

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: **Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung**

LV: **Heizungs- und Sanitärarbeiten**

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 2 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Leistungsverzeichnis Heizungs- und Sanitärarbeiten

Allgemeine Angaben zum Gebäude

Die Grundschule Apenburg soll brandschutztechnisch saniert und eine Aufzugsanlage angebaut werden. Außerdem ist ein behindertengerechtes WC einzubauen. Hierzu sind Heizkörper zu versetzen, Rohrleitungen umzuverlegen und Wanddurchführungen an Bestandsleitungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen.

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

411 Abwasseranlagen

Die Ausführung der Abwasseranlage erfolgt entsprechend den Forderungen der DIN EN 12056 und der DIN 1986-100.

In den Fall- und Sammelleitungen ist eine ausreichende Anzahl von Revisions- und Reinigungsöffnungen vorzusehen.

Die Verlegung der Anschlussleitungen der Sanitärobjekte erfolgt innerhalb der Vorwandinstallation.

Bei Rohrdurchführungen muss die Feuerwiderstandsklasse der Wand- und Deckendurchführungen gemäß Brandschutznachweis erhalten bleiben.

412 Wasseranlagen

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch den örtlichen Wasserversorger. Grundlage für das Trinkwassersystem bilden die DIN 1988 und die DIN-EN 806, neueste Fassung.

Trinkwasserleitungen

Als Rohrmaterial ist Mehrschicht-Verbundrohr vorgesehen. Alle Armaturen im Rohrsystem werden in Rotgussausführung mit DIN/DVGW-Zulassung eingebaut.

Die Dimensionierung des Rohrnetzes erfolgt nach DIN EN 806 / DIN 1988 sowie den DVGW-Arbeitsblättern W 551 und W 553.

Sowohl zur Schwitzwasserisolierung sowie zur Isolierung gegen unzulässig hohe Erwärmung in den beheizten Räumen als auch zur Wärmedämmung gemäß GEG kommen Schläuche aus geschlossenzelligem Vinylkautschuk (diffusionsdicht) in entsprechender Dämmstärke (mindestens 13 mm) im Bereich der Vorwände und in Wandschlitz zur Anwendung. Frei verlegte Leitungen und Steigleitungen werden mit Dämmung entsprechender Dicke aus Mineralfaserschalen, alukaschiert, versehen, im Durchgangsbereich bis zu einer Höhe von 2 m mit einer Ummantelung aus Alu-Grobkornfolie.

Bei Rohrdurchführungen muss die Feuerwiderstandsklasse der Wand- und Deckendurchführungen gemäß Brandschutznachweis erhalten bleiben

Sanitärobjekte

Für die Toilettenanlage ist ein unterfahrbarer Waschtisch aus Sanitärporzellan mit einer Einhebel-Standardarmatur als Mischer mit verlängertem Bedienhebel vorgesehen.

Zur Erwärmung des Trinkwassers ist ein Kleindurchlauferhitzer mit festem Anschluss vorgesehen.

Die WC-Anlage besteht aus wandhängendem Tiefspül-WC aus Sanitärporzellan mit UP-Spülkasten mit elektronischer Spülung mit Funkauslösung und verschraubter Betätigungsplatte.

Sämtliche Armaturen gehören der Geräuschkategorie I gemäß DIN 4109 an.

Weiterhin ist folgende Ausstattung vorgesehen:

Waschtischanlagen:

- Seifencremespender,
- Papierhandtuchspender und Papierhandtuchkorb
- Spiegel

WC-Anlagen barrierefrei:

- WC-Elektronik für, Auslösung über Taster am Stützgriff

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
	<ul style="list-style-type: none">• Toilettenpapierhalter aus Kunststoff, für eine Rolle, Befestigung am Stützklappgriff• Toilettenbürstengarnitur, mit Wandbefestigung, verdeckt• Haken, als Hut- und Mantelhaken,• Abfallbehälter und Hygienebeutelspender• 2 Stützklappgriffe• Rückenstütze			

419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, sonstiges

In den Sanitärräumen erfolgt die Installation der Sanitärobjekte mit Installationsblöcken und Vorwandsystemen mit Gipskartonbeplankung,

420 Wärmeversorgungsanlagen

422 Wärmeverteilnetze

Die vorhandenen Heizungsrohrleitungen bestehen aus Stahlrohr, im Keller mit Dämmung aus Mineralfaser / Glasfaser und Gipsbinden.

423 Raumheizflächen

Im Gebäude sind gusseiserne Gliederradiatoren installiert. Neu zu installierende Heizkörper werden als Plattenheizkörper mit Abdeckgitter und Seitenverkleidung eingebaut.

Angebot

Zur Wertung der Angebote sind die geforderten Angaben zu Hersteller und Typ der angebotenen Produkte und Materialien zwingend erforderlich. Sollten Produkte angeboten werden, zu denen technische Informationen nicht frei verfügbar sind, was insbesondere auf sogenannte Hausserien des Heizungs- und Sanitär Großhandels zutrifft, sind die entsprechenden Typenblätter bereits mit dem Angebot abzugeben, um eine Wertung zu ermöglichen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich vor Angebotsabgabe einen genauen Überblick über den Leistungsumfang und die Situation vor Ort zu verschaffen. Alle besonderen Ortsverhältnisse sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Sollten Kosten aus der Einhaltung der hier aufgeführten Vorschriften entstehen, sind diese in die Positionen des LVs einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht!

Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Leistungen nicht ausführen zu lassen.

Ausführung

Für die jeweils angebotenen Leistungen übernimmt der Bieter die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h., Leistungen, die sich mit der Ausführung der Positionen zwangsläufig ergeben, hat er mit einzukalkulieren, auch wenn diese im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, rechtzeitig vor Arbeitsbeginn die Angebotsunterlagen, Leistungsbeschreibungen und Pläne im Hinblick auf seine zu leistende Garantie selbstverantwortlich zu überprüfen. Die Maße sind an Ort und Stelle zu nehmen. Evtl. Bedenken gegen die vorgesehene Ausführung sind schriftlich anzuzeigen. Alle Arbeiten, die nicht gleichzeitig mit den Hauptarbeiten ausgeführt werden können, werden trotzdem nach denselben Einheitspreisen abgerechnet.

Muster

Auf Verlangen sind Muster unentgeltlich vorzulegen bzw. beizubringen. Der Auftragnehmer darf nur Materialien und Verfahren anwenden, für die eine ordnungsgemäße Zulassung vorliegt.

Baustellenreinigung

Reinhaltung der Baustelle ist Pflicht des Auftragnehmers. Er hat Schutt, Abfälle, Verunreinigungen und Verschmutzungen, die von seiner Arbeit herrühren regelmäßig und unentgeltlich zu beseitigen. Kommt er dieser Aufforderung nicht nach, so wird auf seine Kosten die Reinigung durch die Bauleitung veranlasst, wobei der entsprechende Betrag von seinem Guthaben abgesetzt wird, Sofern im Vertrag bzw. LVZ nichts anderes festgelegt ist werden die Kosten für die dafür bereitzustellenden Container anteilig umgelegt und bei der Endabrechnung in Abzug gebracht.

Die vor Bezug des Objektes durch den AG notwendige Baugrob- und Baufeinreinigung wird, soweit im Vertrag nichts anderes festgelegt wird, anteilig umgelegt und ebenfalls bei der Endabrechnung in Abzug gebracht.

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 5 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Leistungen nicht ausführen zu lassen.

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Die Projektzeichnungen sind für die Durchführung verbindlich.

Änderungen sind nur mit Genehmigung der Bauleitung erlaubt. Nicht genehmigte Änderungen werden zu Lasten des Auftragnehmers wieder entfernt.

Die Leitungsführung ist vor Verlegung der Leitungen zwischen der Heizungs-, der Sanitär-, der Lüftungs- und der Elektro-Firma sowie der Bauleitung abzusprechen, um gegenseitiges Behindern zu vermeiden.

Grundsätzlich sind vor der Bestellung und Montage von stromführenden Geräten, Pumpen und Aggregaten nochmals die endgültige zur Verfügung stehende Stromart und Spannung sowie die Anschlußmöglichkeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

Diesbezügliche Unterlassungen und nachfolgende Schwierigkeiten gehen ausschließlich zu Lasten des Auftragnehmers.

Die kompletten Anlagen sind in betriebsfertigem, benutzungsfähigem und mangelfreiem Zustand zu übergeben. Sie müssen durch die Bauaufsicht und sonstige Behörden ohne Mängel abgenommen sein.

Das Bedienungspersonal ist einzuweisen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind zusammen mit der Schlußrechnung Revisionszeichnungen und Pläne in Form von Papierpausen sowie eine ausführliche Bedienungsanleitung in 2-facher Ausfertigung mit einzureichen. Ein Satz davon ist farbig anzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Punkte dieses Leistungsverzeichnisses herauszunehmen oder zu verändern. Andere Leistungen als die im Leistungsverzeichnis und in den Projektzeichnungen angeführten bedürfen grundsätzlich des

schriftlichen Auftrages. Der Auftragnehmer hat das gelieferte Leistungsverzeichnis und die Projektunterlagen in Dimensionen und Massen vor der Auftragsbestätigung genau zu überprüfen, da spätere Reklamationen nicht berücksichtigt werden können und er die Funktion der Anlage verantworten muß.

Er stellt den Projektingenieur frei von eventuellen Schadenersatzforderungen, die an diesen aufgrund von Leistungsmängeln des Auftragnehmers gestellt werden könnten.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet vor Beginn der Arbeiten die genehmigten Zeichnungen und Auflagen der Bauaufsicht und des TÜV einzusehen und geforderte Auflagen bei der Montage zu berücksichtigen. Erforderliche Prüfungen sind rechtzeitig anzumelden und nach Fertigstellung der Anlage durchführen zu lassen.

Sämtliche Prüf- und Abnahmekosten für TÜV usw. sind, soweit erforderlich, im Angebot enthalten und werden nicht gesondert vergütet.

Die Richtlinien und Vorschriften der Gewerbeaufsichtsbehörde sind in jedem Fall einzuhalten. Verstöße hiergegen hat allein der Auftragnehmer zu verantworten.

Die gelieferten Projektzeichnungen und diese Baubeschreibung entbinden nicht von der nochmaligen Rücksprache des Auftragnehmers mit der Bauleitung.

Der Auftragnehmer hat mit der Bauleitung engen Kontakt zu halten, um eine einwandfreie und termingerechte Erbringung seiner Leistungen zu gewähren.

Insbesondere hat er die Abnahme von Leistungen vor dem Verschließen von Schächten und Wänden rechtzeitig anzuzeigen.

Dimensionsminderungen sind auch bei einer Pauschalvergabe nicht zulässig.

Jegliche Änderungen der projektierten Anlagen sind dem Projektanten auch nach Auftragserteilung, vor der Montage unverzüglich mitzuteilen.

Konsolen und Befestigungsmittel sind in stabiler Ausführung zu liefern und ausreichend mit Schrauben und Dübeln bzw. Ankerschrauben zu befestigen. Es ist Verzinkung oder einwandfreier Schutzanstrich vorzusehen.

Rohrleitungen sind entsprechend den Durchmessern genügend oft zu befestigen, so daß ein Durchbiegen der Leitungen sicher vermieden wird.

Alle Rohrschellen sind mit wärmebeständiger und abriebfester Gummi-Einlage zum Schutz gegen Schallübertragung auszukleiden.

Fließgeräusche in den Leitungen sowie das Knacken von Leitungen, Heizkörpern usw. sind zu verhindern.

Sämtliche Rohrleitungen sind grundsätzlich einzeln zu isolieren und durch Klebestreifen farblich zu kennzeichnen. Auf die Ausdehnung der Rohrleitungen ist zu achten. Vorgesehene Dehnungsschenkel und Festpunkte sind entsprechend auszuführen.

Rohrdurchführungen zum Erdreich und durch feuergefährdete Bereiche sind gas- und wasserdicht auszuführen. Sämtliche Wand- und Deckendurchführungen sind mit schalldämmendem, wärmebeständigem und abriebfestem Material herzustellen.

Alle Materialien die nicht dem Leistungsverzeichnis entsprechen bzw. noch nicht genügend erprobt sind, müssen

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 6 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

der Bauleitung zur Begutachtung vorgelegt werden.

Die Abspannhöhen für an der Decke verlegte Leitungen sind so gering wie möglich zu halten und vor Verlegung mit der Bauleitung zu klären.

Vor der Montage der Heizflächen ist mit der Bauleitung eine Klärung über die Lage und Art der Fensterelemente herbeizuführen.

Sollte durch den Einbau der Fensterelemente in Fortsetzung der Außenfläche eine Nische entstehen, ist der Heizkörper in der Nische einzubauen. Auf normgerechte Heizkörperabstände ist zu achten.

Nach Beendigung der Montage sind die Anlagen abzudrücken, zu spülen, probezuheizen, einzuregulieren und der Bauleitung zu übergeben. In den ersten Tagen mit einer Außentemperatur unter 5°C nach Inbetriebnahme der Anlage, ist sie bei Bedarf nochmals einzuregulieren.

Bei Schweiß- und Lötarbeiten ist der Arbeitsplatz so abzusichern, daß keine Brände oder Beschädigungen entstehen. Feuerlöscher sind stets mitzuführen und bereitzuhalten.

Einheitspreise

Kosten, die durch die Erfüllung der Forderungen, die in den Besonderen Vertragsbedingungen, in den zusätzlichen Technischen Vorschriften sowie in dem Leistungsverzeichnis stehen, sind in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzurechnen. Anderweitige Vergütung erfolgt nicht.

Die Zufahrtswege zur Baustelle sowie die Baustelle selbst sind örtlich zu besichtigen.

Notwendige Abstimmungen mit dem AG bzgl. der Erreichbarkeit des Grundstückes sind durch den AN zu führen.

Etwaige Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen bzw. gesondert anzumelden.

Nachforderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeiten sind ausgeschlossen.

Mit Abgabe des Angebotes erkennt der Auftragnehmer die vorstehenden Zusätzlichen Technischen Vorschriften ausdrücklich an.

Für unvorhergesehene Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfaßt sind, sind Monteur- und Helferstunden anzubieten. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung der Bauleitung oder des Auftraggebers ausgeführt werden. Zur Verrechnung kommen nur die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden für Personal. Meister- und Polierstunden werden wie Facharbeiterstunden vergütet. Das Vorhalten von Arbeitsgeräten ist mit den Lohnzuschlägen abgegolten. Wird für Stundenlohnarbeiten eine besondere Aufsicht geführt, so wird für das Aufsichtspersonal keine Vergütung gewährt, wenn nicht ausdrücklich anders vereinbart. Abgerechnet werden nur die von der Bauleitung abgezeichneten Stundenzettel.

Stundenzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

Vor- und Zuname

Beruf

Lohngruppe (lt. Tarif)

Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im LV erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet:

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Stundenlohn Monteur'.....'

(vom Bieter auszufüllen)

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Stundenlohn Helfer'.....'

(vom Bieter auszufüllen)

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 7 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Stundenlohnarbeiten durch Auszubildende/r (Mittellohn)

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn

Stundenlohn Auszubildende'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

STLB-Bau 10/2020 099

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

STLB-Bau 10/2020 099

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, als Montagepläne und -unterlagen, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 2-fach zur Verfügung gestellt, als Papierzeichnung/Plotterausdruck und auf Datenträger, und im PDF-Format. Schnittstelle DWG, Ausdruck farbig, auf DIN A 4, Format gefaltet.

STLB-Bau 10/2020 099

Die vom AN zu erstellenden Montageunterlagen beinhalten folgende Darstellungen von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA):
Geräte, Bauteile und Leitungen maßstäblich, vermaßt zum Baukörper, Volumen-/Massenströme, Leistungen,
Wärmedämmung/Brandschutz von Leitungen, Behältern und Gefäßen, Grund- und RI-Fließschemata.

Der AN stellt für Nebengewerke technische Unterlagen/Angaben, unterteilt nach Bauelementen, zur Verfügung:

Elektroinstallation:

Bemessungsleistungen in kW, Vorgaben für Verkabelungen, Verbindungspläne/Tabellen,
die Unterlagen sind 3-fach dem AG zu übergeben.

STLB-Bau 10/2020 099

Format der vom AN zu erstellenden Pläne/Zeichnungen:
Grundrisspläne und Schnittzeichnungen in DIN-Format,
Zentralen, Schächte, Installationsschwerpunkte, Konstruktionen in
Detailzeichnungen der Baumaßnahme in DIN-Format, max. DIN A 2.

STLB-Bau 10/2020 099

Ausführung/Inhalt der vom AN zu erstellenden Montagepläne:
Darstellungen in Grundrissplänen und Schnittzeichnungen,
sowie von Zentralen, Schächten, Installationsschwerpunkten,
Rohrleitungs- und Instrumentenfließschema (RI-Fließschema) DIN EN ISO 10628,
Installationszeichnungen Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1),
Stromlaufpläne der Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1),
Verdrahtungs-, Anschluss- und Kabelpläne der Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1).

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 8 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

STLB-Bau 10/2020 099

Dem AN werden nach Auftragserteilung unentgeltlich zur Verfügung gestellt:

Ausführungszeichnungen der Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA), als Papierzeichnung/Plotterausdruck und auf Datenträger, Entwurfs-/Ausführungszeichnungen zusätzlich als Papierzeichnung/Plotterausdruck, farbig, in 2-facher Ausfertigung.

STLB-Bau 04/2024 099

Bestandsunterlagen werden dem AG 14 Werkstage vor der Abnahme im DIN A 4 Aktenordner 2-fach übergeben.

STLB-Bau 04/2024 099

Bestandsunterlagen, bestehend aus Bestandsplänen, Beschreibung der Anlagen mit Grund- und Verfahrensflißschemata DIN EN ISO 10628, Funktionsbeschreibungen, Zusammenstellung der Anlagen mit allen Leistungen der Bauelemente, Zusammenstellung einzuhaltender Raumanforderungen, Betriebsanleitung mit Beschreibung der Bedienungsvorgänge für automatischen Betrieb und Handbetrieb im Störfall, Wartungsanleitung mit Liste aller Bauteile mit Angaben Hersteller/Typ, Bestelldaten mit Leistungen, Maße, Ersatzteile, Anschrift, Telefon- und Telefax-Nummer des Kundendienststützpunktes u.ä., erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge, Schmierstoffe und Reinigungsgeräte, Wartungs- und Inspektionsintervalle, Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte, Qualifikation des durchführenden Personals, Protokolle über vom AN durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen, Protokolle über durchgeführte Dichtheitsprüfungen.

Brandschutzdurchführungen

Brandschutzdurchführungen sind fotografisch zu dokumentieren und entsprechend zu kennzeichnen.

Ansonsten gelten hinsichtlich der Dokumentation die Bestimmungen der DIN 18421, Pkt. 4.1.7 und 4.1.8.

Kennzeichnungen sind in den EP der Durchführungen einzukalkulieren.

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
1	Titel Entwässerungsrohrleitungen			
1.10	PP-Rohr, schalld. mineralv. DN 32 in Gebäude Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen DIN EN 1451, heißwasserbeständig, mineralverstärkt und schallgedämmt, Installationsschallpegel Lin (nach EN 14366) ≤ 22 dB (A) bei 4 l/s. für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Für Abwasserleitungen und Regenfallleitungen innerhalb von Gebäuden, sowie für Grundleitungen nach DIN 1986-100 ² bis zum Übergabeschacht. Anwendungsklasse B/D DN 32, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- oder Klebe- sowie Dichtungsmaterial. Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.	5,000 m	_____ €	_____ €
1.20	jedoch 'Rohr DN 50'. jedoch 'Rohr DN 50'.			
		10,000 m	_____ €	_____ €
1.30	jedoch 'Rohr DN 75'. jedoch 'Rohr DN 75'.			
		5,000 m	_____ €	_____ €
1.40	jedoch 'Rohr DN/OD 110'. jedoch 'Rohr DN/OD 110'.			
		25,000 m	_____ €	_____ €
1.50	jedoch 'Rohr DN/OD 125'. jedoch 'Rohr DN/OD 125'.			
		2,000 m	_____ €	_____ €
1.60	Bogen , PP-Rohr, mineralverstärkt DN 32 Bogen, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit Steckmuffen, DN 32.			
		20,000 St	_____ €	_____ €
1.70	Bogen , PP-Rohr, mineralverstärkt DN 50 Bogen, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit Steckmuffen, DN 50.			

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	
			_____ €	_____ €
1.80	Bogen, PP-Rohr , mineralverstärkt DN 75 Bogen, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit Steckmuffen, DN 75.	20,000 St	_____ €	_____ €
1.90	Bogen, PP-Rohr, mineralverstärkt DN 110 Bogen, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit Steckmuffen, DN 110.	20,000 St	_____ €	_____ €
1.100	Bogen, PP-Rohr, mineralverstärkt DN 125 Bogen, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit Steckmuffen, DN 125.	20,000 St	_____ €	_____ €
1.110	Abzweig , PP-Rohr mineralverstärkt, DN 50 Abzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen, DN 50.	10,000 St	_____ €	_____ €
1.120	Abzweig, PP-Rohr , mineralverstärkt DN 75 Abzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen, DN 75.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.130	Abzweig, PP-Rohr, mineralverstärkt DN 90 Abzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen , DN 100.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.140	Abzweig, PP-Rohr, mineralverstärkt DN 110 Abzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen , DN 110.	5,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
1.150	Abzweig, PP-Rohr, mineralverstärkt DN 125 Abzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen , DN 125.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.160 DN 100.	Abzweig, als Doppel/Eckabzweig ,aus PP-Rohren,mineralverstärkt Abzweig, als Doppel- /Eckabzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, schallgedämmt, mineralverstärkt mit glatten Enden, Formstücke mit Steckmuffen, DN 100.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.170	Übergangrohr, PP-Rohr , mineralverstärkt DN 50 Übergangrohr, exzentrisch, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen, DN 50.	1,000 St	_____ €	_____ €
1.180	Übergangrohr, PP-Rohr , mineralverstärkt DN 70 Übergangrohr, exzentrisch, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen, DN 75.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.190	Übergangrohr, PP-Rohr , mineralverstärkt DN 100 Übergangrohr, exzentrisch, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt mineralverstärkt, mit Steckmuffen, DN 100.	5,000 St	_____ €	_____ €
1.200 mineralverstärkt, DN 75.	Reinigungsrohr mit Verschlußdeckel,aus PP-Rohren Reinigungsrohr mit Verschlußdeckel, Schrauben und Dichtung, Deckel rund, als Zulage für Abwasserleitung,	5,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

aus PP-Rohren schallgedämmt, mineralverstärkt
 DN 75.

1,000 St _____ € _____ €

1.210 **Reinigungsrohr mit Verschlußdeckel,aus PP-Rohren**
mineralverstärkt, DN 110.

Reinigungsrohr mit Verschlußdeckel,
 Schrauben und Dichtung,
 Deckel rund,
 als Zulage für Abwasserleitung,
 aus PP-Rohren schallgedämmt, mineralverstärkt
 DN 110.

2,000 St _____ € _____ €

1.220 **Tropfwasser-Siphon , mit Geruchssperre, DN 32**

Tropfwasser-Siphon
 mit Geruchssperre
 nach DIN 19541
 Das eingebaute Schwimmventil
 verschließt den Geruchverschluß bei
 Wassermangel.
 Auslauf DN 32
 Material: Polypropylen, schlagfest

1,000 St _____ € _____ €

1.230 **Rohrbelüfter DN 70-100 mit Wandeinbaukasten**

Wandeinbaukasten zur flächenbündigen Montage
 mit Rohrbelüfter passend
 für DN 70/90/100
 Bauart geprüft und überwacht nach DIN EN 12380
 Typenklasse A I, Volumenstrom 25 l/s,
 Temperaturbereich -20° C bis +60° C,
 mit Frostschutzhaube aus Styropor,
 mit Übergangsdichtung für die
 genannten Dimensionen

Einbaukasten BxHxT=200x210x133 mm,
 einsetzbar im Nass- und Trockenbau,
 Einbaukasten tiefenverstellbar um max.
 65 mm, Montagerahmen für
 Abdeckplatte, Styropor-Bautenschutz,
 Abdeckplatte aus Kunststoff,
 UV-beständig, BxH=235x250 mm,
 Farbe: weiß-alpin

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 St _____ € _____ €

1.240 **Reinigungsrohr mit Verschlußdeckel,aus PP-Rohren**
mineralverstärkt, DN 110.

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	Reinigungsrohr mit Verschußdeckel, Schrauben und Dichtung, Deckel rund, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohren schallgedämmt, DN 110.	2,000 St	_____ €	_____ €
1.250	Anschluß an vorhandene Grundrohrleitungen herstelleneinschl. Lieferung der erforderlichen Anschlußstücke zum Übergang von HT-Rohr DN 50 bis DN 100- auf KG-Rohr DN 100 Anschluß an vorhandene Abwasser-Rohrleitung herstellen einschl. Lieferung der erforderlichen Anschlußstücke zum Übergang von HT-Rohr DN 50 bis DN 100 - auf HT-Rohr DN 50 bis DN 100			
		1,000 St	_____ €	_____ €
1.260	Vorhandene Grundleitungsanschlüsse fachgerecht verschließen. Vorhandene Grundleitungsanschlüsse fachgerecht verschließen.			
		2,000 St	_____ €	_____ €
1.270	Anschluss Herstellen DN 70/100 einschl. Abzweig Anschluss Herstellen DN 70 an vorhandene Abwasserleitung, PP, DN 100 einschl. Lieferung eines Abzweigs			
		2,000 St	_____ €	_____ €
1.280	Anschluss Herstellen DN 50/70 einschl. Abzweig Anschluss Herstellen DN 50 an vorhandene Abwasserleitung, PP, DN 70 einschl. Lieferung eines Abzweigs			
		1,000 St	_____ €	_____ €
1.290	Verschluss herstellen, PP DN 50 bis DN 70 Verschluss herstellen An vorhandener Abwasserleitung aus PP DN 50 bis DN 70, dauerhaft und fachgerecht			
		4,000 St	_____ €	_____ €
1.300	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN110 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 110, für Abwasser. Zusätzliche Aufhängungen an vorhandenen Rohrleitungen mit Befestigungen entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme zur Brandlastkapselung von Rohrleitungen in Rettungswegen. Es ist mit Behinderung durch weitere Rohrleitungen zu rechnen			
		10,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 14 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
1.310	Anschluss an bauseitige Dunstrohre Anschluss, flexibel, an bauseitige Dunstrohre DN 100	1,000 St	_____ €	_____ €
1	Summe Titel Entwässerungsrohrleitungen			_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

2 Titel Trinkwasserrohrleitungen und RL-Armaturen

2.10 Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, 15x1

Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1 für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Außendurchmesser in mm '15', verbinder 'durch Pressen, einschl. Pressverbinder Fittings aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, druckverlustoptimiert', verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Kleb-, Löt- und Dichtungsmaterial sowie Verbindungsstücke Formstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt DIN 4109 mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

2.20	jedoch 'Außendurchmesser 18 mm'. gemäß Position 2.10 jedoch 'Außendurchmesser 18 mm'.	10,000 m	_____ €	_____ €
-------------	---	-----------------	---------	---------

2.30	jedoch 'Außendurchmesser 22 mm'. gemäß Position 2.10 jedoch 'Außendurchmesser 22 mm'.	10,000 m	_____ €	_____ €
-------------	---	-----------------	---------	---------

2.40	jedoch 'Außendurchmesser 28 mm'. gemäß Position 2.10 jedoch 'Außendurchmesser 28 mm'.	10,000 m	_____ €	_____ €
-------------	---	-----------------	---------	---------

2.50	jedoch 'Außendurchmesser 35 mm'. gemäß Position 2.10 jedoch 'Außendurchmesser 35 mm'.	10,000 m	_____ €	_____ €
-------------	---	-----------------	---------	---------

		10,000 m	_____ €	_____ €
--	--	-----------------	---------	---------

Hinweis zu den Positionen T-Stücke

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Bei der Ausführung der Arbeiten sind die entsprechenden T-Stücke mit reduziertem bzw. erweitertem Durchgang oder Abgang zu verwenden sowie erforderliche Reduzierungen einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt jeweils nach dem größten Anschlusdurchmesser!

2.60	Form-u.Verbindst. T-Stück 15 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als 'T-Stück aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '15'.	5,000 St	_____ €	_____ €
2.70	Form-u.Verbindst. T-Stück 18 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als 'T-Stück aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '18'.	5,000 St	_____ €	_____ €
2.80	Form-u.Verbindst. T-Stück 22 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als 'T-Stück aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '22'.	5,000 St	_____ €	_____ €
2.90	Form-u.Verbindst. T-Stück 28 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als 'T-Stück aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '28'.	5,000 St	_____ €	_____ €
2.100	Form-u.Verbindst. T-Stück 35 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als 'T-Stück aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '35'.	5,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	
				_____ €
2.110	Form-u.Verbindst. Winkel 15 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als Winkel aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), Anschlußdurchmesser in mm '15'.	20,000 St	_____ €	_____ €
2.120	Form-u.Verbindst. Winkel 18 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als Winkel aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), Anschlußdurchmesser in mm '18'.	10,000 St	_____ €	_____ €
2.130	Form-u.Verbindst. Winkel 22 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als Winkel aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), Anschlußdurchmesser in mm '22'.	10,000 St	_____ €	_____ €
2.140	Form-u.Verbindst. Winkel 28 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als Winkel aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), Anschlußdurchmesser in mm '28'.	10,000 St	_____ €	_____ €
2.150	Form-u.Verbindst. Winkel 35 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, als Winkel aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), Anschlußdurchmesser in mm '35'.	10,000 St	_____ €	_____ €
2.160	Wandscheibe, Edelstahl, 15 x 1/2 Wandscheibe Stahl nichtrostend Pressanschlüsse, Rp-Gewinde Ausstattung Dichtelemente EPDM, Befestigungsflansch 15 x 1/2	2,000 St	_____ €	_____ €
2.170	Rohrleitung PE-X/AL 16 x 2.2 Rohrleitung			
			Übertrag:	
				_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

aus 'Mehrschicht-Verbundrohr PE-X/AL stumpfgeschweißt für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Außendurchmesser in mm '16', verbinden 'mit O-Ring-freien Fittings, druckverlustoptimiert', verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Kleb-, Löt- und Dichtungsmaterial sowie Verbindungsstücke. Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen Werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109 mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

2.180	jedoch 'Außendurchmesser 20 mm'. gemäß Position 2.170 jedoch 'Außendurchmesser 20 mm'.	15,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	----------	---------	---------

2.190	jedoch 'Außendurchmesser 25 mm'. gemäß Position 2.170 jedoch 'Außendurchmesser 25 mm'.	20,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	----------	---------	---------

2.200	jedoch 'Außendurchmesser 32 mm'. gemäß Position 2.170 jedoch 'Außendurchmesser 32 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

2.210	jedoch 'Außendurchmesser 40 mm'. gemäß Position 2.170 jedoch 'Außendurchmesser 40 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

2.220	jedoch 'Außendurchmesser 50 mm'. gemäß Position 2.170 jedoch 'Außendurchmesser 50 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

2.230	Form-u.Verbindst. Winkel 16 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '16'.	1,000 m	_____ €	_____ €
-------	--	---------	---------	---------

2.240	Form-u.Verbindst. Winkel 20 mm	25,000 St	_____ €	_____ €
-------	---------------------------------------	-----------	---------	---------

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '20'.

2.250	Form-u.Verbindst. Winkel 25 mm	20,000 St	_____ €	_____ €
--------------	---------------------------------------	------------------	---------	---------

Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '25'.

2.260	Form-u.Verbindst. Winkel 32 mm	10,000 St	_____ €	_____ €
--------------	---------------------------------------	------------------	---------	---------

Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '32'.

2.270	Form-u.Verbindst. Winkel 40 mm	1,000 St	_____ €	_____ €
--------------	---------------------------------------	-----------------	---------	---------

Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '40'.

2.280	Form-u.Verbindst. Winkel 50 mm	1,000 St	_____ €	_____ €
--------------	---------------------------------------	-----------------	---------	---------

Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Winkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '50'.

		1,000 St	_____ €	_____ €
--	--	-----------------	---------	---------

Hinweis zu den Positionen T-Stücke

Bei der Ausführung der Arbeiten sind die entsprechenden
 T-Stücke mit reduziertem bzw. erweitertem Durchgang oder
 Abgang zu verwenden sowie erforderliche Reduzierungen
 einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt jeweils nach dem größten
 Anschlussdurchmesser!

2.290	Form-u.Verbindst. T-Stück 16 mm			
	Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',			

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag: _____ €	
	als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '16'. æ TA < 2,5 æ TD < 1 æ TG < 3 æ TVD < 10			
2.300	Form-u.Verbindst. T-Stück 20 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '20'. æ TA < 2 æ TD < 1,5 æ TG < 2,5 æ TVD < 7,5	2,000 St	_____ €	_____ €
2.310	Form-u.Verbindst. T-Stück 25 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '25'. æ TA < 2 æ TD < 1 æ TG < 2 æ TVD < 7	2,000 St	_____ €	_____ €
2.320	Form-u.Verbindst. T-Stück 32 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '32'. æ TA < 2 æ TD < 1 æ TG < 2 æ TVD < 7	2,000 St	_____ €	_____ €
2.330	Form-u.Verbindst. T-Stück 40 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.	5,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag: _____ €	

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '40'.			
2.340	Form-u.Verbindst. T-Stück 50 mm Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'T-Stück aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. mit den erforderlichen Reduzierungen größter Anschlußdurchmesser in mm '50'.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.350	Form-u.Verbindst. Wandwinkel 16 mm x 1/2" Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Wandwinkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '16' x Rp 1/2.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.360	Form-u.Verbindst. Wandwinkel 20 mm x 1/2" Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Wandwinkel aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '20' x Rp 1/2.	4,000 St	_____ €	_____ €
2.370	Form-u.Verbindst. Übergangverschraubung 16 mm x 3/4" Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Übergangverschraubung aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '16' x 3/4".	2,000 St	_____ €	_____ €
2.380	Form-u.Verbindst. Übergangverschraubung 20 mm x 3/4" Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Übergangverschraubung aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '20' x 3/4".	1,000 St	_____ €	_____ €
2.390	Form-u.Verbindst. Übergangverschraubung 26 mm x 1" Form- und Verbindungsstück als Zulage für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr', als 'Übergangverschraubung aus Rotguß einschl. Druckhülsen'. Anschlußdurchmesser in mm '26' x 1".	1,000 St	_____ €	_____ €
		1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

2.400 Form-u.Verbindst. Übergangverschraubung 32 mm x 1 1/2"
 Form- und Verbindungsstück
 als Zulage
 für Rohrleitung 'aus PE-X/AL-Verbundrohr',
 als 'Übergangverschraubung aus Rotguß, einschl. Druckhülsen'.
 Anschlußdurchmesser in mm '32' x 1 1/2".

1,000 St _____ € _____ €

2.410 Absperrventil mit Entleerung DN 15 Rotguß
 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen
 gemäß DIN 4109 Gruppe I,
 für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis
 gemäß DIN 1988,
 Gehäuse, Oberteil und wasserberührte Teile der
 Innengarnitur aus Rotguß DIN 1705,
 Schrägsitzform mit Entleerungsventil in
 Gehäusematerial,
 Eingang: 'Außengewinde G3/4',
 Ausgang: 'Außengewinde G 3/4',
 mit wartungsfreier Spindelabdichtung,
 Kegeldichtung aus EPDM,
 DN 15.
 Einschl. Anschlussverschraubungen

1,000 St _____ € _____ €

2.420 jedoch 'DN 20'/G 1"
gemäß Position 2.410
 jedoch 'DN 20'/G 1"

1,000 St _____ € _____ €

2.430 jedoch 'DN 25'/G1 1/4"
gemäß Position 2.410
 jedoch 'DN 25'/G 1 1/4"

1,000 St _____ € _____ €

2.440 jedoch 'DN 32'/G 1 1/2"
gemäß Position 2.410
 jedoch 'DN 32'/G 1 1/2"

1,000 St _____ € _____ €

2.450 jedoch 'DN 40'/G 1 3/4"
gemäß Position 2.410
 jedoch 'DN 32'/G 1 1/2"

1,000 St _____ € _____ €

2.460 Probenahmeventil f.TW z.Bestimm.mikrobiol.Param.kpl.Rg/Niro
 Probenahmeventil,
 zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung
 mikrobiologischer und chemischer
 Parameter nach TrinkwVO in Kalt - und
 Warmwasserinstallationssystemen,
 bestehend aus Rotguss im mediumberührten

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen, DN 6 (G 1/4")			
		2,000 St	_____ €	_____ €
2.470	Anschluss Wasserleitung Kupferrohr DN 15, 16 bis 20			
mmKunststoff	Anschluß herstellen an vorhandener Rohrleitung aus Kupferrohr DN 15 mit Rohrleitung aus Kunststoff, Außendurchmesser 16 mm bis 20 mm einschl. Lieferung der erforderlichen Übergansfittings			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.480	jedoch, Kupferrohr DN 20/ 20 bis 25 mm Kunststoff			
	gemäß Position 2.470 jedoch, Kupferrohr DN 20/ 20 bis 25 mm Kunststoff			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.490	Anschluss Wasserleitung Kupferrohr DN 15, 15 mm Edelstahl			
	Anschluß herstellen an vorhandener Rohrleitung aus Kupferrohr DN 15 mit Rohrleitung aus Edelstahl, Außendurchmesser 15 mm einschl. Lieferung der erforderlichen Übergansfittings			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.500	jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 20 / DN 20			
	gemäß Position 2.490 jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 20 / DN 20			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.510	jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 25 / DN 25			
	gemäß Position 2.490 jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 25 / DN 25			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.520	jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 32 / DN 32			
	gemäß Position 2.490 jedoch, Kupferrohr/Edelstahl DN 32 / DN 32			
		1,000 St	_____ €	_____ €
2.530	Anschluss Wasserleitung Kupferrohr DN 15, 16 bis 20			
mmKunststoff	Anschluß herstellen an vorhandener Rohrleitung aus Kupferrohr DN 15 mit Rohrleitung aus Kunststoff,			
		1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	Außendurchmesser 16 mm bis 20 mm einschl. Lieferung der erforderlichen Übergansfittings			
2.540	jedoch, Kupferrohr DN 20/ 20 bis 25 mm Kunststoff gemäß Position 2.530 jedoch, Kupferrohr DN 20/ 20 bis 25 mm Kunststoff	3,000 St	_____ €	_____ €
2.550	jedoch, Kupferrohr DN 25/ 32 mm Kunststoff gemäß Position 2.530 jedoch, Kupferrohr DN 25/ 32 mm Kunststoff	1,000 St	_____ €	_____ €
2.560	Trennschnitt DN 32 bis 40 Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Kupferrohr DN 32 bis 40 ausführen.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.570	Trennschnitt DN 15 bis 25 Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Kupferrohr, DN 15 bis 25 ausführen.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.580	Verschluss herstellen an Trinkwasserleitung Verschluss herstellen an Trinkwasserleitung DN 15 bis 25, dauerhaft und fachgerecht	1,000 St	_____ €	_____ €
2.590	Trennschnitt DN 32 bis 40, Cu Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Kupferrohr DN 32 bis 40 ausführen.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.600	Trennschnitt DN 15 bis 25, Cu Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Kupferrohr, DN 15 bis 25 ausführen.	1,000 St	_____ €	_____ €
2.610	Profilstahlkonstr verzinkt Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, schallentkoppelt gelagert, verzinkt,	1,000 St	_____ €	_____ €
2.620	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN32 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden	5,000 kg	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 32. Für Trinkwasser.
 Zusätzliche Aufhängungen an vorhandenen Rohrleitungen mit Befestigungen entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme zur Brandlastkapselung von Rohrleitungen in Rettungswegen.
 Es ist mit Behinderung durch weitere Rohrleitungen zu rechnen

14,000 St

_____ €

_____ €

2.630

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN40

Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 40. Für Trinkwasser.
 Zusätzliche Aufhängungen an vorhandenen Rohrleitungen mit Befestigungen entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme zur Brandlastkapselung von Rohrleitungen in Rettungswegen.
 Es ist mit Behinderung durch weitere Rohrleitungen zu rechnen

14,000 St

_____ €

_____ €

2.640

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50

Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 50. Für Trinkwasser.
 Zusätzliche Aufhängungen an vorhandenen Rohrleitungen mit Befestigungen entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme zur Brandlastkapselung von Rohrleitungen in Rettungswegen.
 Es ist mit Behinderung durch weitere Rohrleitungen zu rechnen

14,000 St

_____ €

_____ €

2

Summe Titel Trinkwasserrohrleitungen und RL-Armaturen

_____ €

Übertrag:

_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

3 Titel Installationswände und Montageelemente

STLB-Bau 04/2025 045

3.10 Installationswand Vorsatzschale Vorwandinstallation raumhoch H bis 3,29 m B 3,5 m UK Metall Gipspl. D 18mm

Installationswand für Installationselemente, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen, Installationselemente werden gesondert vergütet, als Vorsatzschale für Vorwandinstallation, raumhoch, beidseitige Wandbefestigung, Höhe Wand bis '3,29' m, Breite Wand '3,5' m, Dicke Wand '240' mm, Einbau vor Massivbauwand, Unterkonstruktion aus Metall, mit einlagiger Beplankung, aus Gipsplatten, imprägnierte Bauplatten Typ H2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nichtbrennbar), Plattendicke 18 mm.

11,200 m2 _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2025 045

3.20 Installationselement maxB 500 mm Vorwandmontage Metallprofilrahmen WC-EI. Einbauspülkasten höhenverstellbar barrierefr. Befestig.mög. Stü.klappgrif.

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet, max. Breite Installationselement '500' mm, für Vorwandmontage, aus Metallprofilrahmen-Konstruktion, verzinkt, für Aufbau auf Rohfußboden, Oberkante Fertigfußboden '100' mm, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Einbaubefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützklappgriffe, Ausführung für 2 Griffe, Ausladung über 650 bis 700 mm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe '.....' mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 90, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

1,000 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2025 045

3.30 Installationselement maxB 500 mm Vorwandmontage Metallprofilrahmen Waschbecken-EckEI. UP-Geruchverschluss höhenverstellbar

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet, max. Breite Installationselement '500' mm, für Vorwandmontage, aus Metallprofilrahmen-Konstruktion, verzinkt, für Aufbau auf Rohfußboden, Oberkante Fertigfußboden '100' mm, Waschbecken-Eckelement, mit UP-Geruchverschluss, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitärobjekte, als Standardmatur, für Einbaubefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe '.....'

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen.	1,000 St	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 04/2025 045			
3.40	Spülarmatur WC elektron. Messing Vorabsperr. Eingangverschraubung Auslösung durch Funksteuerung DN15 Zwangsspülung Spülarmatur für WC, elektronisch gesteuert, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen, aus Messing, mit Vorabsperrung und Eingangverschraubung, Auslösung durch Funksteuerung, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerelektronik mit Festprogramm, Geräuschverhalten DIN 4109- 1 Gruppe I, mit Prüfbericht, mit Druckspüler DIN EN 12541 mit Magnetauslösung, DN 15, Spüldauer einstellbar, mit einstellbarer Zwangsspülung, Spülarmatur für Wandeinbau, in Kompaktbauweise, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, gebürstet, Magnethebersatz für Spülkasten 230 V AC.	1,000 St	_____ €	_____ €
3.50	Netzteil für Element für Wand-WC incl. Einbaubox Netzteil für Element für Wand-WC incl. Einbaubox Elemente für Wand-WC UP-Spülkasten 12 cm Zur Stromversorgung von WC-Steuerungen Bauschutz für Serviceöffnung Netzteil mit LED-Anzeige Anschlusskabel mit LED-Anzeige - Ausgangsleistung: 12 W - Ausgangsspannung: 12 V DC - Schutzart: IPX4 Lieferumfang - Box - Netzteil mit LED-Anzeige - Anschlusskabel - Zwischenboden mit Anschlussklemme - Bauschutz - Leerrohr Länge 0.32 m,	1,000 St	_____ €	_____ €
3.60	Revisionstür nichtrost.Stahl 400 x 400 mm Revisionstür, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Einbaumaße H/B 400 mm x 400 mm. Mit Steckschlüssel, Anzahl '1'.	1,000 St	_____ €	_____ €
3.70	Revisionstür nichtrost.Stahl 400x300 Revisionstür, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Einbaumaße H/B in mm '400 x 300'.	1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 28 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Mit Steckschlüssel, Anzahl '1'.

1,000 St _____ € _____ €

3 **Summe Titel Installationswände und
Montageelemente**

_____ €

Übertrag:

_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

4 Titel Sanitäre Objekte und Zubehör

4.10 Waschtisch unterfahrbar 600x550mm besch. weiß ohne Überlauf

Waschtisch, unterfahrbar,
 Hahnloch vorgestochen, ohne Überlauf
 EN 14688 - CL00, EN 31, DIN 18040
 Farbe: weiß
 Mit dauerhaft gebrannter Glasur
 Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO
 4287 Ra < 0,01µm.
 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der Glasur.
 Für Microfaser-Tücher geeignet
 Abmessungen außen:
 Breite: 600 mm
 Tiefe: 550 mm
 Höhe: 140 mm

Abstand Mitte Ablauf zu Mitte Hahnloch max. 100 mm

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 St _____ € _____ €

4.20 Tiefspül-WC 70 cm Ausladung, weiß 6L wandhängend, besch.

Tiefspül-WC
 6l, wandhängend
 Mit Spülrand
 nach DIN 1385-6/EN 997, 18024, 18025
 mit 70cm Ausladung,
 Besonders für die Nutzung durch
 Rollstuhlfahrer geeignet
 Mit dauerhaft gebrannter, porenfreier Glasur,
 Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm
 inkl. verlängertem Spülrohr.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

mit WC-Sitz ohne Deckel,
 mit Edelstahlscharnier,
 mit Puffern gegen verrutschen

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 St _____ € _____ €

4.30 Ablaufventil Waschtisch

Ablaufventil
 für Waschtisch DN 32,
 Oberteil aus Metall, Oberfläche/Farbtone chrom',

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

mit Haube,
 als Schaffventil ohne Überlauföffnung.
 Gewindeanschluß aus Messing.

4.40	Eckregulierventil, chrom 1/2", mit ASAG	1,000 St	_____ €	_____ €
-------------	--	-----------------	---------	---------

Eckregulierventil
 aus Preßmessing,
 mit Verlängerung und Schubrosette,
 mit Quetschverschraubung, mit selbst-
 dichtendem Anschlußgewinde (ASAG)
 Geräuschklasse I nach DIN 4109
 Prüfzeichen
 Anschluß 1/2" - Abgang 3/8"
 Oberfläche: verchromt

4.50	Stützklappgriff, L:850mm, PH, Funk	1,000 St	_____ €	_____ €
-------------	---	-----------------	---------	---------

Stützklappgriff
 - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen
 Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
 - ergonomisch und funktional in einer einfachen und
 zeitlosen Formensprache gestaltet
 - dient zum Festhalten und Abstützen,
 belastbar nach DIN 18024
 - leicht zu reinigen
 - kann nach oben und gebremst nach
 unten geklappt werden
 - mit durchgehendem,
 korrosionsgeschütztem Stahlkern und
 integrierter Wandplatte aus Stahl mit
 Abdeckung aus hochwertigem Polyamid
 - Montage an der Wand mit
 wandspezifischem Befestigungsmaterial
 - Ausladung 850 mm,
 - 259 mm hoch und
 - 78 mm tief,
 - Stangendurchmesser 33 mm
 - aus hochwertigem Polyamid
 - Länge: 850mm
 Farbe nach Wahl des AG
 einschl. Befestigungsmaterial
 für Leichtbauwände
 mit folgendem Zubehör:
 - Aufrüstsatz WC-Papierhalter
 - Aufrüstsatz WC-Spülauslösung Funk

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

		2,000 St	_____ €	_____ €
--	--	-----------------	---------	---------

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

4.60 Rückenstütze,
 Rückenstütze
 - gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen
 - ergonomisch und funktional in einer einfachen und zeitlosen Formensprache gestaltet
 - dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC
 - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18024
 - leicht zu reinigen
 - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern
 - Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar
 - 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief,
 - Rückenstütze 350 mm breit,
 - Stangendurchmesser 33 mm
 - Rückenpolster aus schwarzem, FCKW-frei hergestelltem PU-Integralschaum
 - aus hochwertigem Polyamid

Farbe nach Wahl des AG
 einschl. Befestigungsmaterial

Hersteller/Typ"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 St. _____ € _____ €

4.70 Sicherheitsspiegel ,einschl. Befestigung 1200 x 500 mm
 Sicherheitsspiegel
 Kristallspiegel mit aufgeklebter Splitterschutzfolie
 Kanten geschliffen, Ecke gestoßen,
 einschl. Befestigung
 1200 x 500 mm

1,000 St _____ € _____ €

4.80 Spender für Flüssigseifen, 600 ml,
 Spender für Flüssigseifen und Desinfektionsmittel
 Inhalt 600 ml,
 Edelstahl, pulverbeschichtet weiß (RAL 9010),
 Bedienhebel aus Edelstahl, Druckbetätigung,
 mit Spezialschloss (Antivandalismusfunktion),
 Sichtfenster, herausnehmbarer
 Nachfüllbehälter, freie Füllgutwahl,
 Gehäuse mit Dachschräge gegen das Ablegen
 von Fremdkörpern auf dem Spender
 Abmessung (B x H x T) 97 x 285 x 145 mm

Hersteller/Typ"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

			_____ €	
		1,000 St	_____ €	_____ €

4.90 Spender für Faltpapierhandtücher,
 Spender für Faltpapierhandtücher,
 für ca. 600 -750 Blatt,
 Edelstahl, pulverbeschichtet (weiß RAL 9010),
 Papierentnahme aus Edelstahl,
 mit Spezialschloss (Antivandalismusfunktion),
 Sichtfenster, freie Füllgutwahl,
 Gehäuse mit Dachschräge gegen das Ablegen
 von Fremdkörpern auf dem Spender
 Abmessung (B x H x T) 278 x 350 x 133 mm

Hersteller/Typ/Artikel"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

		1,000 St	_____ €	_____ €
--	--	----------	---------	---------

4.100 Abfallkorb, 26 Liter, Edelstahl, weiß pulverbeschichtet
 Abfallkorb, 26 Liter, Edelstahl, weiß pulverbeschichtet
 (RAL 9003), freistehend oder für die Wandmontage
 Material
 Edelstahl, weiß
 26 Liter
 Abmessungen
 305x446x195 (BxHxT in mm)

Hersteller/Typ/Artikel"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

		1,000 St	_____ €	_____ €
--	--	----------	---------	---------

4.110 Hygiene-Abfallbox mit Klappdeckel, 6 Liter,
 Hygiene-Abfallbox mit Klappdeckel, 6 Liter,
 mit Hygienebeutel-Spender für Polybeutel,
 Aluminium, weiß pulverbeschichtet (RAL 9010),
 für Wandmontage, mit Wandhalter, abnehmbar
 Abmessung: B 215 x H 300 x T 170 mm

Hersteller/Typ"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

		1,000 St	_____ €	_____ €
--	--	----------	---------	---------

4.120 WC-Bürstengarnitur, Behälter Kegelförmig, langer Stiel
 WC-Bürstengarnitur
 - langer Bürstenstiel mit ergonomischem Griff und schwarzem
 Bürstenkopf aus Polyamid
 - kegelförmig zulaufender Behälter mit großer Einführöffnung
 - Bürste wird beim Einstecken in den Behälter geführt,
 automatisch zentriert und steht selbstständig aufrecht
 - Bürstenkopf einfach austauschbar durch Bajonettverschluss
 - mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln
 - Behälter abnehmbar
 - zur Wandmontage
 - 575 mm hoch, 130 mm breit und 140 mm tief
 - aus hochwertigem Polyamid

Übertrag:

_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Borsten anthrazitgrau
 Farbe nach Wahl des AG

Hersteller/Typ"....."
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 St _____ € _____ €

4.130 Garderobenhaken, 165 mm hoch, mit Distanzstück

Garderobenhaken
 - Haken mit abgewinkelt Huthaken und Distanzstück
 - 165 mm hoch, 125 mm tief
 - aus hochwertigem Polyamid i
 165 mm hoch, mit Distanzstück
 Farbe nach Wahl des AG

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

2,000 St _____ € _____ €

4.140 Schallschutz-Set für Wand-WC

Schallschutz-Set für Wand-WC
 -selbstklebende Schallschutz-Matte mit Ausschnitten für Ablauf, Zulauf und Befestigung,
 2 Schallschutzhülsen für die Befestigungsschrauben

1,000 St _____ € _____ €

4.150 Schallschutzband

Schallschutzprofile
 Körperschalldämmung zur akustischen Entkoppelung von sanitären Einrichtungsgegenständen, als Schallschutzband, selbstklebend für Urinal, Waschtisch

2,000 lfdm _____ € _____ €

4.160 Einhandmischer Standmontage Waschbeckenbatterie DN15 Metall Ausladung 120-150mm Hebel TW-Erwärmer geschl. Durchflusskl.A Strahlregler 0,2l/s H 90-130mm

Einhandmischer für Standmontage, Waschbeckenbatterie, DN 15, Armaturenkörper aus Metall, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Ausladung über 120 bis 150 mm, Oberteil mit Keramikscheiben, mit Warmwasserzuflussbegrenzer, Auslöseelement aus Metall, verchromt, mit Hebel, mit einstellbarem Temperaturanschlag, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Durchflussmenge 0,2 l/s,

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Auslaufhöhe über 90 bis 130 mm, mit glattem Körper, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

4.170	Kleindurchlauferhitzer 4,4kW 230V, Festanschluss	1,000 St	€	€
--------------	---	-----------------	---	---

Durchlauferhitzer 4,4kW 230V
 E-Kleindurchlauferhitzer elektronisch geregelt, druckfeste Bauart, mit effektivem und wartungsfreundlichem Blankdraht-Heizsystem IES©, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen (35 °C, 38 °C und 45 °C), auswechselbare Heizkartusche, Strahlregler, T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8", 50 cm enthalten, Netzanschlussleitung, IP25.
 Leistung/Spannung 4,4 kW / 230 V
 Absicherung 19 A
 Anschluss Festanschlussdose
 Nennquerschnitt 2,5 mm²
 Warmwasserleistung 2,5 l/min ca.40°C
 Einschaltwassermenge 1,5 l/min
 Einsatz Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

Erzeugnis: 'Einschl. elektrischer Verdrahtung unter Hinzulieferung des erforderlichen Elektro- und Kleinmaterials'

1,000 St _____ € _____ €

4	Summe Titel Sanitäre Objekte und Zubehör			€
----------	---	--	--	---

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

5 Titel Heizflächen und Zubehör

5.10 Heizkörper 21 S /600Ventil
 Stahl-Plattenheizkörper nur liefern,
 Wärmeleistung geprüft DIN 4704,
 für Heizmedium Wasser,
 max. Betriebstemperatur in Grad C '110',
 max. Betriebsüberdruck in bar '10',
 mit beidseitig profilierter Oberfläche,
 2-reihig mit Abdeckgitter und Seitenverkleidung,
 mit einer Konvektionsschachtreihe,
 Bauhöhe in mm '.600.',
 Bautiefe '70',
 Wärmeleistung pro Meter Baulänge in W '1340',
 bei '75/65/20°C',
 mit integrierter Ventilgarnitur
 voreinstellbar
 mit vier Anschlüssen,
 fertiglackiert DIN 55900, Farbton RAL '9016',
 mit Befestigungslaschen, mit Konsolen und Halter für
 Wandbefestigung einschl. Befestigungsmaterial,
 Anzahl der Heizkörper '2'.

1,800 m _____ € _____ €

5.20 Absperrverschr. 1/2"AG x 3/4"AG, Messing, zum Entleeren

ZB-Absperrverschraubung
 Zweirohr-Block aus Messing, vernickelt,
 Abst. 50mm, mit selbstdichtenden
 Einschraubstutzen, Toleranzausgleich
 des Heizkörperanschlusses durch
 patentierte, mit doppeltem O-Ring
 abgedichtete Gehäuseverbindung.
 Zum Absperrern, Entleeren, Befüllen
 und mit Voreinstellung.

einschl. Klemmringverschraubungen und
 Stützhülsen 12 / 15 mm

2,000 St _____ € _____ €

5.30 Thermostat "7-28 C, * 1-5, Flüssig-Fühler, weiß

Thermostat
 mit eingebautem Flüssig-Fühler,
 auf individuellen Sollwert begrenzt- und
 blockierbar sowie mit Memo-Scheibe,
 mit Frostschutzsicherung,
 geprüft und zugelassen gemäß EN 215.
 Passend für-Ventile mit
 Gewindeanschluß M 30 x 1.5 sowie
 für integrierte Ventilgarnituren mit
 Gewindeanschluß M 30 x 1.5
 Ausführung: weiß

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	Sollwertbereich 7 - 28 C Skalenkappe * 1 - 5 ohne Nullstellung			
5.40	Ein-u.Ausbauen Einmaliges Ausbauen und Wiedereinbauen von Plattenheizkörpern innerhalb der Ausführungszeit, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlußdichtungen, in Gruppen über 10 bis 20 Heizkörpern. Einschl. Entleeren und Füllen der Anlage.	2,000 St	_____ €	_____ €
		2,000 St	_____ €	_____ €
5	Summe Titel Heizflächen und Zubehör			_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

6 Titel Heizungsrohrleitungen und Rohrleitungsarmaturen

6.10 Rohrleitungen Stahl galv. verz. D 15 mm
 Rohrleitungen einschl. Verbindungsstücke,
 und Dichtungsmaterial.
 Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämpft,
 Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen
 mit schalldämpfender Ausstopfung und Abdeckrosetten,
 sowie Rohrschlitten mit Schellen,
 aus unlegiertem Stahl,
 Werkstoff-Nummer 1.0308
 nach DIN EN 10305-3,
 außen galvanisch verzinkt,
 Außendurchmesser 15 mm.
 Wanddicke 1,2 mm.
 Verbindung durch Pressfittings',
 Verlegung in Gebäuden.
 Montagehöhe bis 3,50 m über Gelände oder Fußboden.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

		10,000 m	_____ €	_____ €
6.20	jedoch '18 x 1,2 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '18 x 1,2 mm'.			
		5,000 m	_____ €	_____ €
6.30	jedoch '22 x 1,5 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '22 x 1,5 mm'.			
		1,000 m	_____ €	_____ €
6.40	jedoch '28 x 1,5 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '28 x 1,5 mm'.			
		1,000 m	_____ €	_____ €
6.50	jedoch '35 x 1,5 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '35 x 1,5 mm'.			
		1,000 m	_____ €	_____ €
6.60	jedoch '42 x 1,5 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '42 x 1,5 mm'.			
		1,000 m	_____ €	_____ €
6.70	jedoch '54 x 1,5 mm'. gemäß Position 6.10 jedoch '54 x 1,5 mm'.			
		10,000 m	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag: _____ €	
6.80	Bogen 15 mm, Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 15 mm			
		10,000 St	_____ €	_____ €
6.90	Bogen 18 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 18 mm			
		10,000 St	_____ €	_____ €
6.100	Bogen 22 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 22mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
6.110	Bogen 28 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 28mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
6.120	Bogen 35 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 35 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	
				_____ €
6.130	Bogen 42 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 42mm	1,000 St	_____ €	_____ €
6.140	Bogen 54 mm Stahl, galv. verz. Bogen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Außendurchmesser 54mm	1,000 St	_____ €	_____ €
6.150	T-Stück 15 mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 15 mm	10,000 St	_____ €	_____ €
6.160	T-Stück 18mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 18 mm	1,000 St	_____ €	_____ €
6.170	T-Stück 22 mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl,	1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	
				_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag: _____ €	
	Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 22 mm			
6.180	T-Stück 28 mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 28 mm	2,000 St	_____ €	_____ €
6.190	T-Stück 35mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 35 mm	2,000 St	_____ €	_____ €
6.200	T-Stück 42 mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 42 mm	2,000 St	_____ €	_____ €
6.210	T-Stück 54 mm Stahl, galv. verz. T-Stück mit den erforderlichen Reduzierungen für Pressverbindung aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, größter Außendurchmesser 54 mm	1,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
6.220	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 50 / 54x1,5 Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 50 mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl, 54x1,5 einschl. Lieferung Fittings	2,000 St	_____ €	_____ €
6.230	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 40 42x1,5 Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 40 mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl, 42x1,5 einschl. Lieferung Fittings	2,000 St	_____ €	_____ €
6.240	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 32 35x1,5 Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 32 mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl, 35x1,5 einschl. Lieferung Fittings	2,000 St	_____ €	_____ €
6.250	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 25 / 28x1,5 Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 25 mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl, 28x1,5 einschl. Lieferung Fittings	2,000 St	_____ €	_____ €
6.260	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 20 22x1,5 Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 20 mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl, 22x1,5 einschl. Lieferung Fittings	2,000 St	_____ €	_____ €
6.270	KFE-Kugelhähne, Verschlußkappe DN15,G1/2"AG,PN12.5,Ms,tmax=120°C KFE-Kugelhähne, Verschlußkappe DN15,G1/2"AG,PN12.5, Messing tmax=120°C	2,000 St	_____ €	_____ €
		1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	STLB-Bau 04/2025 041			
6.280	Kugelhahn Rotguss PN6 DN15 Kugelhahn, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15.	2,000 St	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 04/2025 041			
6.290	Heizkörperentlüftung Auslaufkopf drehbar R1/2 Heizkörperentlüftung, bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Auslaufkopf, drehbar, R 1/2.	2,000 St	_____ €	_____ €
6.300	Verschluss an Rohrltg Heizungswasser Stahl schwarz AD 21,3mm Verschluss herstellen, an Rohrleitung, Medium Heizungswasser, aus Stahl, schwarz, Außendurchmesser 21,3 mm, durch Schweißen, einschl. Fitting	4,000 St	_____ €	_____ €
6.310	Trennschnitt DN 32 bis 50 Stahl Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Stahlrohr, DN 32 bis 50 ausführen.	4,000 St	_____ €	_____ €
6.320	Trennschnitt DN 15 bis 25 Stahl Trennschnitt an vorhandener Rohrleitung, Stahlrohr, DN 15 bis 25 ausführen.	2,000 St	_____ €	_____ €
6.330	Anschlüsse Stahlrohr 1/2"bis 3/4" an Stahlrohr 3/4"bis 1" trennen und Öffnung verschließen durch Anschlüsse Stahlrohr 1/2" bis 3/4" an Stahlrohr 3/4" bis 2" trennen und Öffnung verschließen durch Schweißen	4,000 St	_____ €	_____ €
6.340	Verschlüsse an Stahlrohr 1/2"bis 1" herstellen durch Schweißen oder Kappe incl. Lieferung Fittings. Verschlüsse an Stahlrohr 1/2" bis 1" herstellen durch Schweißen oder Kappe incl. Lieferung Fittings.	6,000 St	_____ €	_____ €
6.350	Profilstahlkonstr verzinkt Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, schallentkoppelt gelagert, verzinkt,	20,000 kg	_____ €	_____ €
6.360 15x1,2	Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 40 T-Stück Anschluss herstellen an vorh. Stahlrohrleitung DN 40			
			Übertrag:	_____ €

Projekt: 01022025 Grundschule Apenburg - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: 01022025-1 Heizungs- und Sanitärarbeiten
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 17.06.2025
Seite: - 43 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

mit Rohrleitung aus unlegiertem Stahl,
15x1,2

einschl. Einbau eines T-Stückes

einschl. Lieferung Fittings

2,000 St

_____ €

_____ €

6

**Summe Titel Heizungsrohrleitungen und
Rohrleitungsarmaturen**

_____ €

Übertrag:

_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

7 Titel Dämmarbeiten

7.10 Wärmedämmung Rohr 16 mm Mineralfaserschale, alukaschiert

Wärmedämmung DIN 4140 an Rohrleitungen,
 in Gebäuden,
 Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,
 Rohraußendurchmesser 16 mm,
 Rohrleitung aus Kunststoff,
 die Dämmung besteht aus:
 Mineralwolle, AS-Qualität, hydrophobiert,
 als Schale,
 äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter
 Aluminiumfolie,
 befestigen mit verzinktem Stahldraht,
 Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,
 Baustoffklasse A DIN 4102-1,
 Dämmschichtdicke 20 mm.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 m _____ € _____ €

**7.20 jedoch 'Außendurchmesser 20 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.
 gemäß Position 7.10**

jedoch 'Außendurchmesser 20 mm
 Dämmschichtdicke 20 mm'.

1,000 m _____ € _____ €

**7.30 jedoch 'Außendurchmesser 25 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.
 gemäß Position 7.10**

jedoch 'Außendurchmesser 25 mm
 Dämmschichtdicke 20 mm'.

5,000 m _____ € _____ €

**7.40 jedoch 'Außendurchmesser 32 mm Dämmschichtdicke 30 mm'.
 gemäß Position 7.10**

jedoch 'Außendurchmesser 32 mm
 Dämmschichtdicke 30 mm'.

1,000 m _____ € _____ €

**7.50 jedoch 'Außendurchmesser 32 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.
 gemäß Position 7.10**

jedoch 'Außendurchmesser 32 mm
 Dämmschichtdicke 20 mm'.

1,000 m _____ € _____ €

**7.60 jedoch 'Außendurchmesser 40 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.
 gemäß Position 7.10**

jedoch 'Außendurchmesser 40 mm
 Dämmschichtdicke 20 mm'.

1,000 m _____ € _____ €

7.70 Wärmedämmung Rohr 21,3 mm Mineralfaserschale Alukaschiert

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Wärmedämmung DIN 4140 an Rohrleitungen,
 in Gebäuden,
 Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,
 Rohraußendurchmesser 21,3 mm,
 Rohrleitung aus Stahl
 die Dämmung besteht aus:
 Mineralwolle, AS-Qualität, hydrophobiert,
 als Schale,
 äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter
 Aluminiumfolie,
 befestigen mit verzinktem Stahldraht,
 Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,
 Baustoffklasse A DIN 4102-1,
 Wärmeleitfähigkeit für haustechnische Anlagen
 Rechenwert 0,35 W/mK
 Dämmschichtdicke 20 mm.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

7.80	jedoch 'Außendurchmesser 26,9 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 26,9 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.	1,000 m	_____ €	_____ €
7.90	jedoch 'Außendurchmesser 33,7 mm, 30 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 33,7 mm Dämmschichtdicke 30 mm'.	1,000 m	_____ €	_____ €
7.100	jedoch 'Außendurchmesser 33,7 mm, 20 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 33,7 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
7.110	jedoch 'Außendurchmesser 42,4 mm, 40 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 42,4 mm Dämmschichtdicke 40 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
7.120	jedoch 'Außendurchmesser 42,4 mm, 20 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 42,4 mm Dämmschichtdicke 20 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
7.130	jedoch 'Außendurchmesser 48,3 mm, 30 mm	1,000 m	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 48,3 mm Dämmschichtdicke 30 mm'.			
7.140	jedoch 'Außendurchmesser 60,3 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 60,3 mm Dämmschichtdicke 60 mm'.	1,000 m	_____ €	_____ €
7.150	jedoch 'Außendurchmesser 76 mm gemäß Position 7.70 jedoch 'Außendurchmesser 76 mm Dämmschichtdicke 80 mm'.	5,000 m	_____ €	_____ €
7.160 mm	Ummantel.nachtr. Stahlbl. vz. Rohrleitung Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 an Rohrleitungen bei vorhandener Wärmedämmung, Dämmstoff 'Mineralfaserschalen', Dämmschichtdicke in mm '20', in Zentralen, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Rohraußendurchmesser 17 mm, die Ummantelung besteht aus: nichtprofiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,3 mm, Überlappungen verschrauben.	5,000 m	_____ €	_____ €
7.170	jedoch 'Rohraußendurchmesser 26,9 mm', gemäß Position 7.160 jedoch 'Rohraußendurchmesser 26,9 mm', Dämmung 20 mm.	1,000 m	_____ €	_____ €
7.180	jedoch 'Rohraußendurchmesser 33,7 mm', gemäß Position 7.160 jedoch 'Rohraußendurchmesser 26 mm'.	1,000 m	_____ €	_____ €
7.190	jedoch 'Rohraußendurchmesser 33,7 mm', gemäß Position 7.160 jedoch 'Rohraußendurchmesser 33,7 mm', Dämmung 20 mm	1,000 m	_____ €	_____ €
7.200	jedoch 'Rohraußendurchmesser 42,4 mm', gemäß Position 7.160 jedoch 'Rohraußendurchmesser 32 mm'.	1,000 m	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

7.210 **jedoch 'Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Dämmung 20 mm. gemäß Position 7.160**
 jedoch 'Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Dämmung 20 mm.

7.220 **jedoch 'Außendurchmesser 48,3 mm, 30 mm gemäß Position 7.160**
 jedoch 'Außendurchmesser 48,3 mm
 Dämmschichtdicke 30 mm'.
 1,000 m _____ € _____ €

7.230 **jedoch 'Außendurchmesser 60,3 mm Dämmschichtdicke 60 mm'. gemäß Position 7.160**
 jedoch 'Außendurchmesser 60,3 mm
 Dämmschichtdicke 60 mm'.
 5,000 m _____ € _____ €

7.240 **jedoch 'Außendurchmesser 76 mm Dämmschichtdicke 80 mm'. gemäß Position 7.160**
 jedoch 'Außendurchmesser 76 mm
 Dämmschichtdicke 80 mm'.
 10,000 m _____ € _____ €

10,000 m _____ € _____ €

Wärmedämmung an Rohrleitungen mit Schaumstoff aus Qualitätspolyethylen mit geschlossenzelliger Materialstruktur und einer strapazierbaren Folienummantelung.
 Wärmeleitfähigkeit bei 40°C Mitteltemperatur: $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,040 \text{ W/(mK)}$
 Baustoffklasse: normalentflammbar, DIN 4102-B2
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-23.14-1026
 Anwendungsbereich
 max. Mediumtemperatur: bis +105 °C
 min. Mediumtemperatur: wie bei Heizung- und Sanitäreanlagen üblich
 Verarbeitung
 Alle Nähte sind mit vom Hersteller vorgeschriebenen Kleber fachgerecht zu verschließen.

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

7.250 **Dämmung PE 100% 18/26**
 Wärmedämmung an Rohrleitungen
 100 % gemäß EnEV
 wie beschrieben, mit einer Dämmstoffdicke von 25 mm (nominal),
 liefern und anbringen
 Rohraußendurchmesser: 16 mm

7.260 **Dämmung PE 100 % 22/26**
 Wärmedämmung an Rohrleitungen 100 % gemäß EnEV
 wie beschrieben, mit einer Dämmstoffdicke von 25 mm (nominal),
 1,000 m _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

liefern und anbringen
 Rohraußendurchmesser: 20 mm

7.270	wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm Rohraußendurchmesser	1,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm
 Rohraußendurchmesser 16 mm

7.280	wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm Rohraußendurchmesser	8,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm
 Rohraußendurchmesser 20 mm

7.290	wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm Rohraußendurchmesser	4,000 m	_____ €	_____ €
-------	---	---------	---------	---------

wie vor, jedoch Dämmschichtdicke 13 mm
 Rohraußendurchmesser 25 mm

2,000 m _____ € _____ €

Sämtliche Brandschutzarbeiten sind zu dokumentieren

Hinweis zu den Brandschutzdurchführungen
 In den bestehenden Wanddurchführungen mit Anforderungen an den Brandschutz sind die Ringspalte nachträglich brandschutztechnisch zu ertüchtigen.
 Ausführung gemäß MLAR.
 Die Durchführungen sind mit einem Ausführungsschild einseitig neben der Abschottung zu kennzeichnen.

7.300 Brandschutzabschottung RohrStahl R90 AD 33,7 mm Gebäude Wand D 400 mm nach MLAR

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, nach **Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)**, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke bis 400 mm, runder Durchbruch mit Hüllrohr, freier Ringspalt im Hüllrohr bis 15 mm, **Spalt füllen mit Dämmschichtbildner.**

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

7.310	jedoch Rohraußendurchmesser 42,4 mm,	2,000 St	_____ €	_____ €
-------	--------------------------------------	----------	---------	---------

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 42,4 mm,			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.320	jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm,			
		4,000 St	_____ €	_____ €
7.330	jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm,			
		4,000 St	_____ €	_____ €
7.340	jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm,			
		4,000 St	_____ €	_____ €
7.350	jedoch Rohraußendurchmesser 21,9 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 21,9 mm, Deckendurchführung			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.360	jedoch Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Deckendurchführung			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.370	jedoch Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Deckendurchführung			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.380	jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Deckendurchführung			
		1,000 St	_____ €	_____ €
	Brandschutzdurchführungen für Bestandsleitungen, einzeln oder mehrfach durch Kernbohrungen bzw. Wanddurchbrüche geführt. Eine teilweise Freilegung des Durchführungsbereiches ist einzukalkulieren			

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Hinweis zu den Brandschutzdurchführungen
 Die Durchführungen sind in Wanddurchbrüche einzusetzen und der Restquerschnitt entsprechend der Zulassung zu verschließen. Die benötigte Verschlussmasse (Brandschutzkitt, Mörtel etc.) sowie eventuell erforderliche dämmschichtbildende Anstriche sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
 Jede Rohrabschottung ist vom Verarbeiter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen,
 das folgende Angaben enthalten muss:
 - Rohrabschottung - System:..... , Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.:.....
 - Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
 - Herstellungsjahr:.....
 Das Schild ist jeweils neben der Rohrabschottung am Bauteil zu befestigen.
 Die Kennzeichnungen sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

7.390 Brandschutzabschottung Rohr CU/Stahl R90 AD 35 mm Gebäude Wand D 240-400 mm Durchm. 50-100mm mit aBP

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer oder Stahl, mit **allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung**, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11,
 Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 35 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 bis 400 mm, eckiger Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm,

Hersteller/Typ'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

7.400	jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm	2,000 St	_____ €	_____ €
7.410	jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm	1,000 St	_____ €	_____ €
7.420	jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm	1,000 St	_____ €	_____ €
7.430	jedoch Rohraußendurchmesser 42 mm	1,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 42 mm			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.440	jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm,			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.450	jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm,			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.460	jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm, gemäß Position 7.300 jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm,			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.470	jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.480	jedoch Rohraußendurchmesser 35 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 35 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.490	jedoch Rohraußendurchmesser 42,4 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 42,4 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.500	jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 48,3 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.510	jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390			
		2,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	jedoch Rohraußendurchmesser 60,3 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.520	jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 76,1 mm Trockenbauwand Wandstärke größer/gleich 100 mm			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.530	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 16 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 16 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.540	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 20 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 20 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.550	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 25 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 25 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.560	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 32 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 32 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.570	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 40 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 40 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.580	Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 50 mm gemäß Position 7.390 Jedoch brennbare Rohrleitung, Außendurchmesser 50 mm			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.590	jedoch Rohraußendurchmesser 15 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 15 mm, Deckendurchführung			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7.600	jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm, Deckendurchführung			
		1,000 St	_____ €	_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

7.610	jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm, Deckendurchführung gemäß Position 7.390 jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm, Deckendurchführung	1,000 St	_____ €	_____ €
-------	--	-----------------	---------	---------

Bei den Brandschutzdurchführungen ist zu beachten, dass die Rohrleitungen bereits montiert sind. Es ist darauf zu achten, dass die Zulassung auch für Nullabstände zu den für die anderen Leitungsarten angebotenen Durchführungen sowie die Montage auf Muffen und für schräge Durchführungen (45°) gilt. Je nach angebotenen Produkt ist auch zu beachten, dass für eine Wanddurchführung ggf. zwei Manschetten erforderlich sind. Es ist der **EP je Durchführung** anzugeben.

7.620	Brandschutzdurchführung, brennbare RL, Wand, DN 110, Feuerwiderstandsfähige Abschottung von brennbaren Ver- und Entsorgungsleitungen mit Brandschutzmanschette Bauteil: Wand Für das Gewerk: Sanitär Rohrleitungsart: Entwässerungsrohrleitung, brennbar Dämmstoff: ohne Außendurchmesser Rohrleitung: 110 mm Montagebedingungen			
	<ul style="list-style-type: none"> · zugelassener Nullabstand im System und zu fremden Abschottungen (z.B. System Conlit, Absperrvorrichtung nach DIN 18017 [Lüftung] u.a.) · <u>Abschottung auf schrägen Rohren, Muffen, bei 2 x 45° Bögen auf Steck- bzw. E-Muffen und Metall-Spannverbindern</u> · beidseitig vor Wänden aus Porenbeton, Stahlbeton, Beton, Mauerwerk und leichten Trennwänden mit einer Dicke ≥ 100 mm · einseitig unter bzw. in Decken aus Porenbeton, Stahlbeton, Beton mit einer Dicke ≥ 150 mm · zugelassen für Abschottung bei feuerhemmenden Holzbalkendecken ≥ 150 mm <p>erstellen, beiliegendes Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung aus der EBA ausfüllen und dem Bauherrn übergeben.</p> <p>Hersteller/Typ'.....' (vom Bieter auszufüllen)</p>			

es ist die komplette Abschottung (bei Wandabschottung sind zwei Manschetten erforderlich, bei Deckenschotts nur eine) einschl. Kennzeichnung anzubieten.

7.630	jedoch 75 mm Außendurchmesser Rohrleitung jedoch 75 mm Außendurchmesser Rohrleitung	2,000 St	_____ €	_____ €
7.640	jedoch 50 mm Außendurchmesser Rohrleitung	2,000 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	jedoch 50 mm Außendurchmesser Rohrleitung			
		2,000 St	_____ €	_____ €
7.650	jedoch 110mm Außendurchmesser Rohrleitung , Deckendurchführung gemäß Position 7.620 jedoch 110 mm Außendurchmesser Rohrleitung als Deckendurchführung!			
		12,000 St	_____ €	_____ €
7.660	jedoch 75 mm Außendurchmesser Rohrleitung, Deckendurchführung gemäß Position 7.620 jedoch 88 mm Außendurchmesser Rohrleitung als Deckendurchführung!			
		4,000 St	_____ €	_____ €
7.670	jedoch 50mm Außendurchmesser Rohrleitung, Deckendurchführung gemäß Position 7.620 jedoch 50 mm Außendurchmesser Rohrleitung inkl. Dämmung als Deckendurchführung!			
		6,000 St	_____ €	_____ €
7.680	Dokumentation Brandschutz Dokumentation Brandschutz			
	Sämtliche Brandschutzarbeiten sind zu dokumentieren Inhalt der Dokumentation:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorher- und Nachherbild der Abschottungen mit Zuordnung zu den Einbauorten (Tabelle) und der verwendeten Abschottungsart • Produkt-/Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Produkte • Prüf- und Herstellerbescheinigungen • Verwendbarkeitsnachweise • Fachunternehmererklärungen und • Übereinstimmungserklärungen • Grundrisse mit Eintragungen der Abschottungen und Zuordnung zur Abschottungsart 			
	Digital im PDF-Format auf einer CD oder einem USB-Stick 1x in ausgedruckter Form im Ordner			
		1,000 St	_____ €	_____ €
7	Summe Titel Dämmarbeiten			_____ €
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

8 Titel Demontagen

8.10 Demontieren Rohrleitung Kunststoff DN 50 bis 100

Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen
 einschl. auf- und abladen,
 Abwasser-Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke
 sowie Befestigungen,
 DN 50 bis 100,
 aus Kunststoff,
 mit demontieren von Konsolen, Halterungen und
 Auflagekonstruktionen,
 in genutzten Gebäuden,

20,000 m _____ € _____ €

**8.20 Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Mineralfaser, Teerpappe**

Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Dämmschicht aus Mineralfaser mit Teerpappe, Rohrleitung als Bündel
 gedämmt
 Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im KG,
 Arbeitshöhe bis 2,5 m, Ausführung staubarm,
 aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,
 die Entsorgung wird gesondert vergütet.

10,000 m _____ € _____ €

**8.30 Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Mineralfaser, Gipsbinden**

Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Dämmschicht aus Mineralfaser mit Teerpappe, Rohrleitung als Bündel
 gedämmt
 Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im KG,
 Arbeitshöhe bis 2,5 m, Ausführung staubarm,
 aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,
 die Entsorgung wird gesondert vergütet.

10,000 m _____ € _____ €

**8.40 Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Mineralfaser, PVC**

Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, DN 32 bis DN 65,
 Dämmschicht aus Mineralfaser mit PVC-Ummantelung, Rohrleitung als
 Bündel gedämmt
 Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im KG,
 Arbeitshöhe bis 2,5 m, Ausführung staubarm,
 aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,
 die Entsorgung wird gesondert vergütet.

10,000 m _____ € _____ €

**8.50 Dämmung Rohrleitung DN20-50 flexibler Elastomerschaum
 abbrechen D 40mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet
 AVV170604 Vergüt. Entsorg.gg. Nachweis**

Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, Nenndurchmesser über DN 20
 bis DN 50, Dämmschicht aus flexiblem Elastomerschaum, ohne
 Kaschierung, als Schlauch, mechanisch befestigt und verklebt, im

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Kellergeschoss, Arbeitshöhe bis 3 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, im Behälter des AN lagern, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.

10,000 m _____ € _____ €

8.60 Entleeren der bestehenden Anlage,für die Herstellung der neuen Anschlüsse.Trinkwasser

Entleeren der bestehenden Trinkwasser-Anlage, für die Herstellung der neuen Anschlüsse. Trinkwasser

1,000 St _____ € _____ €

8.70 Entleeren der bestehenden Anlage,für die Durchführung der Demontage.

Entleeren der bestehenden Heizungs-Anlage, für die Durchführung der Demontage.

1 psch _____ € _____ €

8.80 Gußradiatoren. BH 600 mm, BT 160 mm bis 20 Glieder,demontieren

Gußradiatoren. BH 500-600 mm, BT 110-160 mm bis 20 Glieder, demontieren, einschl. schützen der Rohranschlüsse gegen Verschmutzung, aus dem Gebäude schaffen und entsorgen

5,000 St _____ € _____ €

8.90 Demontieren,RL /Dämmung DN 15 bis 40, aus Stahl

Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen einschl. auf- und abladen, Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen, DN 15 bis 40, aus Stahl, mit Wärmedämmung aus PUR' mit demontieren von Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen, Armaturen und Anschlußleitungen, in genutzten Gebäuden,

20,000 m _____ € _____ €

8.100 Schrott/Stoffe laden,transport.

Metallschrott/andere verwertbare Stoffe laden und transportieren

zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle in :

'.....

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

'(vom Bieter auszufüllen)

Transportentfernung in km:
 '.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

8.110	Sondermüll laden,transport. Sondermüll laden und transportieren	0,200 t	_____ €	_____ €
--------------	--	----------------	---------	---------

zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle in :

'.....'
 '(vom Bieter auszufüllen)

Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist
 unmittelbar zu erbringen.
Die Gebühren werden gegen Nachweis vergütet.

Transportentfernung in km:
 '.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1,000 m³ _____ € _____ €

8	Summe Titel Demontagen			_____ €
----------	-------------------------------	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

9 Titel Sopnstige Leistungen

9.10 Bohren von Durchbrüchen in senkrechten Bauteilen 120 bis 240 mm Durchmesser: bis DN 100

Bohren von Durchbrüchen in senkrechten Bauteilen
Ausführungshöhe bis 3,5 m
in Ziegel / Kalksandstein
anfallender Schutt ist auf Kosten des AN zu beseitigen und abzutransportieren,
Schuttcontainer sind bereitzustellen,
Durchbrüche sind nach der Installation wieder zu schließen
Mauerwanddicke 120 bis 240 mm
Durchmesser: bis DN 100

1,000 St _____ € _____ €

9.20 Bohren von Durchbrüchen in senkrechten Bauteilen 120 bis 240 mm Durchmesser: über 100 bis 160 mm

Bohren von Durchbrüchen in senkrechten Bauteilen
Ausführungshöhe bis 3,5 m
in Ziegel / Kalksandstein
anfallender Schutt ist auf Kosten des AN zu beseitigen und abzutransportieren,
Schuttcontainer sind bereitzustellen,
Durchbrüche sind nach der Installation wieder zu schließen
Mauerwanddicke 120 bis 240 mm
Durchmesser: über 100 bis 160 mm

2,000 St _____ € _____ €

9.30 Kernb. in waagerechten BT, Stahlbeton Deckendicke: bis 320 mm Durchmesser: DN 60 - DN 100

Bohren von Durchbrüchen in waagerechten Bauteilen
Ausführungshöhe bis 3,5 m
in Stahlbeton
anfallender Schutt ist auf Kosten des AN zu beseitigen und abzutransportieren,
Schuttcontainer sind bereitzustellen,
Durchbrüche sind nach der Installation wieder zu schließen
Deckendicke: bis 320 mm
Durchmesser: DN 60 bis DN 100

Restquerschnitt nach der Rohrmontage fachgerecht verschließen

2,000 St _____ € _____ €

9.40 Kernb. in waagerechten BT, Stahlbeton Deckendicke: bis 320 mm, Durchmesser: DN 125 bis 180

Bohren von Durchbrüchen in waagerechten Bauteilen
Ausführungshöhe bis 3,5 m
in Stahlbeton
anfallender Schutt ist auf Kosten des AN zu beseitigen und abzutransportieren,

Übertrag: _____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	Schuttcontainer sind bereitzustellen, Durchbrüche sind nach der Installation wieder zu schließen Deckendicke: bis 320 mm Durchmesser: DN 125 bis 180			
	Restquerschnitt nach der Rohrmontage fachgerecht verschließen			
9.50	Durchbruch schließen 250-350cm² T 30-40cm	2,000 St	_____ €	_____ €
	Durchbruch schließen, Querschnitt über 250 bis 350 cm ² , Tiefe über 30 bis 40 cm, Ausführung in Deckenfläche, Untergrund Beton.			
9.60	Durchbruch schließen 250-300cm² T 30-40 cm	2,000 St	_____ €	_____ €
	Durchbruch schließen, Querschnitt über 250 bis 300 cm ² , Tiefe über 30 bis 40 cm, Ausführung in Wandfläche, tragend.			
9.70	Durchbruch schließen 40-60 cm² T 30-40 cm	2,000 St	_____ €	_____ €
	Durchbruch schließen, Querschnitt über 40 bis 60 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Ausführung in Wandfläche, tragend.			
9.80	Heizungs-Anlage nach der Druckprobe entleeren,durchspülen,entschlammeneinschl. reinigen der Schmutzfänger,und füllen mit Wasser ,gemäß VDI 2035/BI.1sowie Anlage entlüften.	10,000 St	_____ €	_____ €
	Heizungs-Anlage nach der Druckprobe entleeren, durchspülen, entschlammeneinschl. reinigen der Schmutzfänger, und füllen mit Wasser ,gemäß VDI 2035/BI.1 durch entsprechende, hierfür ausgelegte mobile Aufbereitungsanlage einschl. Lieferung Verbrauchsmaterial Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme VDI 2035 Blatt 2, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch VDI 2035 Blatt 1 und 2. sowie Anlage entlüften. Hydraulischer Abgleich			
9.90	Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN 1988 Teil 2, mit Spülgerät,	1,000 St	_____ €	_____ €
	Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN 1988 Teil 2, für Kalt-, Warmwasser und Zirkulation jeweils getrennt, aus Mehrschicht-Verbundrohr, Kupferrohr, Stahlrohr größter Rohrdurchmesser DN 50, mit Spülgerät, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang,			
			Übertrag:	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

9.100	Trinkwasserhygienisches Gutachten	1,000 St	_____ €	_____ €
--------------	--	-----------------	---------	---------

Trinkwasserhygienisches Gutachten
 Gutachten erstellen lassen für die hygienische Unbedenklichkeit der dem neu erstellten TW- und TWW-System entnommenen Wasserproben.

Abgegolten mit dieser Leistungsposition ist die Entnahme und Untersuchung an je zwei Entnahmestellen im TW-, TWW-Netz. (Gesamt max. 6 Proben)

Folgende Nachweise sind zu erbringen:

- mikrobiologische Untersuchung gem. Anlage 1 der TrinkwV
- chemische Untersuchung nach Anlage 2 u. 3 der TrinkwV auf die Parameter Blei, Kupfer, Arsen, Cadmium, Nickel, Aluminium und Antimon

1,000 St _____ € _____ €

9	Summe Titel Sопnstige Leistungen		_____ €	
----------	---	--	---------	--

Summe Heizungs- und Sanitärarbeiten _____ €

Übertrag: _____ €

ZUSAMMENSTELLUNG

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1	Entwässerungsrohrleitungen	_____ €
2	Trinkwasserrohrleitungen und RL-Armaturen	_____ €
3	Installationswände und Montageelemente	_____ €
4	Sanitäre Objekte und Zubehör	_____ €
5	Heizflächen und Zubehör	_____ €
6	Heizungsrohrleitungen und Rohrleitungsarmaturen	_____ €
7	Dämmarbeiten	_____ €
8	Demontagen	_____ €
9	Sopnstige Leistungen	_____ €
	Summe Heizungs- und Sanitärarbeiten	_____ €
	Heizungs- und Sanitärarbeiten LV-Nettosumme	_____ €
	19 % Umsatzsteuer	_____ €
	LV-Bruttosumme	_____ €