

DECKBLATT (AUSSCHREIBUNG) **LV: 085 Wärmedämmarbeiten Heizung Sanitär**

Allgemeines

Bauvorhaben:

EWR, Erhöhung Buswerkstatt

Bauherr:

Stadtwerke Remscheid GmbH, Neuenkamper Straße 81-87, 42855 Remscheid

Bauort:

42855 Remscheid, Neuenkamper Straße 81-87

Entwurfsverfasser:

Brochheuser Herbertz Architekt und beratender Ingenieur PartmbB, Bismarckstraße 31, 42853 Remscheid

Fon: 02191/49949-0

Kurzbeschreibung:

Bei der ausgeschriebenen Baumaßnahme handelt es sich um die Dacherhöhung der Buswerkstatt der Stadtwerke Remscheid (EWR). Hierzu müssen die haustechnischen Einbauten für die Gewerke Heizung, Sanitär und Druckluft in den betreffenden Flächen erneuert werden.

Die Wärme- und Schwitzwasserdämmarbeiten hierzu sind in diesem Leistungsverzeichnis erfasst.

Die Gesamtmaßnahme ist in 2 Bauabschnitte unterteilt, so dass die Dämmarbeiten ebenfalls in 2 Phasen durchgeführt werden müssen. Die Bauabschnittsbereiche sind in den Architektenplänen abgebildet und im Bauablaufplan zeitlich dargestellt.

Die Dämmarbeiten sind größtenteils in einer Arbeitshöhe von ca. 8,0 m durchzuführen. Hierzu sind geeignete und sicherheitstechnisch zugelassene Arbeitsbühnen und Fahrgerüste bzw. Fahrsteiger zu verwenden. Die Vorhaltung dieser vor genannten Arbeitsgeräte ist für die gesamte Arbeitszeit vorzusehen und in die Einheitspreise der ausgeschriebenen Positionen einzukalkulieren.

Als besondere Eignungskriterien sind mit Angebotsabgabe folgende Nachweise schriftlich vorzulegen

- Eignungsnachweis zur Führung und Bedienung motorgetriebener Hebefahrzeuge und Arbeitsbühnen

Die nachfolgend beschriebenen Einzelpunkte sind besonders zu beachten:

1. Bestandteil des Angebotes sind Transport der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle, Vorhalten und Rücktransport derselben nach Beendigung der Arbeiten, Verpackung und Frachtvorlagen, Verkehr mit Behörden und Dritten
2. Sämtliche Rohrleitungen sind gemäß dem aktuellen GEG-Gebäude-Energie-Gesetz einzeln zu dämmen.
3. Der Auftragnehmer übernimmt bei Auftragsannahme die Verantwortung für sämtliche Maßnahmen, die ab Auftragseingang notwendig sind. Unstimmigkeiten zwischen Planunterlagen und der Örtlichkeit sind umgehend der Bauleitung schriftlich anzuzeigen.
4. Sämtliche Wand- und Deckendurchführungen der Rohrleitungen sind mit feuerbeständigen Dämmschalen nach DIN 4102 sowie den jeweils gültigen behördlichen Brandschutzvorschriften in A1-Material auszuführen. Die Dämmschalen sind dicht um die Rohrleitungen anliegend und mit geeignetem Bindedraht gesichert anzubringen. Die Schalen müssen beidseitig der Durchführungen mind. 5 cm überstehen. Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
5. Eine exakte Abstimmung mit allen am Bau beteiligten Unternehmen bezüglich aller zu erbringenden Installationen ist unbedingt erforderlich. Der Unternehmer ist verpflichtet, seine Fachbauleitung nach VOB in vollem Umfang wahrzunehmen.
6. Die Massen und Materialien sind grundsätzlich nach den örtlich überprüften Ausführungszeichnungen zu bestellen und nicht nach dem Angebot. Widersprüchlichkeiten und Sonderfälle sind umgehend mit dem Planer abzustimmen.
7. Die im Leistungsverzeichnis genannten Fabrikate und Typen beschreiben die planerisch vorgesehenen Bauteile. Der Bieter kann auch gleichwertige Fabrikate unter Angabe der genauen Fabrikats- und Typenbezeichnung als Alternativ-Angebot anbieten.
8. Rückfragen zum Leistungsbeschrieb können mit der ausschreibenden Stelle vor Angebotsabgabe geklärt werden. Spätere Nachforderungen aufgrund von Unkenntnis oder Mißverständnis sind ausgeschlossen.
9. Die Einheitspreise des Angebotes bleiben auch dann verbindlich, wenn sich die tatsächlichen Massen gegenüber dem Angebot ändern. (Mehr- und Minderleistungen). Der Auftraggeber behält sich ferner vor, einzelne Positionen oder sogar ganze Titel entfallen zu lassen, oder eine andere Ausführungsart zu wählen.
10. Der Unternehmer ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten die Rohbaumaße mit den Ausführungsmaßen der beauftragten Leistungen zu überprüfen und Unstimmigkeiten der Bauleitung/Fachbauleitung schriftlich mitzuteilen. Arbeiten, die bereits während der Ausführung zu Beanstandungen Anlaß geben oder die nicht dem anerkannten Stand der Technik und den Regeln des Handwerks entsprechen sind auf Verlangen der Bauleitung sofort ohne

Vergütung zu beseitigen und neu auszuführen. Dies gilt auch für eingebaute Materialien die nicht dem Angebot entsprechen oder von der Fachbauleitung freigegeben sind.

11. Die Sauberkeit des Arbeitsplatzes ist wesentlich für eine korrekte Abwicklung der beauftragten Leistung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, mind. einmal pro Woche den Arbeitsplatz gründlich zu säubern. Verpackungs- und Restmaterialien sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Falls auf der Baustelle keine geeigneten Lagermöglichkeiten für Schutt, Abfall und Müll vorhanden sind, hat der Unternehmer diese eigenverantwortlich mitzunehmen und zu entsorgen. Bei Nichtbeachtung werden Fremdfirmen mit der Entsorgung zu Lasten des Verursachers durch die Bauleitung beauftragt.
12. Sämtliche Aufmasse müssen prüffähig sein. Daher sind Aufmasse raumweise durchzuführen. Sollten Raumnummern nicht aus den Zeichnungsunterlagen hervorgehen, so sind diese selbsttätig durch den Unternehmer zu vergeben. Erforderliche Maßzeichnungen und andere Aufmaßzeichnungen sind dem Aufmaß beizufügen.
13. Die Abnahme erfolgt erst nach Abschluß der Arbeiten und Vorlage nachfolgend aufgeführter Unterlagen
 - Fachunternehmerbescheinigungen/Fachbauleitererklärung
 - Revisionsunterlagen 3-fach, jeweils sauber in einem Ordner gefaßt mit folgendem Inhalt
 - Anlagenbeschreibung
 - Ersatzteilliste mit Liefernachweis für sämtliche Materialien und Einbauteile
 - Bedienungsanleitungen zu den einzelnen Bauteilen
 - Zulassungsbescheinigungen
 - Prüfbescheinigungen nach DIBT
14. Die Abnahmen sind mit dem bauleitenden Ingenieur-Büro vorzeitig terminlich zu vereinbaren. Diese Abnahmen ersetzen nicht die behördlichen oder Sachverständigen Abnahmen.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

AUSSCHREIBUNG

LV: 085 Wärmedämmarbeiten Heizung Sanitär

01 Wärmedämmung an heizungstechnischen Anlagen

Hinweis

Die nachstehend aufgeführte Wärmedämmung bezieht sich auf die Isolierung von Rohrleitungen im sichtbaren Bereich wie z.B. Technikzentralen, Transportwege, Hallen etc, bestehend aus:

- Alu-Grobkorn-Mantel, mit Längs- und Rundnaht mit passender Rollneigung:
- aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) gemäß DIN 18 165, Isolierstärke je nach Größe der Rohrleitung, entsprechend ENEV/GEG neuester Fassung. Am Ende der jeweiligen Rohrleitung oder im Bereich nicht gedämmter Teile ist ein Endabschlußsteller einzupassen sowie für die Ummantelung der Bogen und Abzweige sind ebenfalls Fertig-Isolierelemente zu verwenden.

Sämtliche Längs- und Quersicken-/Nähte sind zu verkleben.

Die Materialien beziehen sich auf das

Fabrikat/Typ der Planung: Deutsche Rockwool.
Mineralwoll GmbH & Co. OHG
Rockwool Strasse 37-41
45966 Gladbeck
dem Typ: RS 800 oder RS 835
oder absolut gleichwertig

Fabrikat nach Wahl des Bieters: '...'

01.0001.	120,000 lfdm	_____	_____
	<p>Wärmedämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 65 mm, di = 76,1 mm,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet <p>Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter)</p> <p>Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc.</p>		
01.0002.	32,000 Stck	_____	_____
	<p>Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 65 mm, di = 76,1 mm,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet <p>Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben</p> <p>Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

01.0003.	2,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 65 mm, di = 76,1 mm, Abzweig 76,1 / 76,1 / 76,1 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0004.	2,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 65 mm, di = 76,1 mm, Abzweig 76,1 / 35 / 76,1 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0005.	9,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 65 mm, di = 76,1 mm, Abzweig 76,1 / 15 / 76,1 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0006.	6,000 Stck Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel Typ Standard, alublank Rohrstärke 76,1 mm, Dämmstärke 65 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.	_____	_____
01.0007.	115,000 lfdm Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 54 mm, Dämmdicke 50 liefern und montieren.	_____	_____
01.0008.	4,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 50 mm, di = 54 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

01.0009.

2,000 Stck

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 50 mm, di = 54 mm, Abzweig 54 / 54 / 54 mm

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

01.0010.

2,000 Stck

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 50 mm, di = 54 mm, Abzweig 54 / 28 / 54 mm

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter)

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

01.0011.

4,000 Stck

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 50 mm, di = 54 mm, Abzweig 54 / 22 / 54 mm

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

01.0012.

8,000 Stck

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 50 mm, di = 54 mm, Abzweig 54 / 15 / 54 mm

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe

Technische Daten:

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0013.	6,000 Stck Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel Typ Standard, alublank Rohrstärke 54 mm, Dämmstärke 50 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.	_____	_____
01.0014.	156,000 lfdm Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 42 mm, Dämmdicke 40 liefern und montieren.	_____	_____
01.0015.	2,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 40 mm, di = 42 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0016.	8,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 40 mm, di = 42 mm, Abzweig 42 / 28 / 42 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0017.	6,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 40 mm, di = 42 mm, Abzweig 42 / 15 / 42 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
01.0018.	1,000 Stck Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublank
 Rohrstärke 42 mm,
 Dämmstärke 40 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

01.0019.	82,000 lfdm	_____	_____
	Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 35 mm, Dämmdicke 30 liefern und montieren.		

01.0020.	11,000 Stck	_____	_____
	Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 30 mm, di = 35 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.		

01.0021.	1,000 Stck	_____	_____
	Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 35 mm, Abzweig 35 / 35 / 35 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.		

01.0022.	1,000 Stck	_____	_____
	Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 35 mm, Abzweig 35 / 28 / 35 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.		

01.0023.	2,000 Stck	_____	_____
	Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 35 mm, Abzweig 35 / 18 / 35 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig		

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0024.	3,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 35 mm, Abzweig 35 / 15 / 35 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0025.	4,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 35 mm,
 Dämmstärke 30 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

01.0026.	2,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Ausschnitt für Fühler- und Meßstutzen bis 3/4" in Dämmung 30 mm und Alugrobkornmantel fachgerecht herstellen, einschl. Ausschnittsverstärkung mittels eingelegtem Klebeband als Schutz gegen einreißen.

01.0027.	135,000 lfdm	_____	_____
-----------------	--------------	-------	-------

Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 28 mm, Dämmdicke 30
 liefern und montieren.

01.0028.	17,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 30 mm, di = 28 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0029.	3,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 28 mm, Abzweig 28 / 15 / 28 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0030.	18,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 28 mm,
 Dämmstärke 30 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

01.0031.	14,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Ausschnitt für Fühler- und Meßstutzen bis 3/4" in Dämmung 30 mm und Alugrobkornmantel fachgerecht herstellen, einschl. Ausschnittsverstärkung mittels eingelegtem Klebeband als Schutz gegen einreißen.

01.0032.	130,000 lfdm	_____	_____
-----------------	--------------	-------	-------

Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 22 mm , Dämmdicke 30 mm, liefern und montieren.

01.0033.	6,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 30 mm, di = 22 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0034.	22,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 22 mm, Abzweig 22 / 15 / 22 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0035.	5,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 22 mm,

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

Dämmstärke 30 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

01.0036.	427,000 lfdm	_____	_____
-----------------	--------------	-------	-------

Wärmedämmung wie vor beschrieben, für Rohre mit äußerem Durchmesser 18 mm, Dämmdicke 30 mm. liefern und montieren.

01.0037.	38,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 30 mm, di = 18 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0038.	15,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 18 mm, Abzweig 18 / 15 / 18 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0039.	18,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 30 mm, di = 15 mm, Abzweig 15 / 15 / 15 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

01.0040.	43,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 18 mm,
 Dämmstärke 30 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

01.0041.	4,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Blechkappenisolierung für Flanscharma-

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

turen DN 50 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

01.0042. 4,000 Stck _____

Blechkappenisolierung für Schrägsitzarmaturen DN 40 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

01.0043. 2,000 Stck _____

Blechkappenisolierung für Schrägsitzarmaturen DN 32 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

01.0044. 14,000 Stck _____

Blechkappenisolierung für Schrägsitzarmaturen DN 25 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

01.0045. 4,000 Stck _____

Blechkappenisolierung für Schrägsitzarmaturen DN 20 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

01.0046. 1,000 Stck _____

Blechkappenisolierung für 3- Wege-Mischarmaturen DN 40 aus verzinktem Stahlblech 0,60 mm, quer-oder längsgeteilt, mit Verschlussbändern und formgefräster Mineralfaser-Dämmeinlage als Halbschalen nach DIN 4102, Baustoffklasse A liefern und montieren.

Summe 01 Wärmedämmung an heizungstechnischen Anlagen _____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

02 Wärmedämmarbeiten an sanitärtechnischen Anlagen

Hinweis

Die nachstehend aufgeführte Wärmedämmung bezieht sich auf die Schwitzwasserisolierung von Rohrleitungen im sichtbaren Bereich wie z.B. Technikzentralen, Transportwege, Hallen etc, bestehend aus:

- Alu-Grobkorn-Mantel, mit Längs- und Rundnaht mit passender Rollneigung;
- aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) gemäß DIN 18 165, Isolierstärke je nach Größe der Rohrleitung, entsprechend ENEC/GEG neuester Fassung. Am Ende der jeweiligen Rohrleitung oder im Bereich nicht gedämmter Teile ist ein Endabschlußsteller einzupassen sowie für die Ummantelung der Bogen und Abzweige sind ebenfalls Fertig-Isolierelemente zu verwenden.
Sämtliche Längs- und Quersicken-/Nähte sind zu verkleben.

Die Materialien beziehen sich auf das

Fabrikat/Typ der Planung: Deutsche Rockwool.
Mineralwoll GmbH & Co. OHG
Rockwool Strasse 37-41
45966 Gladbeck
dem Typ: RS 800 oder RS 835
oder absolut gleichwertig

Fabrikat/Typ nach Wahl des Bieters: '...'

02.0001.	5,000 lfdm Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 15 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,037 W/(m*K) einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc. kompl. liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.0002.	1,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 15 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag: _____	
02.0003.	1,000 Stck Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel Typ Standard, alublack Rohrstärke 15 mm, Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.	_____	_____
02.0004.	5,000 lfdm Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 18 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc. kompl. liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.0005.	1,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 18 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
02.0006.	2,000 Stck Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel Typ Standard, alublack Rohrstärke 18 mm, Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.	_____	_____
02.0007.	70,000 lfdm Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 22 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

Übergangsstücke etc.

kompl. liefern und fachgerecht montieren

02.0008.	26,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 22 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

02.0009.	2,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 20 mm, di = 22 mm, Abzweig 22 / 15 / 22 mm
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

02.0010.	1,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublank
 Rohrstärke 22 mm,
 Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

02.0011.	14,000 lfdm	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 200 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter)
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke
 Übergangsstücke etc.

kompl. liefern und fachgerecht montieren

02.0012.	1,000 Stck	_____	*NEP*
-----------------	------------	-------	-------

Bedarf
 Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 200 mm,

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

02.0013.	2,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 20 mm, di = 200 mm, Abzweig 200/ 110 / 200 mm

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

kompl. liefern und montieren.

02.0014.	1,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel

Typ Standard, alublank

Rohrstärke 200mm,

Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

02.0015.	80,000 lfdm	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 110 mm,

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter)

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc.

kompl. liefern und fachgerecht montieren

02.0016.	8,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 110 mm,

- Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet

Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben

Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

kompl. liefern und montieren.

02.0017.	3,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 20 mm, di = 110 mm, Abzweig 110/ 56 / 110 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer Vorgabe Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
02.0018.	3,000 Stck Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel Typ Standard, alublack Rohrstärke 110 mm, Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.	_____	_____
02.0019.	70,000 lfdm Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material, sD = 20 mm, di = 90 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter) Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc. kompl. liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.0020.	11,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 90 mm, - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben Technische Daten: Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K) kompl. liefern und montieren.	_____	_____
02.0021.	3,000 Stck Wärmedämmung aus Steinwolle für Abzweig, A1-Material, sD = 20 mm, di = 90 mm, Abzweig 90/ 56 / 90 mm - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig
 verklebt und mit Wickeldraht umwickelt nach technischer
 Vorgabe
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

02.0022.	5,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit
 Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 90 mm,
 Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften
 Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

02.0023.	90,000 lfdm	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material,
 sD = 20 mm, di = 90 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und
 gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig
 verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen
 pro Meter)
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke
 Übergangsstücke etc.

kompl. liefern und fachgerecht montieren

02.0024.	12,000 Stck	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm,
 di = 70 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und
 gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig
 verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen
 Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

02.0025.	8,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublack, für Rohrdämmung mit
 Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublack
 Rohrstärke 70 mm,
 Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften
 Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

02.0026.	12,000 lfdm	_____	_____
-----------------	-------------	-------	-------

Schwitzwasser-Rohrdämmung aus Steinwolle, A1-Material,
 sD = 20 mm, di = 56 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

- Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt (mind. 5 Wicklungen pro Meter)
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,057 W/(m*K)
 einschl. Überdämmung von Formstücken wie Bögen, T-Stücke Übergangsstücke etc.

kompl. liefern und fachgerecht montieren

02.0027.	6,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Wärmedämmung aus Steinwolle für Bogen, A1-Material, sD = 20 mm, di = 56 mm,
 - Aluminiumkaschiert, Wärmedämmung sowie Schallschutz
 - Alu-Grobkornmantel an Längs- und Quernähten verklebt und gestiftet
 Ausführung: Rohrschale an Längs- und Quernähten vollflächig verklebt und mit Wickeldraht umwickelt gemäß technischen Vorgaben
 Technische Daten:
 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/(m*K)
 kompl. liefern und montieren.

02.0028.	3,000 Stck	_____	_____
-----------------	------------	-------	-------

Endmanschettenband , alublank, für Rohrdämmung mit Alugrobkornmantel
 Typ Standard, alublank
 Rohrstärke 56 mm,
 Dämmstärke 20 mm, kompl. einschl. Aluklebeband zur dauerhaften Befestigung am Rohrmantel liefern und montieren.

Summe 02 Wärmedämmarbeiten an sanitärtechnischen Anlagen		_____	_____
---	--	-------	-------

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Übertrag: _____

03 Nachweis- und Sonderarbeiten

Hinweis Tagelohnarbeiten

Tagelohnarbeiten zum Nachweis "für zusätzliche Arbeiten",
einschl. aller Lohnzulagen wie Wege- und Fahrgelder,
Auslösungen, Kosten der An- und Rückreise und
Familienheimfahrten, jedoch ohne Mehrwertsteuer.

*** Stundenlohn:

03.0001.	16,000 Std.	_____	*NEP*
Bedarf	Stunden z.N. Arbeitszeit eines Monteurs.		

*** Stundenlohn:

03.0002.	16,000 Std.	_____	*NEP*
Bedarf	Stunden z.N. Arbeitszeit eines Helfers.		

Summe 03 Nachweis- und Sonderarbeiten

ZUSAMMENFASSUNG

01 Wärmedämmung an heizungstechnischen Anlagen	_____
02 Wärmedämmarbeiten an sanitärtechnischen Anlagen	_____
03 Nachweis- und Sonderarbeiten	_____
<hr/>	
GESAMTSUMME (EUR netto)	_____
19,00 % MEHRWERTSTEUER	_____
<hr/>	
GESAMTSUMME (EUR brutto)	_____
<hr/>	