelung da 35 mm / DN 32**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 35 mm
Bekleidungsdicke: s= 22,5 mm

10,000 m ....

3.4.60. **Steinwollummantelung da 42 mm / DN 40**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 42 mm
Bekleidungsdicke: s= 29,0 mm

10,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4.70. **Steinwollummantelung da 54 mm / DN 50**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 54 mm
Bekleidungsdicke: s= 38,0 mm

10,000 m ....

3.4.80. **Steinwollummantelung da 76,1 mm / DN 65**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 76,0 mm
Bekleidungsdicke: s= 52,0 mm

5,000 m ....

3.4.90. **Steinwollummantelung da 88,9 mm / DN 80**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 89 mm
Bekleidungsdicke: s= 65,5 mm

5,000 m ....

3.4.100. **Steinwollummantelung da 108 mm / DN 100**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30)
für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 108 mm
Bekleidungsdicke: s= 71 mm

5,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4.110. **Steinwollummantelung da 114,3 mm / DN 100**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 114,3 mm
Bekleidungsdicke: s= 68 mm

5,000 m ....

3.4.120. **Steinwollummantelung da 139,7 mm / DN 125**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 139,7 mm
Bekleidungsdicke: s= 70 mm

5,000 m ....

3.4.130. **Steinwollummantelung da 168,3 mm / DN 150**

Steinwollummantelung gemäß Ausführungbeschreibung (30) für Edelstahlleitungen in Wand- und Deckendurchführungen,
Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102/1
Schmelzpunkt : > 1000 GradC
Rohdichte : > 150 kg/m3
Rohrdurchm. : da = 168,3 mm
Bekleidungsdicke: s= 78 mm

5,000 m ....

*** Ausführungsbeschreibung 29
(29)Wand- u. Deckendurchbrüche

Wand- u. Deckendurchbrüche
Wand- und Deckendurchbrüche für nicht brennbare Rohrleitungen, mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuche und Verpresslanzen hohlraumfrei schließen. Die Mörtelgruppe muss nachgewiesen sein. Die Schottoberfläche darf nicht mit Anstrichen, Brandschutzspachtel o.ä. versehen werden. Die

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Mörteloberfläche ist schalungsrauh herzustellen, auch sehr enge Arbeits- und Zwischenräume sind hohlraumfrei zu schließen. Für Deckendurchbrüche ist eine entsprechende Schalung auf der Deckenunterseite herzustellen und bis nach Aushärten des Mörtel vorzuhalten und zu sichern. Die Schalung ist nach Fertigstellung und Aushärtung des Schott wieder zu entfernen.

Abgerechnet wird nur die zu verpressende Restfläche, einschließlich notwendiger Schalung, Schutzfolie und Gerüststellung
Wand- und Deckendurchbrüche sind auf Bauteiltiefe komplett auszufüllen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

3.4.140. **Wanddurchbrüche bis 0,1 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (29)

für Durchbrüche bis 0,1 m²
Bauteilstärke: bis 12,5 cm

8,000 St ....

3.4.150. **Wanddurchbrüche bis 0,1 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (29)

für Durchbrüche bis 0,1 m²
Bauteilstärke: bis 24 cm

6,000 St ....

3.4.160. **Wanddurchbrüche bis 0,2 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (29)

für Durchbrüche bis 0,2 m²

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauteilstärke: bis 12,5 cm				
		3,000	St	.....	.....
3.4.170.	**Wanddurchbrüche bis 0,2 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (29) für Durchbrüche bis 0,2 m² Bauteilstärke: bis 24 cm				
		5,000	St	.....	.....
3.4.180.	**Deckendurchbrüche bis 0,02 m2** Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (29) für Durchbrüche bis 0,02 m2 Bauteilstärke: bis 20 cm				
		6,000	St	.....	.....
3.4.190.	**Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2** Schließen von Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m2 Ausführung nach Herstellerangabe.				
		5,000	St	.....	.....
3.4.200.	**Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m2				
		10,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.4.210. **Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2**

Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m2

6,000 St ....

3.4.220. **Schließen mit Mineralwolle 0,10 m2**

Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch

abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m2

5,000 St ....

3.4.230. **Aufschäumende Brandschutzplatten**

Aufschäumende Brandschutzplatten für F90 Wand- und Deckendurchführungen von brennbaren und nicht brennbaren Rohren unter Einhaltung und Zulässigkeit nach LBO und LAR und DIN 4102.
Zur Verhinderung von Brandübertragung und Rauchgasübertragung sowie Schallübertragung.
Material einschl.bauaufsichtlicher Zulassung.
Platten in flexibler Ausführung zur Montage um Rohre sowie Muffen und Rohrverbinder.
Einschl. Alu-Klebeband Klasse A2 zum Verkleben der Endstellen.

Technische Daten:

Material: dauerelastisch
Aufblähtemperatur: 150 Grad C
Aufblähvolumen: bis zu 5-fach
Abmessungen: 250 x 470 mm

Zulassung: für Wasser- Abwasser- u.Heizungsrohre

Einsatzbereiche: Nicht brennbare Rohre bis 160mm
Brennbare Rohre: bis 32mm Außendurchmesser

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	Zulassungs-Nr des angebotenen System: '.....'				
	(vom Bieter einzutragen)				
		5,000	St	.....	.....
3.4.240.	**Brandschutzschaum in Kartuschen** Brandschutzschaum in Kartuschen mit R 90, S 90 und F90 Zulassung in Decken und Wänden, 2-Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar, alterungsbeständig, verrottungsfest. Kartuscheninhalt: 220 ml Ausschaum-Volumen: 3,2 l Auszufüllende Spaltenbreit: max. 30 mm. angebotenes Fabrikat: '.....' angebotenes Typ / Variante: '.....' Zulassungs-Nr des angebotenen System: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		5,000	St	.....	.....
Summe 3.4.	**434 Kälteanlagen - Brandschutz**				**.....**
Summe 3.	**430 Raumlufttechnische Anlagen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4. **440 Brandschutz Elektroinstallationen**

4.1. **Brandschutz Elektroinstallationen**

4.1.10. **Abschottung Kabeldurchführungen S90 - 0,02 m2 - Weichschott**

Abschottung von Kabeldurchführungen in Wänden mit Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9.

Ausführung als nachbelegbares Plattenschott aus nichtbrennbaren Mineralfaserplatten mit zugelassener Brandschutzbeschichtung.

Zu verschließende Restfläche: bis 0,02 m²
Wandstärke: bis 150 mm

Die Abschottung ist entsprechend dem gültigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des angebotenen Systems auszuführen. Kabel, Leitungen und vorhandene Durchführungen sind fachgerecht in das Abschottungssystem einzubinden.

Einschließlich erforderlicher Mineralfaserplatten, Brandschutzbeschichtung, Fugendichtstoffe, Befestigungs- und Kennzeichnungsmaterial sowie sämtlichem systembedingten Zubehör.

Liefern, montieren und fachgerecht verschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

25,000 St ....

4.1.20. **Kabelschott S90 '0,06 m²' - Weichschott**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Zu verschließende
Restfläche: bis 0,06 qm

25,000 St ....

4.1.30. **Kabelschott S90 '0,1m²' - Weichschott**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Zu verschließende

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Restfläche: bis 0,1 qm				
		6,000	St	.....	.....
4.1.40.	**Kabelschott S90 '0,2m²' - Weichschott** Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Zu verschließende Restfläche: bis 0,2 qm				
		4,000	St	.....	.....
4.1.50.	**Abschottung Kabeldurchführungen S90 - 0,02m2 - 240mm** Abschottung von Kabeldurchführungen in Wänden mit Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Ausführung als nachbelegbares Hartschott auf Basis eines zugelassenen Brandschutzmörtels. Zu verschließende Restfläche: bis 0,02 m² Wandstärke: bis 240 mm Die Abschottung ist entsprechend dem gültigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des angebotenen Systems auszuführen. Kabel, Leitungen und vorhandene Durchführungen sind fachgerecht in das Abschottungssystem einzubinden. Einschließlich Brandschutzmörtel, erforderlicher Schalungs- und Hilfsmittel, Fugendichtstoffe, Kennzeichnungsmaterial sowie sämtlichem systembedingten Zubehör. Liefern, montieren und fachgerecht verschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' .....'				
		10,000	St	.....	.....
4.1.60.	**Kabelschott S90 '0,06 m²' - Hartschott** Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Zu verschließende				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Restfläche: bis 0,06 qm				
		10,000	St	.....	.....
4.1.70.	**Kabelschott S90 '0,1m²' - Hartschott** Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Zu verschließende Restfläche: bis 0,1 qm				
		5,000	St	.....	.....
4.1.80.	**Kabelschott S90 '0,2m²' - Hartschott** Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Zu verschließende Restfläche: bis 0,2 qm				
		5,000	St	.....	.....
4.1.90.	**Vorbereitung zur Nachbelegung** Vorbereitung der vorbeschriebenen Kabelabschottung zur späteren Nachbelegung mittels systemzugehörigem, zugelassenem Brandschutzstopfen. Durchmesser: 50 mm Der Stopfen ist so in die Abschottung zu integrieren, dass eine spätere Kabelnachbelegung ohne Beschädigung des übrigen Schotts möglich ist. Die Ausführung hat entsprechend dem gültigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des eingesetzten Abschottungssystems zu erfolgen. Liefern und fachgerecht in die Kabelabschottung einsetzen. angeb. Fabrikat / Typ:' .....'				
		25,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.100. **Kabelabschottung WD 90 380x100**

Feuerbeständige Abschottungen von Kabeldurchführungen in Decken und Wänden nach DIN 4102 S90, bestehend aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel. DieKabelabschottung ist als fertiges Bauelement zu liefern und einzumörteln. Die Montage erfolgt gemäß der beiliegenden Montageanleitung. Rauchgasabdichtung mit stirnseitigen Abdeckkappen oder Schaumstopfen. Beide werden grob zugeschnitten und in die Restöffnungen eingesetzt. Verbleibende Öffnungen sind mit elastischem Dichtstoff (z.B. Silikon, Acryl,...) oder Brandschutzmontageschaum rauchgasdicht zu verschließen. Zugelassen vom DIBt Berlin unter der Nummer Z-19.15-202. FTZ Spezifikation 736 53 FS 1/07.88. Die Abschottung wird inkl. Montageanleitung, Schaumstopfen und Güteschild geliefert.

Folgende Anforderungen sind an die Kabelabschottungen zu stellen: Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102 Zugelassen für Kabel aller Art ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers sowie für Kabelbündel. Die Abschottung muss zu 100% belegbar sein. Sie darf nicht überbelegbar sein.
Zugelassen für Leerohre mit und ohne Kabelbelegung bis zu einem Durchmesser von 63 mm sowie Leerrohrbündel. Die Kabeldurchmesser dürfen auch in Leerrohren nicht begrenzt sein. Einseitige Abdichtung zugelassen, auch ohne Mineralwolle Keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln oder Leerrohren. Nachweis über die Schallschutzeigenschaften Einfache und absolut staubfreie Nachrüstung möglich Die verwendeten Materialien müssen geruchsneutral sein Einbau und Instandsetzung ohne zulassungsgebundene Spezial Brandschutzbaustoffe (z.B. Brandschutzkitt). Im Brandfall dürfen durch die Abschottung keine zusätzlichen toxischen Gase entstehen. Gleichwertige Systeme sind zugelassen. Die Gleichwertigkeit muss in allen angegebenen Punkten gewährleistet sein und darf sich nicht nur auf die Feuerwiderstandsdauer beziehen. Mineralfaser-, Mörtel- oder Schaumschotts werden nicht als gleichwertig anerkannt.

Äußere Abmessung: 380 x 100 mm
Innere Abmessung: 342 x 65 mm

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

3,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.110. **Kabelabschottung WD 90 120x80**

Feuerbeständige Abschottungen von Kabeldurchführungen in Decken und Wänden nach DIN 4102 S90, bestehend aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel. Die Kabelabschottung ist als fertiges Bauelement zu liefern und einzumörteln. Die Montage erfolgt gemäß der beiliegenden Montageanleitung. Rauchgasabdichtung mit stirnseitigen Abdeckkappen oder Schaumstopfen. Beide werden grob zugeschnitten und in die Restöffnungen eingesetzt. Verbleibende Öffnungen sind mit elastischem Dichtstoff (z.B. Silikon, Acryl,...) oder Brandschutzmontageschaum rauchgasdicht zu verschließen. Zugelassen vom DIBt Berlin unter der Nummer Z-19.15-202. FTZ Spezifikation 736 53 FS 1/07.88. Die Abschottung wird inkl. Montageanleitung, Schaumstopfen und Güteschild geliefert.

Folgende Anforderungen sind an die Kabelabschottungen zu stellen: Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102 Zugelassen für Kabel aller Art ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers sowie für Kabelbündel. Die Abschottung muss zu 100% belegbar sein. Sie darf nicht überbelegbar sein. Zugelassen für Leerohre mit und ohne Kabelbelegung bis zu einem Durchmesser von 63 mm sowie Leerrohrbündel. Die Kabeldurchmesser dürfen auch in Leerrohren nicht begrenzt sein. Einseitige Abdichtung zugelassen, auch ohne Mineralwolle Keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln oder Leerrohren. Nachweis über die Schallschutzeigenschaften Einfache und absolut staubfreie Nachrüstung möglich Die verwendeten Materialien müssen geruchsneutral sein Einbau und Instandsetzung ohne zulassungsgebundene Spezial-Brandschutzbaustoffe (z.B. Brandschutzkitt). Im Brandfall dürfen durch die Abschottung keine zusätzlichen toxischen Gase entstehen. Gleichwertige Systeme sind zugelassen. Die Gleichwertigkeit muss in allen angegebenen Punkten gewährleistet sein und darf sich nicht nur auf die Feuerwiderstandsdauer beziehen. Mineralfaser-, Mörtel oder Schaumschotts werden nicht als gleichwertig anerkannt.

Äußere Abmessung: 120 x 80 mm
Innere Abmessung: 90 x 50 mm

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

3,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.120. **Kabelbühnenschottung E90 300mm/200mm**
Umhuellung von Kabelbühnen

Bühnenbreite: 300 mm
Bühnenhöhe: bis 200 mm

mit allen erforderlichen Zuschnitten oder Formstuecken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, Kabeldurchgängen sowie Belueftungssystem zur Abfuhr der Verlustwaerme, allseitig geschlossen, Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 E90.

Rauchgasdicht auch bei Schwelbrand.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

25,000 m ....

4.1.130. **Kabelbühnenschottung E90 500mm/300mm**
Umhuellung von Kabelbühnen

Bühnenbreite: 500 mm,
Bühnenhöhe: bis 300 mm

mit allen erforderlichen Zuschnitten oder Formstuecken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, Kabeldurchgängen sowie Belueftungssystem zur Abfuhr der Verlustwaerme, allseitig geschlossen, Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 E90.

Rauchgasdicht auch bei Schwelbrand.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

25,000 m ....

4.1.140. **Zulage für Randstreifen E90**
Zulage für Randstreifen 10 cm zu vor beschriebener F90 Verkleidung einschl. Zubehör für die Montage sowie Verschließen aller Fugen zum Baukörper.

25,000 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.150. **Kabelausfuehrung F90**

Kabelausführung in vorbeschriebenem Kabelkanal abdichten als rechteckiger Ausschnitt, bis 0,02 m2.

15,000 St ....

4.1.160. **Abschottung von Einzelkabeldurchführungen**

Abschottung von Einzelkabeldurchführungen in Wänden und Decken nach DIN 4102-9.

Ausführung mit zugelassenem Brandschutzkitt bzw. elastischem Brandschutz-Dichtstoffsystem zur brandschutztechnischen Verschließung des verbleibenden Ringspaltes um das Einzelkabel.

Zu verschließende Restfläche: bis 0,01 m²
Schottstärke: bis 240 mm

Die Abschottung ist entsprechend dem gültigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des angebotenen Systems auszuführen. Kabel und angrenzende Bauteiloberflächen sind fachgerecht vorzubereiten.

Einschließlich Brandschutzkitt, Brandschutzdichtstoff, Hinterfüllmaterial, erforderlichem Kennzeichnungsmaterial sowie sämtlichem systembedingten Zubehör.

Liefern, montieren und fachgerecht verschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

185,000 St ....

4.1.170. **Brandschutzschaum S90**

Brandschutzschaum in Kartuschen mit R 90, S 90 und F90 Zulassung in Decken und Wänden, 2-Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar, alterungsbeständig, verrottungsfest.

Kartuscheninhalt: 220 ml
Ausschaum-Volumen: 3,2 l
Auszufüllende
Spaltenbreit: max. 30 mm.

angeb. Fabrikat / Typ:'

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

.....'

25,000 St ....

4.1.180. **Brandschutz-Vollbandage / unlaufend**

Brandschutz Kabelvollbandage für horizontal und vertikal verlegte Elektroleitungen und Kabeltrassen und nicht brennbare Rohrleitungen mit Dämmung aus Synthesekautschuk, die im Brandfalle eine mikroporöse, wärmedämmende Schaumschicht bildet. Das System Kabelvollbandage muss, im Falle der Selbstentzündung von elektrischen Leitungen (Kabel) Leitungsanlagen (Kabelanlagen) durch Kurzschluss oder Überhitzung die Brandausbreitung über die mit der Brandschutzumhüllung versehenen elektrischen Leitungen (Kabel), Leitungsanlagen (Kabelanlagen) und Rohrleitungen über mindestens 90 Minuten verhindern. Die Alterungsbeständigkeit des Beschichtungsmaterials muss über 10 Jahre nachgewiesen sein, die Wärmeableitung der bandagierten Kabel darf nicht nennenswert beeinträchtigt werden. Die Kabelvollbandage ist mit nicht brennbaren metallischen Spannbändern (endlos Schlachschelle) zu befestigen.

Farbton: weiß/grau
Einbausituation: umlaufende äußere Bandagierung von Rohrleitungen

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

4,000 m2 ....

4.1.190. **Brandschutz-Vollbandage / unterbaut**

Brandschutz Kabelvollbandage wie vor beschrieben, jedoch

Einbausituation: unterbaut zur äußere Bandagierung von Rohrleitungen

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

6,000 m2 ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.200.	**Schließen mit Mineralwolle 0,02 m2** Schließen von Kabeldurchführungen mit Mineralwolle zum Schallschutz und rauchdichten Verschluss von Zwischenwänden aus Beton, Mauerwerk und GK-Wänden abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m2 Ausführung nach Herstellerangabe. angeb. Fabrikat / Typ:' .....'	95,000	St	.....	.....
4.1.210.	**Schließen mit Mineralwolle 0,04 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,04 m2	45,000	St	.....	.....
4.1.220.	**Schließen mit Mineralwolle 0,06 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,06 m2	30,000	St	.....	.....
4.1.230.	**Schließen mit Mineralwolle 0,10 m2** Schließen von Kanal- und Leitungsdurchführungen mit Mineralwolle wie vor, jedoch abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m2	10,000	St	.....	.....
	Summe 4.1. Brandschutz Elektroinstallationen				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 4.	**440 Brandschutz Elektroinstalla..**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5. **480 Gebäudeautomation**

5.1. **483 Gebäudeautomation - Brandschutz**

*** Ausführungsbeschreibung 31
(31)Wand- u. Deckendurchbrüche

Wand- u. Deckendurchbrüche
Wand- und Deckendurchbrüche für nicht brennbare Rohrleitungen, mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuche und Verpresslanzen hohlraumfrei schließen. Die Mörtelgruppe muss nachgewiesen sein. Die Schottoberfläche darf nicht mit Anstrichen, Brandschutzspachtel o.ä. versehen werden. Die Mörteloberfläche ist schalungsrauh herzustellen, auch sehr enge Arbeits- und Zwischenräume sind hohlraumfrei zu schließen. Für Deckendurchbrüche ist eine entsprechende Schalung auf der Deckenunterseite herzustellen und bis nach Aushärten des Mörtel vorzuhalten und zu sichern. Die Schalung ist nach Fertigstellung und Aushärtung des Schott wieder zu entfernen.

Abgerechnet wird nur die zu verpressende Restfläche, einschließlich notwendiger Schalung, Schutzfolie und Gerüststellung
Wand- und Deckendurchbrüche sind auf Bauteiltiefe komplett auszufüllen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotenes Typ / Variante:
'.....'

Zulassungs-Nr des angebotenen System:
'.....'

(vom Bieter einzutragen)

5.1.10. **Wanddurchbrüche bis 0,1 m2**
Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (31)

für Durchbrüche bis 0,1 m²

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauteilstärke: bis 12,5 cm				
		2,000	St	.....	.....
5.1.20.	**Wanddurchbrüche bis 0,1 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (31) für Durchbrüche bis 0,1 m² Bauteilstärke: bis 24 cm				
		2,000	St	.....	.....
5.1.30.	**Wanddurchbrüche bis 0,2 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (31) für Durchbrüche bis 0,2 m² Bauteilstärke: bis 12,5 cm				
		2,000	St	.....	.....
5.1.40.	**Wanddurchbrüche bis 0,2 m2** Wanddurchbrüchegemäß Ausführungsbeschreibung (31) für Durchbrüche bis 0,2 m² Bauteilstärke: bis 24 cm				
		2,000	St	.....	.....
5.1.50.	**Deckendurchbrüche bis 0,02 m2** Deckendurchbrüche gemäß Ausführungsbeschreibung (31) für Durchbrüche bis 0,02 m2 Bauteilstärke: bis 20 cm				
		6,000	St	.....	.....
5.1.60.	**Weichschott F-90** Weichschott F-90 nach DIN 4102 herstellen aus formbeständigen alukaschierten Steinwollplatten mit Prüfzeugnis. Verarbeitung entsprechend der Herstellerangaben.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich allem Montagezubehör, Kleber, Spachtelmasse etc. angebotenes Fabrikat: '.....' angebotenes Typ / Variante: '.....' Zulassungs-Nr des angebotenen System: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		5,000	m2	.....	.....
Summe 5.1.	**483 Gebäudeautomation - Brandsc..**				**.....**
Summe 5.	**480 Gebäudeautomation**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6. **490 Sonstige Maßnahmen**

6.1. **490 Sonstige Maßnahmen - Sonderarbeiten**

Stundenlohnarbeiten, dürfen nur auf besondere Anordnung durch die Bauleitung ausgeführt werden und sind mit Stundenlohnbescheinigungen, die von der Bauleitung schriftlich anerkannt werden müssen, nachzuweisen.

Die Stundenlöhne gelten nur für unvorhergesehene Arbeiten und dürfen keinesfalls mit der betriebsbereiten Ausführung zusammenhängen.

In diesen Bescheinigungen sind die Namen der Installateure einschließlich Qualifikation sowie die durchgeführten Arbeiten in Bezug auf die Baumaßnahme einzutragen.

In allen Stundenverrechnungssätzen sind alle Lohnnebenkosten wie Auslösung, Fahrt- und Wegekosten, sowie Überstundenzuschläge u. Soziallasten einzukalkulieren.
Techniker, Meister und Vorarbeiter erhalten bei Einsatz den Obermonteurlohn.
Es werden nur Tariflöhne u. höchstens die gesetzlichen Zuschläge anerkannt.

6.1.10. **Monteurstunden**
Monteurstunden für Bestands- bzw. Änderungsarbeiten.

30,000 h ....

6.1.20. **Hilfsmonteurstunden**
Hilfsmonteurstunden für Bestands- bzw. Änderungsarbeiten.

50,000 h ....

Hinweis: Kernbohr- und Stemmarbeiten

Alle erforderlichen Kernbohrarbeiten sowie Stemmarbeiten sind vor Ausführung eine Woche vor Ausführungstermin vor Ort anzuzeichnen und von den Baubeteiligten zur Ausführung freigeben zu lassen.

Herstellen von Kernbohrungen in Decken und Wänden, einschl. der Einrichtung, Umsetzen, Anschließen der Maschine sowie dem Absaugen des Kühlwassers, Beseitigung der Bohrkronen einschließlich Entsorgung.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Kernbohrungen im Bestand sind hierbei mit mindestens zwei Personen durchzuführen um Schäden im Bestand zu vermeiden. Restliches Bohrwasser muss hierbei auf der Gegenseite aufgefangen werden.

In die Einheitspreise mit einzurechnen ist die Baustelleneinreichtung und Räumung sowie das Umsetzen der Bohrausrüstung.
In den Einheitspreisen für Bohrungen in bewährtem Beton sind Stahlschnitte bis 2 cm² Einzelquerschnitt einzurechnen.

6.1.30. **Stemmarbeiten in Mauerwerk**

Stemmarbeiten in Mauerwerk herstellen. Die anfallenden Schutt- massen sind in einem eigenen Container zu entsorgen. Dem Bauherrn ist ein Entsorgungsnachweis zu übergeben. Stemm- arbeiten einschließlich der Betriebsstunden der hierfür erforder- lichen Maschinen. Stemmarbeiten sind nur von Hilfskräften durchführen zu lassen.

8,000 h ....

6.1.40. **Stemmarbeiten in Beton**

Stemmarbeiten in Beton herstellen, die anfallenden Schuttmassen sind in einem eigenen Container zu entsorgen. Dem Bauherrn ist ein Entsorgungsnachweis zu übergeben. Stemmarbeiten einschließlich der Betriebsstunden der hierfür erforderlichen Ma- schinen. Stemmarbeiten sind nur von Hilfskräften durchführen zu lassen.

8,000 h ....

6.1.50. **Lieferung der Werkplanung des Auftragnehmer Wärmedämmung/Brandschutz**

Zwei Wochen vor Beginn der Montagearbeiten hat der Unternehmer nachfolgend alle beschriebene Unterlagen als Montage-/Werksplanung der Bauleitung zur Prüfung im PDF-Format sowie in 1-facher Ausfertigung in Ordnern geheftet mit beschrifteten Trennblättern mit Inhaltsverzeichnis usw. vorzulegen. Die Rückenschilder der Ordner sowie die Ordnerfarbe ist vor Erstellung bei der Bauleitung zu erfragen.

Werkplanung Wärmedämmung/Brandschutz

Ordnerinhalt:
Werkpläne entsprechend der auszuführten Installationen als Papierausdruck einschließlich Lochringverstärkungen

Beschreibung der zur Installation vorgesehenen Anlagenteile einschließlich der Funktionen und Betriebsweisen im PDF- und Papierformat

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

USB-Stik mit Bestandszeichnungen als pdf und dwg Dateien

1,000 psch ....

6.1.60. **Baustelleneinrichtung Wärmedämmung**

Baustelleneinrichtung Wärmedämmung
Über die gesamte Bauzeit sind die für die Ausführung der im Leistungsverzeichnis dargestellten Leistungen die erforderlichen Einrichtungen vorzuhalten, ein- und wieder abzuräumen. Hierzu gehören Container nach Erfordernis des Auftragnehmers sowie Gerüste und/oder Arbeitsbühnen nach Wahl des AN, die den gültigen Vorschriften nach Erfordernis entsprechen. Dies ist gültig für alle Bauabschnitte unabhängig von Bauunterbrechungen oder zeitversetztes Arbeiten.

Montagehöhen:

KG:	bis ca. 4,0 m
EG:	bis ca. 4,0 m.
1. OG:	bis ca. 3,3 m
2. OG:	bis ca. 4,0 m
3. OG:	bis ca. 3,5 m
4. OG:	bis ca. 3,3 m

1,000 St ....

6.1.70. **Baustelleneinrichtung Brandschutz**

Baustelleneinrichtung Brandschutz
Über die gesamte Bauzeit sind die für die Ausführung der im Leistungsverzeichnis dargestellten Leistungen die erforderlichen Einrichtungen vorzuhalten, ein- und wieder abzuräumen. Hierzu gehören Container nach Erfordernis des Auftragnehmers sowie Gerüste und/oder Arbeitsbühnen nach Wahl des AN, die den gültigen Vorschriften nach Erfordernis entsprechen. Dies ist gültig für alle Bauabschnitte unabhängig von Bauunterbrechungen oder zeitversetztes Arbeiten.

Montagehöhen:

KG:	bis ca. 4,0 m
EG:	bis ca. 4,0 m.
1. OG:	bis ca. 3,3 m
2. OG:	bis ca. 4,0 m
3. OG:	bis ca. 3,5 m
4. OG:	bis ca. 3,3 m

1,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.1.80. **Bezeichnungsschilder Brandschutz**

Alle durchgeführten Brandschutzarbeiten sind örtlich mit einem Aufkleber zu kennzeichnen. Zu kennzeichnen sind Datum, verwendetes Material, Zulassungsnummer sowie Besonderheiten der Ausführung falls erforderlich.

1,000 psch ....

6.1.90. **Bilddokumentation Brandschutz Elektro**

Farbige Bilddokumentation aller durchgeführten Brandschutzarbeiten. Aufteilung in 2 Teilbereichen nach Achsen definiert. Hierbei sind alle Leistungen mit je mindestens einem Bild zu erfassen und zu beschriften mit den Daten Örtlichkeit, verwendetes Material, Zulassungsnummer sowie Besonderheiten der Ausführung falls erforderlich.

Die farbige Bilddokumentation mit ca. 100 Bilder ist auf Papier in den Revisionsordnern je Ordner einzuheften sowie als pdf Dateien auf USB-STick je Ordner zu übergeben.
Die Übergabe dieser Unterlagen ist vor der Durchführung der Sachverständigenprüfungen durchzuführen.

1,000 psch ....

6.1.100. **Bilddokumentation Brandschutz H/L/S**

Farbige Bilddokumentation aller durchgeführten Brandschutzarbeiten. Aufteilung in 2 Teilbereichen nach Achsen definiert. Hierbei sind alle Leistungen mit je mindestens einem Bild zu erfassen und zu beschriften mit den Daten Örtlichkeit, Verwendetes Material, Zulassungsnummer sowie Besonderheiten der Ausführung falls erforderlich.

Die farbige Bilddokumentation mit ca. 100 Bilder ist auf Papier in den Revisionsordnern je Ordner einzuheften sowie als pdf Dateien auf USB-Stik je Ordner zu übergeben.
Die Übergabe dieser Unterlagen ist vor der Durchführung der Sachverständigenprüfungen durchzuführen.

1,000 psch ....

6.1.110. **Erstellung Revisionsunterlagen**

Zwei Wochen vor der VOB-Abnahme hat der Unternehmer nachfolgend beschriebene Unterlagen der Bauleitung zur Prüfung in 2-facher Ausfertigung in Ordnern geheftet mit beschrifteten Trennblättern mit Inhaltsverzeichnis usw. vorzulegen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Rückenschilder der Ordner sowie die Ordnerfarbe ist vor Erstellung bei der Bauleitung zu erfragen.

Die installierten Dämm- und Brandschutzsysteme sind einzumessen und in den Planunterlagen vermasst einzutragen. Bestandsschottungen im Baufeld sind zu ergänzen.

Ordnerinhalt:

Bestandszeichnungen entsprechend der ausgeführten Installationen als Papierausdruck einschließlich Lochring-verstärkungen

Beschreibung der installierten Anlagenkomponenten

Vollständige Teile- und Ersatzteilliste mit Angabe des Lieferanten für jedes einzelne Teil

Verzeichnis mit Angabe der erforderl. Werkzeuge für den ordnungsgemäßen Betrieb und Wartung

Bilddokumentation aller durchgeführten Brandschutzarbeiten

Bestandszeichnungen entsprechend der ausgeführten Installationen als Papierausdruck einschließlich Lochringverstärkungen

1,000 psch ....

6.1.120. **Lieferung sämtlicher Zeichnungen auf Datenträger**

Zwei Wochen vor der VOB-Abnahme hat der Unternehmer nachfolgend alle beschriebenen Unterlagen der Bauleitung zur Prüfung im PDF-Format sowie als dwg-Datei mit Inhaltsverzeichnis auf USB-Stick vorzulegen.
Die Dateinamen sind dabei so zu wählen, das eine eindeutige Zuordnunng zum Dateiinhalt erfolgen kann.

Die gedämmten Anlagenteile sowie die Brandschutzmaßnahmen sind einzumessen und in den Planunterlagen vermasst einzutragen. Bestandsleitungen im Baufeld sind zu ergänzen.

Datenträgerinhalt:

Bestandszeichnungen entsprechend der ausgeführten Installationen als pdf-Datei sowie als dw-Datei.

Beschreibung der installierten Komponenten einschließlich der Funktionen und Betriebsweisen als pdf-Format.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Vollständige Teile- und Ersatzteilliste mit Angabe des Lieferanten für jedes einzelne Teil im PDF- Format

Verzeichnis mit Angabe der erforderl. Werkzeuge für den ordnungsgemäßen Betrieb und Wartung im PDF-Format

1,000 psch ....

6.1.130. **Teilnahme an der VOB- Abnahme**

Teilnahme an der VOB- Abnahme durch den Auftragsgeber
Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der installierten bzw montierten Anlagenkomponenten hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen die während der gesamten VOB-Abnahme der kompletten brandschutztechn. Installationen vor Ort anwesend sind.
Die vom Auftragnehmer anwesende Personen sind in der Lage dem Auftraggeber sowie dem Fachplaner Fragen zu den verwendeten Produkten und Anwendungsbereiche zu erläutern und können Weisungen des Auftraggeber entgegen nehmen.
Zur VOB-Abnahme sind sämtliche Wartungs- und Betriebsanweisungen sowie Zulassungsbescheinigungen und Bilddokumentationen vor Ort bereit zu halten.
Zur Gewährung der Zugänglichkeiten und zum Öffnen von Anlagenkomponeten sind entsprechende Hilfsmittel und Werkzeuge während der VOB-Abnahme vor zu halten.

1,000 psch ....

6.1.140. **Teilnahme an der Sachverständigen-Abnahme**

Teilnahme an der Sachverständigen-Abnahme gemäß TPrüfVO

Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der installierten bzw montierten Anlagenkomponenten hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen die während der gesamten Sachverständigenabnahme der kompletten brandschutztechn. Installationen vor Ort anwesend sind.
Die vom Auftragnehmer anwesende Personen sind in der Lage Fragen zu den verwendeten Produkten und Anwendungsbereiche zu erläutern und können Weisungen des Sachverständigen entgegen nehmen.
Zur Sachverständigenabnahme sind sämtliche Wartungs- und Betriebsanweisungen sowie sämtl. erforderliche Genehmigungsunterlagen (Bauschein, Brandschutzkonzept...) sowie Zulassungsunterlagen der verwendeten Anlagenkomponeten vor Ort bereit zu halten.
Zur Gewährung der Zugänglichkeiten und zum Öffnen von

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anlagenkomponeten sind entsprechende Hilfsmittel und Werkzeuge während der Sachverständigenabnahme vor zu halten.				
		1,000	psch	.....	.....
	Summe 6.1. 490 Sonstige Maßnahmen - Sonder..				**.....**
	Summe 6. 490 Sonstige Maßnahmen				**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	**410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**	
1.1.	412 Sanitär - Dämmung	.....
1.2.	412 Sanitär - Brandschutz	.....
	Summe 1. 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanla..	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: **23-016** **MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV: **23-01612** **Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	**420 Wärmeversorgungsanlagen**	
2.1.	422 Heizung - Dämmung	.....
2.2.	422 Heizung - Brandschutz	.....
	Summe 2. 420 Wärmeversorgungsanlagen	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	**430 Raumlufttechnische Anlagen**	
3.1.	433 Klimaanlage - Dämmung	.....
3.2.	433 Klimaanlage - Brandschutz	.....
3.3.	434 Kälteanlagen - Dämmung	.....
3.4.	434 Kälteanlagen - Brandschutz	.....
	Summe 3. 430 Raumlufttechnische Anlagen	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	**440 Brandschutz Elektroinstallationen**	
4.1.	Brandschutz Elektroinstallationen	.....
	Summe 4. 440 Brandschutz Elektroinstalla..	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	**480 Gebäudeautomation**	
5.1.	483 Gebäudeautomation - Brandschutz	.....
	Summe 5. 480 Gebäudeautomation	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	**490 Sonstige Maßnahmen**	
6.1.	490 Sonstige Maßnahmen - Sonderarbeiten	.....
	Summe 6. 490 Sonstige Maßnahmen	**.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt:	**23-016**	**MHT_Mutterhaus Trier MRT Haus NB**
LV:	**23-01612**	**Leistungsverzeichnis WDBS**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	**23-01612**	
1.	410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
2.	420 Wärmeversorgungsanlagen	.....
3.	430 Raumlufttechnische Anlagen	.....
4.	440 Brandschutz Elektroinstallationen	.....
5.	480 Gebäudeautomation	.....
6.	490 Sonstige Maßnahmen	.....
	Summe LV 23-01612 Leistungsverzeichnis ..	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	.....	EUR
in Höhe von 19,00 %	.....	EUR
	.....	**EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 179