

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Gewerk: Los 20 Sanitär / Heizung / Lüftung

Bauvorhaben: Sanierung Altes Amtsgericht

Bauherr: Stadt Borna
Markt 1
04552 Borna

Grundlage des Angebots ist die VOB B und C in der jeweils gültigen Fassung.

	ungeprüft	geprüft
Summe Netto:	_____ EUR	_____ EUR
MWST 19%:	_____ EUR	_____ EUR
Summe Bruto:	_____ EUR	_____ EUR

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Vertragliche Regelungen

Für die Ausführung der im beiliegenden Leistungsverzeichniss beschriebenen Bauleistung gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen (AVB) der VOB Teil B - DIN 1961 aktuelle Ausgabe und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) der VOB Teil C - DIN 18299 aktuelle Ausgabe.

1. Baubeschreibung

1.1 Leistungsbeschreibung:

Dem Bieter wird die Leistungsbeschreibungen als Langtext in Form von pdf- und GAEB-Dateien übersandt. Abänderungen des LV's und der Ausführungspläne seitens des AN sind unzulässig (VOB/ § 16 b). Etwaige Änderungs- und Ergänzungsvorschläge sind auf einer gesonderten Beilage dem AG anzubieten. Die Gleichwertigkeit von Produkten, Materialien und Erzeugnissen ist auf Verlangen des AG nachzuweisen. Der AG behält sich das Recht vor, als gleichwertig angebotene Fabrikate / Typen abzulehnen. Sind im Angebot des Bieters bei zugelassenen Alternativen keine eindeutigen Fabrikats- und Typenangaben eingetragen, kann der AG auf den Einbau der ausgeschriebenen Fabrikate bestehen.

1.2 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung:

Umbau des ehemaligen Amtsgerichts in einen Verwaltungsstandort. Die Baustelleneinrichtung für die gesamte Baumaßnahme wird durch das Los Baumeister erbracht. Die Bauausführung sowie vorbereitende Planungsphasen werden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt. Bauherr ist die Stadtverwaltung Borna, Vetreten durch den Bürgermeister Herr Urban.

Angebotspreise:

Sämtliche Angebotspreise beinhalten alle erforderlichen An- und Abfahrtskosten, sowie den in den Leistungspositionen enthaltene Grundgebrauchsüberlassung. Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten, die zur Fertigstellung der Leistung erforderlich sind.

Der Bieter ist verpflichtet, die im LV beschriebenen Positionen auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse an der Baustelle zu informieren, da spätere Nachforderungen, welche auf baulichen Besonderheiten beruhen, nicht anerkannt werden.

Lohnleitklausel

Eine Lohnleitklausel wird nicht vereinbart.

Stoffpreisleitklausel

Eine Stoffpreisleitklausel wird nicht vereinbart.

1.3 Bauüberwachung:

Tritt für den Architekten bei der Bauüberwachung ein erhöhter Aufwand aufgrund fehlender Fachkunde, Leistungsfähigkeit oder Zuverlässigkeit der ausführenden Firma ein, so ist dieser Mehraufwand gegenüber dem Auftraggeber und der ausführenden Firma durch den Architekten nachzuweisen. Ein Mehraufwand entsteht, wenn Festlegungen der örtlichen Bauüberwachung wiederholt nicht befolgt werden oder wenn Bauzeiten überschritten werden. Dieser Mehraufwand, in Form von Stundennachweis zzgl. Nebenkostenpauschale und Umsatzsteuer, wird dem Architekten vom Auftraggeber vergütet durch Abzug dieses Betrages von den Vergütungsansprüchen der ausführenden Firma. Den Anordnungen der Bauüberwachung ist Folge zu leisten. Alle aus der Nichtbeachtung solcher Anordnung entstehenden Schäden trägt der AN. Der AN stellt einen verantwortlichen Fachbauleiter im Sinne der LBO zur Verfügung.

Der Auftragnehmer hat für die Durchführung seiner Leistungen einen verantwortlichen Bauleiter bzw. Projektverantwortlichen unverzüglich, spätestens zur Bauanlaufberatung, zu benennen. Die Person muss fließend Deutsch sprechen können, während der Ausführungszeit vor Ort anwesend und bevollmächtigt sein, Erklärungen mit Wirkung für und gegen den Auftragnehmer abzugeben und entgegenzunehmen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Kooperation mit allen angrenzenden Gewerken, um eine fachgerechte und der Planung entsprechende Gesamtleistung sicherzustellen. Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen verpflichtet. Der Turnus der Bauberatungen wird durch die Bauüberwachung des Auftraggebers festgelegt und kann bei Bedarf variieren. Über die in den Baubesprechungen getroffenen Festlegungen fertigt die Bauüberwachung des Auftraggebers Protokolle an. Bei unentschuldigter Nichtteilnahme an den Besprechungen ist der Auftragnehmer nicht berechtigt, Einspruch gegen die Festlegungen zu erheben. Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte arbeitstäglich zu führen und der Bauüberwachung des Auftraggebers wöchentlich zur Bauberatung zu übergeben.

2. Ausführung der Bauleistung

2.1 Auszuführende Leistungen:

Durch den Auftragnehmer für das Los 20 sind Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärinstallationen Inhalt des Leistungsverzeichnisses.

2.2 Ausgeführte Vorarbeiten und Leistungen

2.2.1 Vermessung

Digitale Bestandsgrundlagen liegen im dxf- / dwg- Format vor. Siehe Anlagen.

2.2.3 Ausgeführte Leistungen

Der Unternehmer hat die Vorleistungen durch das vorangegangene Gewerk sorgfältig zu prüfen. Außerplanmäßige Abweichungen sind vor Ausführungsbeginn der örtlichen Bauüberwachung anzuzeigen.

2.2.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Zur Durchführung der wesentlichen Leistungen im Baufeld sind der Auftragnehmer sowie seine vertraglich gebundenen Nachauftragnehmer tätig. In enger Abstimmung der örtlichen Bauüberwachung und Fachbauleitung der Gewerke TGA sind die Leistungen aller Gewerke in den Ablauf zu integrieren. Weitere Gewerke in Abstimmung der örtlichen Bauüberwachung.

3. Angaben zur Baustelle

3.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich im Ortskern von Borna.

Projektadresse:

Altes Amtsgericht

04552 Borna

3.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Vorhandene öffentliche Verkehrswege sind aus den Straßenkarten und den beiliegenden Lageplänen zu entnehmen.

3.3 Zugänge und Zufahrten, Bestandsdokumentation

Es stehen zwei Zufahrten in das Gelände als Baustellenzufahrt zur Verfügung. Die Hauptzufahrt erfolgt über die Einbahnstraße Grimmaer Straße in den Innenhof. Eine weitere Zufahrt über die Straße Am Gericht ist nur mittels PKW befahrbar. Andere Zuwegungen, als die angegebenen, stehen nicht zur Verfügung. Die teilweise engen Befahrungsverhältnisse im Torbereich sind zu beachten! (siehe Lageplan). Die lichte Torbreite beträgt 3,00 m. Die Stellplätze gegenüber der Einfahrt werden in der Bauphase freigehalten.

3.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Baustrom und Bauwasser werden über den Baumeister eingerichtet und stehen auf dem Gelände allen Gewerken zur Verfügung.

3.5 Lager- und Arbeitsplätze

Dem AN stehen für die Baustelleneinrichtung sowie für Lager und Arbeitsplätze während der Bauzeit befestigte Flächen zur Verfügung bzw. werden diese durch das Gewerk Baumeister im Zuge der Baustelleneinrichtung geschaffen. Die Baustelleneinrichtung ist auf Grund der beengten Verhältnisse vorab mit dem AG und der örtlichen BÜ festzulegen. Auf dieser und auf Grundlage des ausgereichten BE-Planes ist die Baustelleneinrichtung aufzubauen. Außerhalb der Baustelle können vom AG keine geeigneten Flächen für Baustelleneinrichtung und Lager zur Verfügung gestellt werden. Arbeits- und Lagerplätze stehen nur innerhalb der gekennzeichneten Flächen des Baustelleneinrichtungsplanes zur Verfügung. Die betrifft auch Bereitstellungsfächen/Zwischenlager für Boden/Aushubmassen. Lagerflächen für Material sowie Aufstellflächen von firmeneigenen Container stehen in Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung auf dem Gelände zur Verfügung.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

3.6 Leitungen im Baugelände

Die Lage von Leitungen und Kabeln ist in vorliegenden Planunterlagen erfasst. Die Informationen basieren auf Bestandsplänen des AG und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Für Beschädigungen an Versorgungsleitungen, die auf Bauarbeiten zurückzuführen sind, haftet der AN.

3.7 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Verkehrssicherung der Baustelle und des angrenzenden Straßenverkehrs obliegt in allen Bauphasen dem AN.

4. Angaben zur Ausführung

4.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Nach Auftragserteilung hat der AN die Einzelheiten der Verkehrsführung mit dem zuständigen Amt abzustimmen. Der AN haftet für eventuell durch Verschmutzung der Fahrbahn eintretende Verkehrsunfälle und Folgeschäden.

4.2 Bauablauf

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten sind dem Leistungsverzeichnis und dem Bauablaufplan zu entnehmen bzw. mit dem Auftraggeber/seiner eingesetzten örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Bauablauf:

Der Bauablauf ist entsprechend den Vorgaben des Gesamtablaufplanes in Eigenverantwortung des AN zu erstellen und mit dem AG/der Bauüberwachung abzustimmen. Ggf. ist eine Realisierung nicht zeitlich zusammenhängend sondern nur mit bauzeitlichen Unterbrechungen und/oder nur abschnittsweise möglich. Der AN ist nicht berechtigt, dafür ggf. anfallende Mehrkosten dem AG in Rechnung zu stellen. Mit der Auftragserteilung hat der AN alle Materialien, die eine längere Liefer- oder Fertigungszeit haben zu bestellen, so dass diese mit Baubeginn zur Verfügung stehen. Die sofort zu bestellenden Materialien sind mit dem AG/der eingesetzten örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

4.3 Stoffe, Bauteile

Vor dem Einbau aller zu liefernden Stoffe und Materialien ist eine Bemusterung durch den AG und die Bauüberwachung vorzunehmen. Alle zur Anwendung kommenden Baustoffe müssen den DIN- Normen bzw. den entsprechenden Normen entsprechen oder zum Einsatz besonders zugelassen sein. Die Lieferung der Baustoffe ist, wenn im Leistungsverzeichnis nichts Gegenseitiges gesagt wird, in den Leistungen enthalten. Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten der EG, die den Technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschl. der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau gleichermaßen dauerhaft erreicht wird. Auf Verlangen hat der Bieter bzw. AN die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem AG in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen. Ferner sind alle Eigenüberwachungsprüfungen vom AN im Rahmen der geltenden Vorschriften vorzunehmen. Die Prüfergebnisse sind umgehend der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

4.4 Entsorgung von Stoffen

Die Entsorgung hat geordnet nach Gesetzgebung zu erfolgen. Ein Nachweis dafür ist dem AG unaufgefordert vorzulegen. Vom AN beabsichtigte Ablagerungen außerhalb einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage und vom AN beabsichtigte Auffüllung, Aufschüttungen, Verfüllungen und Befestigungen von Bodensenken, tiefliegenden Wiesen, Weideflächen, Gräben, alten Tümpeln, Waldwegen und sonstigen naturbelassenen Flächen mit Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruchmaterial außerhalb einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage sind vor Bauausführung mit der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des jeweiligen Kreises abzustimmen. Die im Zuge von Baumaßnahmen anfallenden mineralischen Abfälle sind über bestehende Recyclinganlagen einer Wiederverwertung zuzuführen. Der Entsorgungsweg bezüglich ihres Schadstoffgehaltes wird nach den "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen, Technische Regeln", LAGA vom 07.09.1994, Teil I (allgemeiner Teil) und Teil II (technische Regeln für die Verwertung) festgelegt. Die Bestimmung der Satzung über die Abfallwirtschaft in der Stadt Borna (Abfallsatzung) sind während der Bauausführung, insbesondere die Trennung der Baustellenabfälle, einzuhalten.

4.5 Winterbau

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Winterbau ist nicht vorgesehen.

4.6 Beweissicherung

Der AN führt Beweissicherungsmaßnahmen im Beisein des AG/ der örtliche Bauüberwachung vor bzw. falls notwendig auch nach den Arbeiten durch, z.B. an Gebäuden, Mauern, Toren und Zäunen sowie Bäumen.

4.7 Sicherungsmaßnahmen

Die eingesetzten Fahrzeuge, Bagger und Hebwerkzeuge usw. müssen vom TÜV abgenommen sein. Die Bediener der Technik sind entsprechend qualifiziert und an die von der Berufsgenossenschaft gestellten Unfallverhütungsvorschriften gebunden.

4.8 Aufmaßverfahren

Die Abrechnungen erfolgt entsprechend der VOB/B. Grundlage für die Rechnungsaufstellung bilden die gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung und dem AG erstellten Aufmaßunterlagen. Stundenlohnarbeiten werden nur auf schriftliche Anweisung des AG durchgeführt. Die Nachweise hierüber sind spätestens einen Tag nach Durchführung der Arbeiten der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Verspätet eingehende Stundenlohnnachweise werden, sofern sie nicht mehr nachvollziehbar sind, nicht anerkannt. Sollten unvorhergesehene Arbeiten notwendig werden, hat der AN den AG rechtzeitig zu informieren und sofort ein Nachtragsangebot zu erstellen. Erst nach der Bestätigung des Nachtragsangebotes ist mit der Ausführung der Arbeiten zu beginnen. Ausgeführte, aber nicht beauftragte bzw. durch den AG bestätigte Leistungen gehen allein zu Lasten des AN.

4.9 Prüfungen Eignungsprüfungen:

Die von zugelassenen Prüfstellen durchzuführenden Eignungsprüfungen werden nicht später als 1 Kalenderwoche vor Beginn des jeweiligen Einbaus / der jeweiligen Verwendung dem AG (der örtlichen Bauüberwachung) vorgelegt. Kontrollprüfungen: Kontrollprüfungen werden vom AG gemäß dem Technischen Regelwerk veranlasst (Koordination: örtliche Bauüberwachung). Dafür hat der AN möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen. Die Kosten einer Wiederholungsprüfung, die wegen Nichtbestehens einer Kontrollprüfung vom AG veranlasst wird, trägt der AN. Nach Aufforderung des AG (örtliche Bauüberwachung) hat der AN Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontrollprüfungen bzw. Identifikationsprüfungen zu entnehmen. Der AN hat dazu eventuell erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen oder Durchführung der Prüfung vor Ort und ggf. den Versand der Proben zu stellen.

5. Ausführungsunterlagen

5.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen:

Die für die Bauausführung erforderlichen Planunterlagen wie z.B.: Lage- und Höhenpläne, Positionspläne, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Regelquerschnitte, Detailpläne usw. werden dem Auftragnehmer rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Die Ausgabe erfolgt 1-fach in Papier und digital als PDF-Datei. Auf Wunsch können DWG-Dateien zur Verfügung gestellt werden.

5.2.1 Bautagebuch / Bauwerksbuch

Der AN führt ein Bautagebuch über Wetter, Arbeitskräftebesatz, Maschinen, ausgeführte Arbeiten und gelieferte Materialien. Das Bautagebuch ist wöchentlich zur Gegenzeichnung der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen. Nach Abschluß der Arbeiten ist das Bautagebuch dem AG zu übergeben.

5.2.2 Bauzeitplan/Arbeitszeit

Der AN hat einen Bauzeitplan innerhalb von 5 Werktagen nach Auftragserteilung in 2-facher Ausfertigung zur Genehmigung beim AG einzureichen. Der Bauzeitplan wird nach Freigabe Bestandteil des Bauvertrages. Der vorzulegende Bauzeitplan bezieht sich auf die Ausführung der Arbeiten montags bis freitags. Dem AG ist der Termin für die Aufnahme der örtlichen Bauarbeiten mind. 1 Woche vorher schriftlich mitzuteilen. Die werktägliche Rahmenarbeitszeit wird von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr festgelegt. Samstage sind grundsätzlich als Werktage zu betrachten. Abweichende Arbeitszeiten sind mit dem Auftraggeber gesondert zu vereinbaren. In der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass Samstagsarbeit sowohl aus terminlichen Gründen als auch bei der Durchführung besonders lärmintensiver Arbeiten vom Auftraggeber angeordnet werden kann.

5.2.3 Zahlungsplan

siehe Punkt 5.2.2 Bauzeitplan

5.2.4 Sonstiges

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Der AN hat, im Falle einer Zuschlagserteilung, auf Anforderung die Urkalkulation vor Baubeginn in einem verschlossenen Umschlag beim AG zu hinterlegen.

5.3 Bauabrechnung/Rechnungsablauf:

Zu den Abschlagszahlungen sind prüffähige Mengenermittlungen vorzulegen. Grundlage der Rechnungen sind gemeinsame, mit dem AG/Bauüberwachung abgestimmte Aufmaße. Beinhalten Abschlagsrechnungen außerdem abgeschlossene Leistungen einer Position, so müssen für diese, bereits abrechnungsfähige Unterlagen beigelegt werden, die bei der Schlussrechnung verwendet werden können. Rechnungen sind im Original 3-fach über die örtliche Bauüberwachung (Rechnungsprüfung) an den Auftraggeber zu stellen. Der AG erhält zusätzlich die Rechnung in Kopie (digitale Form per E-mail). Die Schlussrechnung ist spätestens 4 Wochen nach Abnahme einzureichen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Es gelten alle anwendbaren DIN- Normen, FLL- Richtlinien und sonstigen allgemein gültigen, technischen Normen und Richtlinien in ihrer aktuellen Fassung und DIN 18299 (ATV) für Bauarbeiten jeder Art. Des Weiteren wird auf die Einhaltung der geltenden Arbeitsschutz-, Unfallschutz- und anderen Sicherheitsbestimmungen (vor allem Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - Baustellenverordnung vom 10.07.1998) hingewiesen. Weiterhin gelten: Vorschriften des Abfallrechts / Vorschriften des Wasserrechts / Wasserhaushaltsgesetz.

Allgemeine Hinweise

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht gesondert erfasst, ist das Einrichten der Baustelle sowie die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzurechnen. Lagerräume können im Objekt nicht zur Verfügung gestellt werden, Aufwendungen für entsprechende Baustelleneinrichtungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Vom Bauherrn werden zur Verfügung gestellt (über Gewerk Baumeister):

- Bauwasser, Baustrom,
- Sanitärcontainer,
- Besprechungscontainer
- BE-Fläche für Containerstellung

Der Auftraggeber behält sich vor, zwecks Einhaltung des Kostenrahmens einzelne Leistungen nicht oder nur teilweise zu beauftragen oder ausführen zu lassen. Gewinnausfall oder ähnliche Ersatzansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Alle Abbruchleistungen verstehen sich prinzipiell inklusive Entsorgung, falls in der Einzelposition nicht anders beschrieben. Die Abbruchmaterialien werden Eigentum des AN und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die entsprechenden Nachweise sind dem Auftraggeber spätestens mit der Schlussrechnung zu liefern. Alle Transporte sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die einschlägigen Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und zur Vermeidung von Unfällen sind unbedingt einzuhalten. Besonders wird auf umsichtiges Verhalten bei brandgefährdeten Arbeiten wie Schweißen etc. sowie auf die Einhaltung von Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle hingewiesen. Sämtliche Verunreinigungen sind sofort, spätestens jedoch am Ende jedes Arbeitstages zu beseitigen. Die Baustelle ist arbeitstägig besenrein zu verlassen. Alle verwendeten Bauprodukte sind nach Herstellervorschrift zu verarbeiten und einzubauen. Die Lieferscheine für alle eingebauten Bauprodukte sind der Bauleitung sofort nach Einbau, spätestens mit der nächsten Abschlagsrechnung, einzureichen. Die bautechnischen Nachweise entspr. SächsBO sind der Bauleitung unaufgefordert zu übergeben. Einwände oder Bedenken gegen das Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter bei Abgabe seines Angebotes in schriftlicher Form auf gesondertem Blatt vorzubringen und zu begründen. Vor Zuschlagserteilung hat der Bieter eine gültige Haftpflichtversicherung nachzuweisen.

Die oben beschriebenen Vorgaben sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen und werden Vertragsbestandteil

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Technische Vorbemerkungen HLS Anlagen

Im Rahmen der Sanierung werden sanitär-, heizungs- und raumluftechnische Anlagen installiert.

KG 200 Öffentliche Erschließung

Der Leistungsumfang zum Kapitel Sanitär/Heizung beginnt generell in den jeweiligen Hausanschlussräumen im Kellergeschoss. Die Hausanschlüsse Trinkwasser und Gas werden weiterhin genutzt und bildet die Schnittstelle im Gebäude.

Der Leistungsumfang Abwasser endet an den vorhandenen Grundleitungsanschlüssen innerhalb des Gebäudes.

Grundstücksentwässerung (KG 551)

Das Abwasser und Regenwasser wird innerhalb der Grundstücksgrenzen in einem Trennsystem abgeführt. Dies bedeutet, dass separate Grundleitungen für Schmutzwasser und Regenwasser verlegt werden. Die Einleitung in den Mischwasserkanal erfolgt derzeit über einen vorhandenen Übergabeschacht, der sich auf dem Grundstück befindet. Im Rahmen der Sanierung ist das Schmutz- und Regenwasser mittels separater Übergabeschächte in den öffentlichen Mischwasserkanal einzuleiten. Dieser Leistungsumfang ist nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.

KG 410 Sanitärinstallation

Demontagearbeiten (KG 494)

Die bestehende Sanitäranlage (Schmutzwasser- und Trinkwasserleitungen sanitäre Einrichtungsgegenstände, Dämmung etc.) ist vollständig zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.

KG 411 Abwasseranlagen

Das Schmutzwasser wird mittels Abwassersammelleitungen und Fallleitungen unterhalb der Decke des Erdgeschosses zusammengeführt und gemeinsam über vorhandene Grundleitungsanschlüsse, die sich in der Bodenplatte befinden, abgeleitet. In den Außenanlagen wird das Schmutzwasser als Grundleitung über erdverlegte KG - Rohre im freien Gefälle abgeleitet. Sofern neue Grundleitungshausanschlüsse hergestellt werden müssen, werden diese mittels Ringraumdichtungen gegen drückendes Wasser gesichert.

Die Fall- und Sammelleitungen werden aus schallgedämmten Kunststoffrohr (db20 oder vergleichbares) errichtet und mit erforderlichen Reinigungsöffnungen nach DIN 1986-100 ausgerüstet. Die Hauptfallleitungen werden in der obersten Etage als Entlüftungsleitungen im vollen Querschnitt über Dach geführt. Die Installation der Sanitärobjekte erfolgt mittels entsprechender Vorwandinstallationselemente. Am Grundleitungsanschluss wird nach Möglichkeit eine Reinigungsöffnung nach DIN 1986-100 vorgesehen. Sofern dies aus Platzgründen technisch nicht umgesetzt werden kann, ist die Revisionierbarkeit über die vorhandenen Sanitärobjekte vorzusehen.

Der Gesamtschmutzwasserabfluss beträgt ca. 4,50 l/s.

Im Technikraum im Kellergeschoss wird zur Entwässerung der Heizungsanlage (Wartungs- und Revisionsarbeiten) und des automatischen Rückspülfilters eine Kleinhebeanlage vorgesehen.

Die Druckleitung des Pumpenschachts ist über die Rückstauenebene in einen hofseitigen Grundleitungsanschluss einzubinden.

Rohrmaterial Schmutzwasser:

Fall-, Sammelleitungen und Objektanschlussleitungen: aus schallgedämmtes Kunststoffrohr

KG 412 Wasseranlagen

Grundlage für die Ausführung der Wasserversorgungsanlage ist die DIN 1988 "Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation TRWI".

Der Versorgungsanschluss mit Trinkwasser erfolgt aus dem öffentlichen Trinkwassernetz (ZBL Borna).

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Der bestehende Hausanschluss Trinkwasser, der sich im Flurbereich des Kellergeschosses befindet, bildet die Leistungsgrenze zu der neu zu errichtenden Trinkwasseranlage.

An dem Trinkwasserhausanschluss sind die Armaturen Absperrung, Rückflussverhinderer sowie ein rückspülbarer Filter mit Automatik und Leckageschutz neu vorzusehen.

Der errechnete Spitzendurchfluss beträgt ca. 1,09 l/s.

Die geodätische Druckhöhe bis zum höchst gelegenen Abnehmer beträgt ca. 1,5 bar.

Durch den TW-Versorger ZBL wurde ein „Ruhe-Druck“ von ca. 4,6 bar bekannt gegeben. Für die Berechnungen des Trinkwassernetzes wird demnach ein Mindest-Versorgungsdruck von ca. 4,0 bar

zugrunde gelegt (dies ist eine Annahme, da keine weiteren Vorgaben bekannt sind).

Es ist keine Wasseraufbereitung / Wasserenthärtung vorgesehen. Gemäß der aktuellen Wasseranalyse der Wasserwerke Leipzig (Mittelwertanalyse 2023) beträgt die Gesamthärte des anliegenden Trinkwassers bei ca. 13,1 °dH.

Die Notwendigkeit einer Druckerhöhungsanlage ist aus derzeitiger Sicht nicht gegeben.

Die Warmwasserversorgung für die sanitären Einrichtungsgegenstände Waschtisch, Teeküche, Dusche und Ausgussbecken erfolgt dezentral über elektrische Durchlauferhitzer.

Die Armaturen innerhalb der zu versorgenden Sanitärbereiche werden nach Möglichkeit durchgeschliffen, sodass einer Vermehrung der Keimbildung des Trinkwassers durch Stagnation minimiert wird. Zur Sicherstellung eines regelmäßigen Trinkwasseraustausches sind WCs bzw. Urinale mit einer automatischen Hygienespülfunktion vorzusehen, damit an den Endstellen der Trinkwasserstränge regelmäßig gespült werden kann. Gemäß den Allgemeinpflichten des Anlagenbetreibers gem. DVGW Arbeitsblatt W551, im Sinne einer regelmäßigen Trinkwasserentnahme an allen Entnahmestellen, ist dies durch den Nutzer zu gewährleisten.

Die einzelnen Versorgungsbereiche können mittels Absperrventile vom übrigen Trinkwassernetz abgetrennt werden, sodass im Wartungs- bzw. Störfall alle anderen Bereiche weiterhin mit Trinkwasser versorgt werden können. Das Trinkwasserrohrleitungsnetz, Steig- und Verteilungen werden in Edelstahl ausgeführt. Sämtliche Rohrbefestigungen erhalten Schalldämmeinlagen, die einen ausreichenden Schallschutz gewährleisten. Alle Armaturen wie z. B. Strangabsperren sind in Rotguss ausgeführt. Vom Kellergeschoss erfolgt die Trinkwasserverteilung an der Decke und über Steigleitungen bis in das Obergeschoss. Die Erschließung der einzelnen Verbraucher in den Etagen erfolgt in Ständerwänden.

Rohrmaterial Trinkwasser:

Das Trinkwasserrohrleitungsnetz bestehend aus Steig- und Verteilungen ist in Edelstahlrohr auszuführen. Sämtliche Rohrbefestigungen erhalten Schalldämmeinlagen, die einen ausreichenden Schallschutz gewährleisten. Alle Armaturen wie z. B. Strangabsperren sind in Rotguss auszuführen. Auch die Objektanbindungen erfolgen mittels Edelstahlrohre mit DIN/ DVGW – Zulassung.

Dämmung (KG 410)

Im Bereich der Installationswände, Schächten sowie Zwischendecken werden die TW-Rohrleitungen und Armaturen schwitzwassergedämmt.

Dazu werden Steinwolle-Rohrschalen (diffusionsdicht) mit der Brandschutzgüte A1 verwendet. Die Dämmung hat einen Alu-Grobkornmantel als Außenhülle.

Die Armaturen werden mit Armaturenkappen aus PU-Schaum gedämmt

Bei Brandwand- und Branddeckendurchführungen wird im zugelassenen Dämmsystem (Steinwolle) durchgedämmt. Alle sichtbaren Trinkwasserleitungen, die sich in stoßgefährdeten Bereichen (ca. 2m über OK Fußboden) befinden, werden mit einer Ummantelung aus PVC berücksichtigt. Alle Entlüftungsleitungen werden mind. 1m unterhalb des Daches gegen Schwitzwasser isoliert. Die Regenwasserleitungen müssen gegen Kondensatbildung komplett isoliert werden.

Sanitärausstattung (KG 412)

Die sanitäre Ausstattung erfolgt entsprechend den Vorgaben der Stadt Borna und unter Berücksichtigung der Anforderungen für die jeweiligen Bereiche entsprechend der VDI 6000-6 und den Nutzerabstimmung.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Des Weiteren sind für die unten aufgeführten Bereich folgende Ausstattungen festgelegt wurden:

Bereich: Beh.- WC

- Das Behinderten-WC wird entsprechend der Vorschriften (DIN 18040) ausgestattet.
- Beh.-WT mit 3,5 kW DLE, mit berührungsloser WT-Armatur

Bereich: WC

- Urinale erhalten eine Auslösung über Annäherungselektronik.
- WC-Elemente (letzter Verbraucher) mit automatischer Stagnationsspülung
- WT mit 3,5 kW DLE

Bereich: Teeküche

- Vorbereitung für bauseitige Kücheneinrichtung bestehend aus Kombieckventil für Kaltwasser Spülmaschinenanschluss, 11 kW Untertisch-Durchlauferhitzer und Abwasseranschluss

Bereich: Außenfassade Innenhof

- Frostsicheres Außenarmatur

Bereich: WC/Dusche DG

- Duschwanne
- Duschpaneel mit Handbrause einschl. automatischer Hygienespülfunktion
- Duschabtrennung
- 18 kW DLE für Warmwasserversorgung Dusche + WT

Als Accessoires werden WC-Papierhalter ohne Deckel, Reservepapierhalter, WC-Bürstengarnituren, Seifenspender, Papierspender, Papierkörbe und Hygieneabfallbehälter für die Damen-WCs vorgesehen.

Brandschutz (KG 410)

Für alle brandschutztechnisch relevanten Rohrdurchführungen sind die Festlegungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR 2016 verbindlich. Das Verschließen aller Öffnungen in Rauch- und Brandabschnitten gemäß dem Brandschutzkonzept hat mit den jeweiligen klassifizierten Brandschutzsystemen mit bauaufsichtlicher Zulassung zu erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

420 Wärmeversorgungsanlagen

Demontearbeiten (KG 494)

Die bestehende Heizungsanlage (Gaskessel, Heizkreisverteiler, DDR-Einrohrsystem, Heizkörper, Dämmung etc.) ist vollständig zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.

Wärmeerzeugung (KG 421)

Aufgrund der Tatsache, dass sich das Gebäude außerhalb der FW-Erschließungsgebietes befindet, ist die Wärmeversorgung über eine Hybridanlage, bestehend aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe (ggf. als Kaskade) und einem Gas-Brennwertgerät, sicherzustellen. In Rücksprache mit dem Betriebsschornsteinfeger, der für die Überprüfung der Bestands-Abgasanlage zuständig war, wurde bekannt gegeben, dass es sich bei dem verbauten System um eine Abgasanlage aus Kunststoff DN 160 von Skoberne (Raumlufthängig) mit einer Höhe von ca. 22 m handelt.

An diese ist der Bestands-Gasbrennwertkessel (Hersteller: Viessmann) mit einer Gesamtleistung von ca. 130 kW angeschlossen. Der Schornsteinfeger empfiehlt für die neue Heizungsanlage eine Querschnittsberechnung durchzuführen. Sofern das neu zu installierende Gasgerät eine entsprechende Zulassung zum Anschluss an ein fremdes Abgassystem besitzt, könnte die Bestands-Abgasanlage weiterhin genutzt werden.

Die Wärmeerzeugungsanlagen (Luft- Wasser- Wärmepumpen und Gas-Brennwertgerät), ausgelegt nach dem erforderlichen Wärmebedarf, werden betriebsfertig für Außentemperaturabhängig gleitende Betriebsweise mit allem Zubehör wie Armaturen, Ausdehnungsgefäß, Umwälzpumpe und

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Sicherheitseinrichtungen vorgesehen. Die Aufstellung der Anlage (abgesehen von der Luft-Wasser-Wärmepumpe) erfolgt im dem vorhandenen Technikraum im Kellergeschoss. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe ist im Bereich des Hinterhofes zu verorten. Zur Abfederung der Betriebszeiten für die Wärmepumpe ist ein Pufferspeicher erforderlich. Die Regelung bzw. Programmierung der Anlagen erfolgt über eine geräteeigene DDC.

Die Deckungsanteile in Bezug auf den Gesamtwärmebedarf, die die beiden Wärmezeugungsanlagen gemäß der Energiebilanzberechnung für das Gebäude nach DIN 18599:2018 umzusetzen habe, sind bei der Anlagendimensionierung wie folgt zu berücksichtigen:

- Der Deckungsanteil der Wärmepumpe (regenerativ) muss mindestens 65 % betragen
- Der Deckungsanteil des Gas-Brennwertgerätes darf maximal 35 % betragen

Anhand der aktuellen Angaben zur Gebäudehülle, die durch den Bauphysik bekannt gegeben wurden, ergibt sich für das Gebäude ein Wärmebedarf von ca. 64,5 kW.

Nachfolgend aufgeführte Raumtemperaturen werden für die Auslegung der Wärmeversorgungseinrichtungen zugrunde gelegt:

- Norm – Außentemperatur (für Borna) ca. -12,9 °C
- Arbeits- und Besprechungsräume 20 °C
- WC-Bereiche 15 °C
- Umkleiden 20 °C
- Beh.-WC 24 °C
- Duschbereiche 24 °C
- Flure unbeheizt
- Kellergeschoss unbeheizt
- Foyer / Flur DG 10 °C
- Treppenhaus 5 °C

Wärmeverteilung (KG 422)

Das Heizsystem wird als Zweirohr-Heizung mit unterer Verteilung geplant. Die neuen Steigstränge Heizung sollen sich nach Möglichkeit an den vorhandenen Steigsträngen orientieren. Zur Verbindung der Zentrale mit den Steigsträngen werden die Leitungen im EG unterhalb der Decke verlegt. Die Anbindeleitungen zu den Heizkörpern werden oberhalb des Fertigfußbodens entlanggeführt und erhalten als Sichtschutz eine Sockelleiste (Leistungsumfang Architektur).

Als Rohrmaterial ist Edelstahlrohr mit Pressverbindung vorgesehen. Alle Rohrleitungen werden entsprechend den Anforderungen des GEGs gegen Wärmeverluste gedämmt. Bei der Durchdringung von Wänden mit definierter Feuerwiderstandsdauer sind entsprechend zugelassene Rohrabstottungen einzubauen. Im Bereich von möglichen Beschädigungen der Dämmung wird eine Ummantelung aus harter PVC-Folie oder verzinktem Stahlblech angebracht.

Folgende Heizkreise mit einschl. den Systemtemperaturen sind für den heizungsseitigen Heizkreisverteiler geplant:

HK1 statische Heizflächen: VL/RL 55°C / 40°C

Die gesamte Heizungsanlage wird hydraulisch abgeglichen. Als Heizungspumpen sind selbstregelnde Energiesparpumpen der Energieklasse A geplant. Alle eingebauten Anlagen und Anlagenteile entsprechen den aktuellen Stand der Technik, den aktuell gültigen Normen und Forderungen an den Unfallschutz. Weiterhin werden alle Anforderungen hinsichtlich Energieeinsparung umgesetzt. Die Heizungsanlage wird witterungsgeführt betrieben. Ein Tages-, Wochen- und Jahresprogramm sichert einen optimalen und vollautomatischen Betrieb.

Raumheizflächen (KG 423)

Für die Raumheizung sind Heizkörper aus Stahlblech vorgesehen. Ausführung als Profil-Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur.

Auslegung der Heizkörper entsprechend der Heizlastberechnung.

Die Heizkörper sind mit einem Thermostatventil zur Einzelraumtemperaturregelung ausgestattet. Diese sind gesicherter Ausführung (Behördenmodell) vorgesehen, damit keine unbefugte Bedienung erfolgen kann.

In den Räumen Archiv und Ruheraum ist aus Gründen des Feuchteschutzes eine Sockelheizung vorzusehen.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Warmwasserbereitung (KG 420)

Es ist eine dezentrale Warmwasserversorgung vorgesehen. Siehe Kapitel Sanitär.

Brandschutz (KG 420)

Für alle brandschutztechnisch relevanten Rohrdurchführungen sind die Festlegungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR 2016 verbindlich. Das Verschließen aller Öffnungen in Rauch- und Brandabschnitten gemäß dem Brandschutzkonzept hat mit den jeweiligen klassifizierten Brandschutzsystemen mit bauaufsichtlicher Zulassung zu erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

KG 430 Raumluftechnische Anlagen

Demontagearbeiten (KG 494)

Die bestehende Lüftungs- und Kälteaußenanlage, die sich im Kellergeschoss befinden, sowie die Inneneinheit im Serverraum mit einschl. der Kältemittelleitung sind vollständig zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.

KG 431 Lüftungsanlagen

In den unten aufgeführten Bereichen werden lufttechnische Anlagen erforderlich:

Bereich innenliegende Sanitärräume:

Die innenliegenden Sanitärräume im Dachgeschoss werden mit Einzelraumventilatoren nach DIN EN 18017 entlüftet. Die Luftnachströmung in die WC-Räume wird über Türunterschnitte bzw. Türgitter sichergestellt.

Die Volumenströme werden wie folgt ermittelt:

- Sanitärräume

LW=11 m³/(h*m²) ASR 4.1

bzw. nach den Objekten

Dusche 60 m³/h / WC 30m³/h / Urinal 15 m³/h

Die Abluft wird über Wickelfalzrohre mit Lippendichtungen über Dach geführt. Bei der Durchdringung von Brandabschnitten sind entsprechende Brandschotts nach DIN 18017 vorgesehen.

Alle Entlüftungsleitungen werden mind. 2m unterhalb des Daches gegen Schwitzwasser isoliert.

Zu Reinigungszwecken werden in den Entlüftungsleitungen im 3. OG entsprechende Revisionsöffnungen vorgesehen.

Die Einzelraumventilatoren sind mit einer zwei- stufigen Regelfunktion zu berücksichtigen.

Stufe 1: Lüftung zum Feuchteschutz, spezifischer voreingestellter und stetiger, nutzerunabhängiger Abluftvolumenstrom, im Gerät voreingestellt.

Stufe 2: Durch geräteinterne Präsenzregelung, wird bei Betreten des mit Abluftventilator ausgestatteten

Raumes, dieser auf ebenfalls voreingestellte Bedarfslüftungsstufe (bis maximal 60m³/h) geschaltet.

Der Abluftventilator schaltet nach einer definierten Verzögerungszeit in die Stufe 1 wieder zurück bzw. diese Verzögerungszeit wird durch einen integrierten Feuchtefühler, bis die festgelegte Raumlufftfeuchte erreicht wird, verlängert.

Bereich Kellerräume:

Zur Abführung von Feuchtigkeiten ist eine Abluftventilator und entsprechende Nachströmöffnungen, wie diese bereits im Bestand an der Wand zur Straße „Am Gericht“ vorhanden sind, weiterhin neu zu errichten bzw. zu ertüchtigen.

Bereich Archiv:

In dem eingeschossigen Gebäudeteil kann auch nach Sanierung nicht ausgeschlossen werden, dass die aktuell vorhandene Feuchtebelastung nicht vollumfänglich behoben werden kann.

Aus diesem Grund ist zum Schutz der zu lagernden Unterlagen eine mechanische Zu- und Abluftanlage mit WRG vorzusehen. Die Regelung bzw. Programmierung

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

der RLT-Anlage erfolgt über eine geräteeigene DDC.

Die Ab- und Zuluftmenge beträgt für das zentrale Lüftungsgerät ca. 300 m³/h

Der Volumenstrom setzt sich wie folgt zusammen:

- Archiv LW= 300 m³/h (1,3 l/h)

Die Nachheizung der Luft erfolgt über die Wärmerückgewinnung und einem zusätzlichem Elektroheizregister.

Die Montage der RLT-Anlage erfolgt auf einem Montagegerüst im Archivraum.

Die Zu- und Abluftverteilung erfolgt über Wickelfalzrohr.

Zu- und Abluftverteilung erfolgt über Schlitzauslässe im Wickelfalzrohr.

Die Außenluftansaugung und Fortluftausblas erfolgt über die Außenfassade.

KG 434 Kälteanlagen

In den unten aufgeführten Bereichen werden kältetechnische Anlagen erforderlich:

Bereich Serverraum im 1.OG:

Der im 1. OG befindliche Serverraum wird mittels einem Klima- Splitgeräten gekühlt.

Zum Einsatz kommt für den Raum ein Innengerät, das mittels separater

Außeneinheit versorgt wird.

Zum Einsatz kommt das Kältemittel R 32.

Auslegungsparameter der Klima- Splitgeräte:

1x Inneneinheit Serverraum: ca. 6,8 kW

1x Außeneinheit ca. 6,8 kW, Aufstellung an Kellerfassade unterhalb der

Eingangstreppe zum Haus C

Das Splitgerät erhält eine Kabelfernbedienung.

Schaltung der Anlage

Schaltung/Freigabe über Raumtemperaturfühler. Freigabe Splitinnen- und

Außeneinheit

wenn RT > 26 °C

Allgemeine Hinweise und Bemerkungen

Brandschutz

Die Brandschutzdurchführungen für die sanitär-, heizungs- und lüftungstechnischen

Anlagen sind Bestandteil dieser Ausschreibung. Für alle

brandschutztechnisch relevanten Rohrdurchführungen sind die

Festlegungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR

2016 sowie das Brandschutzgutachten verbindlich.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach

Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung

zu bescheinigen.

Kernbohrungen

Erforderliche Kernbohrungen bis Außendurchmesser 150 mm durch

Decken und Wände sind im Leistungsumfang des AN's enthalten.

Die Kernbohrungen dürfen nur in Abstimmung mit der Bauleitung

und den anderen Fachgewerken ausgeführt werden (Beachtung

Baustatik und Kabelnetze).

Kalkulationshinweise

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einzukalkulieren,

sofern sie nicht über LV-Positionen abgedeckt sind:

Sämtliche Positionen verstehen sich einschl. liefern und

montieren.

Die Inbetriebnahme sämtlicher Anlagenteile ist in die

Einheitspreise einzurechnen, auch wenn sie nicht gesondert

erwähnt sind.

Interne Elektroverkabelung für alle vom AN gelieferten Geräte

und Armaturen.

Besondere Maßnahmen zur Schalldämmung der Geräte gegen

den Baukörper.

Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für die Befestigung von

Konsolen und Halterungen.

Liefern und Einbauen von Rohrfuttern in Form von Hülssrohren,

aus Stahl, Kunststoff usw.

Lieferung der benötigten Hilfs- und Betriebsstoffe für

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Druckproben, Inbetriebnahmen und Probebetrieb.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	KG 410 Sanitäranlagen				
1.1	KG 411 Abwasseranlagen				
	PE-Schmutzwasserleitung schallgedämmt				
1.1.1	PP-Rohr DN 50 Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. hochschallgedämmtes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAF _{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), für Entwässerungsleitungen Schmutzwasser innerhalb von Gebäuden. Verbindung durch Steckmuffe. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Werkstoff: Polypropylen (PP-MD), mineralverstärkt, halogenfrei Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K) Temperaturbeständig: - 10°C bis 90°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend Ringsteifigkeit: 4 KN/m ² UV Beständigkeit: Lagerung im Freien bis zu 2 Jahre Für die Verbindung der PP Rohre sind Steckmuffen vorgesehen. Steckmuffen sowie Verschnitt sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Einschl. Passlängen, Rohrbefestigungen, Schellen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Passstücke sowie Passlängen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Durchmesser x Wandstärke: 50 x 2,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	50,000 m		.....	.....
1.1.2	PP-Rohr DN 70 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 70 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	20,000 m		.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.1.3	PP-Rohr DN 90 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 90 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	35,000	m	.....	.....
1.1.4	PP-Rohr DN 100 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	100,000	m	.....	.....
1.1.5	Bogen PP-Rohr DN 50, alle Winkelgrade Formstück als Bogen, Bogen aller Winkelgrade aus gleichem Material wie zuvor beschriebene Rohrleitungen, entsprechend Hersteller-Sortiment Bögen DN 50 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	50,000	Stck	.....	.....
1.1.6	Bogen PP-Rohr DN 70, alle Winkelgrade Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bögen DN 70 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	20,000	Stck	.....	.....
1.1.7	Bogen PP-Rohr DN 90, alle Winkelgrade Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bögen DN 90 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	35,000	Stck	.....	.....
1.1.8	Bogen PP-Rohr DN 100, alle Winkelgrade Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bögen DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	60,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.1.9	Abzweig PP-Rohr DN 50, alle Varianten passend zur zuletzt im vollen Wortlaut beschriebenen Rohrleitung unter Beachtung der Anmerkung zu den Fittings und Formstücken, Abzweig PP-Rohr DN 50, alle Varianten liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	3,000	Stck	.....	.....
1.1.10	Abzweig PP-Rohr DN 70, alle Varianten Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig PP-Rohr DN 70 liefern und montieren DIN 276 2018: 411	9,000	Stck	.....	.....
1.1.11	Abzweig PP-Rohr DN 90, alle Varianten Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig PP-Rohr DN 90 liefern und montieren DIN 276 2018: 411	6,000	Stck	.....	.....
1.1.12	Abzweig PP-Rohr DN 100, alle Varianten Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig PP-Rohr DN 100 liefern und montieren DIN 276 2018: 411	14,000	Stck	.....	.....
1.1.13	Reduzierung PP-Rohr DN 70, alle Varianten passend zur zuletzt im vollen Wortlaut beschriebenen Rohrleitung unter Beachtung der Anmerkung zu den Fittings und Formstücken, Reduzierung PP-Rohr DN 70, alle Varianten liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	10,000	Stck	.....	.....
1.1.14	Reduzierung PP-Rohr DN 90, alle Varianten Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung PP-Rohr DN 90 liefern und montieren DIN 276 2018: 411	15,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.1.15	Reduzierung PP-Rohr DN 100, alle Varianten Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung PP-Rohr DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	20,000	Stck	.....	.....
1.1.16	Überschiebmuffe PP-Rohr, DN 110 Überschiebmuffe DN 110, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohr - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	6,000	Stck	.....	.....
1.1.17	Überschiebmuffe PP-Rohr, DN 70 Überschiebmuffe DN 70, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohr - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	6,000	Stck	.....	.....
1.1.18	Überschiebmuffe PP-Rohr, DN 50 Überschiebmuffe DN 50, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohr - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	6,000	Stck	.....	.....
1.1.19	Reinigungsrohr PP rund DN 100 Reinigungsrohr PP rund DN 100 passend zur zuletzt im vollen Wortlaut beschriebenen Rohrleitung, Montagehöhe über Gelände bis 3,5 m liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	5,000	Stck	.....	.....
1.1.20	Fallrohrstütze PP-Rohr DN 110 Fallrohrstütze, als Zulage für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 110, einschl. Auflagerung, Flachgummidichtung, verz. Befestigungskonstruktion (2 Konsolen), Schrauben, Dübeln und erforderlicher Bohrungen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	2,000	Stck	.....	.....
1.1.21	Fallrohrstütze PP-Rohr DN 70 Fallrohrstütze, als Zulage für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 70, einschl. Auflagerung, Flachgummidichtung, verz. Befestigungskonstruktion (2 Konsolen), Schrauben, Dübeln und erforderlicher Bohrungen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		1,000	Stck	.....	.....
1.1.22	Objektanschlüsse Objektanschlüsse der Abwasserleitungen DN 50 - DN 100 für die Sanitärobjekte auf Stichmaß herstellen, einschließlich Vorhaltung eines Baustopfs während der Bauzeit (Diese Pos. wird nicht bei Installationselementen angewandt!) DIN 276 2018: 411	34,000	Stck	.....	.....
1.1.23	Belüftungsventil DN 50 Belüftungsventil für zusätzliche Belüftung von Anschlussleitungen im Innenbereich, nach DIN EN 12380, Typenklasse AI, geeignet für Temperaturbereiche von -20GradC bis + 60GradC, mit Isolierhaube aus PS und Anschlussadapter für Rohre in DN 50 weiß, mit Insektenschutzgitter. liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 411	1,000	Stck	.....	.....
1.1.24	Belüftungsventil DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Belüftungsventil DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	2,000	Stck	.....	.....
1.1.25	Anschluss Dunsthaube DN 100 Anschluss DN 100 an vorhandener Dunsthaube herstellen mit Rohrleitung DN 100 aus Kunststoff, an Dunsthaube DN 100, einschl. Anschlussformstück. DIN 276 2018: 411	2,000	Stck	.....	.....
1.1.26	Anschluss an Grundleitung DN 110 Anschluss PE-Rohr an die Grundleitung DN 110 aus KG - Rohr im Untergeschoss herstellen, einschließlich dem erforderlichen Zubehör und allen erforderlichen Form- und Verbindungsstücken. DIN 276 2018: 411	6,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.1.27	Tropfwasser-Siphon DN 32 Tropfwasser-Siphon mit Geruchssperre DN 32, das eingebaute Schwimmventil verschließt den Geruchsverschluss bei Wassermangel, Auslauf DN 32, Material Polypropylen, hochschlagfest - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	5,000	Stck	.....	.....
1.1.28	Röhrengeruchverschluss DN 50 Röhrengeruchverschluss DN 50, aus Kunststoff, mit waagerechtem Abgangsbogen, Verstellrohr mit Trichter für Leckwasser und Wandhalterung, güteüberwacht, nach DIN EN 274 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	5,000	Stck	.....	.....
Kondensatabführung Umluftgeräte Heizen/Kühlen im Produktionsbereich Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 6 m.					
1.1.29	Abwasserltg PP-Rohr heißwasserbest. DN/OD32 Gebäude Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD32, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	30,000	m	.....	.....
1.1.30	Bogen bis 45 Grad PP-Rohr heißwasserbest. DN32 Bogen, bis 45 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 32. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	15,000	Stck	.....	.....
1.1.31	Bogen 45-90 Grad PP-Rohr heißwasserbest. DN32 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 32. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	15,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
1.1.32	Abzweig 87 Grad PP-Rohr heißwasserbest. DN32 Abzweig, 87 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN32. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	2,000 Stck	.....	.....
1.1.33	Überschiebmuffe DN32 Überschiebmuffe DN 32, als Zulage für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (HT-Rohr) Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	5,000 Stck	.....	.....
1.1.34	Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Schmutzwasserleitung Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Schmutzwasserleitung DN 32 herstellen, an HT- / materialverstärktes PP- Rohr DN 100, einschl. Anschlussformstück. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	2,000 Stck	.....	.....
1.1.35	Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Grundleitungsanschlüsse Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Grundleitungsanschlüsse DN 50 herstellen, an Grundleitungs- Rohr DN 100, einschl. Anschlussformstück und Siphon - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411	3,000 Stck	.....	.....
SW-Hebeanlage Technikraum Kellergeschoss				
1.1.36	Hebeanlage zur freien Aufstellung, fäkalienfrei und Kondensat aus Brennwertgeräten Die steckerfertige Kleinhebeanlage ist geeignet für die Abwasserentsorgung von häuslichem Schmutzwasser (fäkalienfrei) und Kondensat aus Brennwertgeräten. Die überflutbare Pumpe mit Schwimmerschalter kann mithilfe von Einhandverschlüssen einfach entnommen werden. Der Sammelbehälter aus Kunststoff besitzt einen offenen Pumpenraum und ist beständig gegen aggressive Abwässer. Die Anlage bietet durch ihre zahlreichen Zuläufe (4x DN 50 waagrecht, 1x DN 40 senkrecht) und anpassbaren Abgänge flexible und einfache Möglichkeiten zur bauseitigen Installation. - Heißwasserbeständig - Druckseitiger Rückflussverhinderer werkseitig integriert - Leistungsstarke Pumpe mit Freistromrad für höchste Betriebssicherheit - Werkzeuglose Wartung Ausführung			

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Anlagenart: Einzelanlage Pumpensteuerung: Schwimmerschalter Rückflussverhinderer: integriert Druckabgang: waagrecht				
	Allgemeine Merkmale Farbe: weiß Norm: EN 12050-2 Abwasserart: fäkalienfrei, Kondensat aus Brennwertgerät Einbausituation: freie Aufstellung Auslieferungszustand: steckerfertig ATEX zertifiziert: nein				
	Abmessungen Länge: ca. 425 mm Breite: ca. 300 mm Höhe: ca. 340 mm				
	Behälter/Grundkörper Druckabgang (DN): 32 Druckabgang (DA): 40 mm Zulauf Anzahl: ca. 5 Behältervolumen: 30 l Zulauf senkrecht (DN): 40 Zulauf waagrecht (DN): 50				
	Fördereinrichtung Pumpe: Tauchpumpe resistent, mit Schwimmerschalter, 10 m Gehäuse aus korrosions- und säurebeständigem Kunststoff/Edelstahl, beständig gegen salzhaltige Medien und Kondensat aus Brennwertgeräten				
	Anzahl Pumpen: 1 Anschlusstyp: Schuko 2-polig Nennstrom: 2,7 A Schutzklasse: I Schutzart Pumpe: IP 68 (3m) Temperaturüberwachung: integriert Förderguttemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C Heißwasserbeständigkeit kurzzeitig (2 Min.): 80 °C Förderleistung max.: 10 m³/h Förderhöhe max.: 8 m Drehzahl: 2800 U/min Leistung P1: 0,6 kW Leistung P2: 0,36 kW Betriebsart: S1 Erforderliche Absicherung (Leitungsschutz): C 16 A Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 3G 1,0 mm² Laufgrad Typ: Freistromrad Freier Kugeldurchgang: 10 mm Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 5 m				
	Steuerung Instrument Niveauerfassung: Schwimmerschalter Art Niveauerfassung: mechanisch Netzfrequenz: 50 Hz Betriebsspannung: 230 V Anschlusstyp: Schuko 2-polig Nennstrom: 2,7 A Erforderliche Absicherung (Leitungsschutz): C 16 A				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 411				
		1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.1.37

Warngerät mit optischer Sonde

Warngerät mit optischer Sonde für nicht leitende und leitende Flüssigkeiten, Überwachung und Meldung von Überschwemmungen durch Defekte an Rohrleitungen, Kellerabläufen oder Waschmaschinen.

Mit optischer und akustischer Alarmmeldung, integrierter Batteriepufferung für Alarmgebung, mit Logbuch (Tagebuchfunktion) zum Auslesen der vergangenen Betriebszustände, Anschlussmöglichkeit für Fernsignalgeber oder nachrüstbar mit potentialfreiem Kontakt. Kabel verlängerbar bis 30 m.

Fördereinrichtung
Anschlusstyp: Schuko 2-polig

Steuerung
Schutzart Schaltgerät: IP 54
Netzfrequenz: 50 Hz
Betriebsspannung: 230 V
Anschlusstyp: Schuko 2-polig
Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 5 m

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 411

1,000 Stck

1.1.38

Potentialfreier Kontakt als Zulage für Warngerät

Erweiterungsset mit einem potentialfreien Kontakt zum Anschluss des Schaltgerätes an die zentrale Gebäudeleittechnik passend für 230 V Warn- und Schaltgeräte
Wechsler: max. 230 V / 10,0 A

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 411

1,000 Stck

1.1.39

Adapter für Druckanschluss, DN 32, PE

Adapter passend für Druckanschluss

Allgemeine Merkmale
Material: PE
Nennweite (DN): 32
Außendurchmesser (DA): 40 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 411

1,000 Stck

1.1.40

Druckrohr aus PE-HD DN 32

Druckrohr aus PE-HD nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Geeignet für die Verlegung innerhalb von Gebäuden nach DIN EN 1519 und für erdverlegte Entwässerungskanäle und -leitungen nach DIN EN 12666 geprüft und zugelassen.
Verbindung durch Steckmuffe, Spiegelschweißung und/oder Elektro-Muffenschweißung.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Werkstoff: PE-HD Druckstufe:PN 6 Abmessungen: DN 32, 40 x 2,4 mm SDR-Stufe: SDR 17 Farbe: schwarz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411				
		20,000	m	.....	.....
1.1.41	Bogen 45° aus PE-HD, DN 32 Leistung, wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 45° DN 32, 40 x 2,4 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411				
		10,000	Stk	.....	.....
1.1.42	Schweißmuffe aus PE-HD, DN 32 Leistung, wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Elektroschweißmuffe in allen Ausführungsvarianten DN 32, 40 x 2,4 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 411				
		12,000	Stk	.....	.....
<u>Summe</u>	1.1	KG 411 Abwasseranlagen			.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.2 **KG 412 Wasseranlagen**

Rohrleitungen Edelstahl für Trinkwasser

Edelstahl Rohrleitungssystem aus nichtrostendem
Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088
und DIN EN 12502 Teil 4,

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl),
geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und
Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von
mindestens 2,2%, frei von lackbenetzungsstörenden
Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegsam,
Rohrenden hygienisch verschlossen

Edelstahl Pressfittings oder Rotgusspressfittings
aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit
Pressindikator, hygieneunterstützendem
Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus
Butylkautschuk (CIIR), schwarz.
Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung
BGA und DVGW W 270.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind
zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser
lt. §11 Trinkwasserverordnung 2011, gemäß der
Liste der Aufbereitungsmittel und
Desinfektionsverfahren nach §11 der
Trinkwasserverordnung 2011.

Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN 1988, den
herstellerspezifischen Vorschriften sowie der
Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen
(mit Presswerkzeug fachgerecht verpressen).
Die herstellereigenen Eigenschaften sind durch
einen Nachweis zu bestätigen. Dichtheitsprüfung und
Spülen nach DIN 1988 oder ZVSHK-Merkblatt.
Montagehöhe bis 3,5 m
DIN 276 08: 412

1.2.1 **Rohrleitungen Edelstahl DN 15**

Systemrohr Edelstahl nach DIN EN 10088 und
DIN EN 12502 T4
Material: 1.4401 (Cr-Ni-Mo-Stahl)
DN 15 d 18 x 1 mm

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

190,000 m

1.2.2 **Rohrleitungen Edelstahl DN 20**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch
DN 20, d 22 x 1,2 mm

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

35,000 m

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.3	Rohrleitungen Edelstahl DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25, d 28 x 1,2 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	35,000	m	.....	.....
1.2.4	Rohrleitungen Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 32, d 35 x 1,5 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	35,000	m	.....	.....
1.2.5	Bogen Edelstahl DN 15 Bogen Edelstahl bis 90 ° zum Einpressen, als Zulage zur Rohrposition, DN 15, einschl. Beistellung des Presswerkzeuges - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	280,000	Stck	.....	.....
1.2.6	Bogen Edelstahl DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	60,000	Stck	.....	.....
1.2.7	Bogen Edelstahl DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	40,000	Stck	.....	.....
1.2.8	Bogen Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	30,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.9	Verbindungsuffe Rotguss DN 15 Verbindungsuffe Rotguss zum Pressen, DN 15, als Zulage zur Rohrposition, einschl. Beistellung Presswerkzeug - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	95,000	Stck	.....	.....
1.2.10	Verbindungsuffe Rotguss DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungsuffe DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	18,000	Stck	.....	.....
1.2.11	Verbindungsuffe Rotguss DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungsuffe DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	18,000	Stck	.....	.....
1.2.12	Verbindungsuffe Rotguss DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungsuffe DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	18,000	Stck	.....	.....
1.2.13	Reduzierung Edelstahl DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.2.14	Reduzierung Edelstahl DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	15,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.15	Reduzierung Edelstahl DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.2.16	Reduzierung Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.2.17	T-Stück Edelstahl DN 15 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 15, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	40,000	Stck	.....	.....
1.2.18	T-Stück Edelstahl DN 20 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 20, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	13,000	Stck	.....	.....
1.2.19	T-Stück Edelstahl DN 25 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 25, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.2.20	T-Stück Edelstahl DN 32 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 32, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.21	Endkappe Edelstahl DN 15 Endkappe Edelstahl zum Pressen, DN 15, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.22	Endkappe Edelstahl DN 20 Endkappe Edelstahl zum Pressen, DN 20, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.23	Endkappe Edelstahl DN 25 Endkappe Edelstahl zum Pressen, DN 25, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.24	Endkappe Edelstahl DN 32 Endkappe Edelstahl zum Pressen, DN 32, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.25	Hahnverlängerung aus Rotguss 1/2"x15-30mm Hahnverlängerung aus Rotguss 1/2"x15-30mm mit aufgerauhtem Gewinde, mit Innenvielkant. liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	19,000	Stck	.....	.....
1.2.26	UP-Anschlusswandscheibe DN 15 Unterputz-Anschlusswandscheibe, DN 15, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	15,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.27	Schallschutzset für Wandscheiben Rp 1/2 Schallschutzset, passend für zuvor genannte Wandscheiben zur Wärme- und Schalldämmung, bestehend aus Gummiplatte und Dämmhülle - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	15,000	Stck	.....	.....
1.2.28	Doppelwandscheibe DN 15 Doppelwandscheibe DN 15, als Zulage zur Rohrposition, aus Rotguss - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	13,000	Stck	.....	.....
1.2.29	Doppelwandscheibe DN 20 Doppelwandscheibe DN 20, als Zulage zur Rohrposition, aus Rotguss - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	8,000	Stck	.....	.....
1.2.30	Schallschutzset Doppelwandscheiben Schallschutzset, passend für zuvor genannte Doppelwandscheiben zur Wärme- und Schalldämmung, bestehend aus Gummiplatte und Dämmhülle - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	21,000	Stck	.....	.....
1.2.31	Übergangverschraubung DN 15 x 1/2" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 15 x 1/2", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.32	Übergangverschraubung DN 20 x 3/4" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 20 x 3/4", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.33	Übergangverschraubung DN 25 x 1" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 25 x 1", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
1.2.34	Übergangverschraubung DN 32 x 1 1/4" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 32 x 1 1/4", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	6,000	Stck	.....	.....
Dieser Abschnitt betrifft nur Rohrarmaturen (Durchgangsarmaturen). Zulaufarmaturen für Sanitärgegenstände (auch Außen-, Auslauf- und Probeentnahmearmaturen) siehe Einrichtungsgegenstände					
1.2.35	KFR-Ventil DN 32 KFR-Ventil DN 32 mit Schallschutzprüfzeichen, entsprechend DIN 4109 Teil 2 und Teil 5, für Trinkwasser, mit DIN-DVGW-Registrierung, mit Aussengewinde, einschl. Pressverschraubung für Mehrschichtverbundrohr, mit Entleerung im Gehäuse, PN 16 Schrägsitzform, mit nichtsteigender Spindel, Rückflussverhinderer und Prüf- einrichtung, Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1213, frei von Messing, im Bereich des Mediums, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung aus EPDM, einschl. Dämmschale inkl. Verschlussclipse. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.2.36	KFR-Ventil DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch KFR-Ventil DN 15 DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.2.37	Kombination TW-Filter einschl. Druckminderer und Leckageschutz, 1 1/4" Kombination für die Trinkwasserfiltration inklusive Druckminderer und Leckageschutz. Bestehend aus: Hauswasserstation mit Filtergehäuse aus hochwertigem Kunststoff (PN 16); Filtergewebe aus Edelstahl; Handrad zur Rückspülung des Siebeinsatzes nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases; mit integriertem freien Auslauf; Rückspülmonatsanzeige; Druckminderer mit Einstellhandrad				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

(werkseitige Nachdruckeinstellung von 4 bar), Einstellbereich des Nachdruckes von 1,5 bar - 6 bar *; schallschutzgeprüft Gruppe 1 ohne Auflagen; Vordruck- und Nachdruckmanometer, Rückflussverhinderer. Einschließlich Einbau-Drehflansch mit Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubungen (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1) und patentierter Ein-Schrauben-Anschlussstechnik; waagerechter oder senkrechter Einbau möglich. Leckageschutzsystem (nach DIN 3553) mit Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff (PN 16); Verkleidung aus EPP schützt gegen Kondenswasser, recyclebar; Turbinendurchflussmesser mit Hallsensor; Kugelhahn mit Stellmotor und Hand-Notbetätigung zur Absperrung der Wasserleitung bei Überschreitung individuell vorwählbarer Grenzwerte (max. Wassermenge, max. Wasserdurchfluss und max. Entnahmezeit) und Mikroleckageerkennung; automatische Aktivierung der Abwesenheit (Urlaubschaltung) bei 72 Stunden ohne Wasserentnahme; Stand-by-Funktion; Anpassung an individuelle Verbrauchsgewohnheiten über programmierbare Öffnungs- und Schließzeiten; Lernmodus zur automatischen Ermittlung der optimalen Grenzwerte; Steuerungselektronik mit Folientastatur und mehrzeiliger LCD-Anzeige für Betrieb, Absperrursache und sonstigen Meldungen sowie zur Einstellung der Leckageschutzfunktion; Steckernetzgerät 230 V/50 Hz; mit potenzialfreier Störmeldung; integriertem Connectivity-Modul zur Verbindung der Hausstation über WLAN/LAN mit einem Heimnetzwerk und dem Internet, iOS/Android App, Webbrowser App und API Schnittstelle zur Integration in lokale Smart Home Systeme; für den weltweiten Zugriff auf umfangreiche Informationen, automatisierte Meldungen und Funktionen wie die Einstellung des Leckageschutzsystem sowie die Betätigung des Absperrventils; Anschlussmöglichkeit für mehrere Bodensensoren

Technische Daten:
Rohranschluss DN 32 (1 1/4" AG)
Durchfluss max. 5,8 m³/h
Einbaulänge: ca. 230 mm
Maschenweite 100 µm
Konnektivität LAN

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.2.38

Zeigerthermometer Tauchrohr axial Durchm. 80mm

Zeigerthermometer, Messelement Bimetall, Tauchrohr axial, Schutzrohr aus nichtrostendem Stahl zum Einschrauben, Gewindeanschluss R 1/2, Schutzrohr-Einbaulänge 60 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Übersteckring aus nichtrostendem Stahl, Gehäusedurchmesser 80 mm, Anzeigebereich 0 bis 60 Grad C, Messgenauigkeit 1,6 % vom Skalenendwert.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.39	Druckmessgerät R 1/4 Durchm. 63mm Druckmessgerät, Messsystem aus nichtrostendem Stahl, mit Rohrfeder, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Anschlusszapfen radial unten, Übersteckring aus nichtrostendem Stahl, Messgenauigkeit 1,6 % vom Skalenendwert, Gehäusedurchmesser 63 mm, Anzeigebereich 0 bis 10 bar Betriebsüberdruck, Gewindeanschluss R 1/4. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.2.40	Entleerungsventil Entleerungsventil für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur aus Rotguss, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Gewindeanschluss, PN 10, mit schrägem Auslauf, mit Schlauchtülle, Bedienungsvierkant und loseem Schlüssel, R/Rp 1/2. (DN 15), einschließlich der erforderlichen Verschraubungen und Kleinteile. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.2.41	Auslaufventil DN 15 Auslaufventil DN 15 mit Sterngriff, Rohrbelüfter, Rückflussverhinderer, verchromt - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.2.42	Probenahmeventil Probenahmeventil, zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt - und Warmwasserinstallationssystemen. Bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperibar, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen, DN 10 (G 3/8"), Direkt einschraubbar in Ventile mit Entleernocken. Abflammbar im Bereich des Edelstahlauslaufbogens. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.2.43	Anschluss herstellen an Trinkwasserleitung DN 32 Anschluss Edelstahlrohr DN 50 herstellen an Rohrleitungen TWK aus PE-HD DN 32, Durchmesser 40 x 3,7 mm, durch Flansch- / Schraub- / Pressverbindungen, Außendurchmesser 35 x 1,5 mm, einschl. Press- und Dichtungsmaterial, einschließlich Form- und				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
	Verbindungsstücke, Dichtungen DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.2.44	Kolbenventil DN 15 aus Rotguss Kolbenventil DN 15 aus Rotguss Oberteil mit nichtsteigender Spindel DIN-DVGW geprüft, Zulässiger Betriebsdruck: 10 bar zulässige Betriebstemp.: 90 °C Schallschutz nach DIN 52218, Armaturengruppe 1 Pressverschraubung für Edelstahlrohr, mit Entleerung und Dämmschale. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	7,000	Stck	.....	.....
1.2.45	Kolbenventil DN 20 aus Rotguss Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 20. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.2.46	Kolbenventil DN 25 aus Rotguss Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25. liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.2.47	Kolbenventil DN 32 aus Rotguss Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 32. liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.2.48	Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, vormontierte Ausführung, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, flexible Einbaulänge durch verschiebbare Wandscheibe im Außenbereich, mit Steckschlüsseloberteil, Auslaufleistung 40 l / min (1 bar), EPDM-Sitzdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, totraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, DVGW Zulassung nach VP 648, ÖVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1717, Länge 500 mm Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C. - liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
1.2.49	Abschließbarer Bediengriff als Zulage zur frostsicheren Außenarmatur Abschließbarer Bediengriff, zur Sicherung der Zapfstelle, zum nachträglichen Anbau auf das Auslaufgehäuse der Frostsicheren Außenarmaturen bestehend aus mattverchromtem Bediengriff mit Schloss und zwei Bartschlüsseln, mit Überdrehschutz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
1.2.50	Strömungsteiler Durchgang DN 32 Strömungsteiler, dynamisch, nach Venturi-Prinzip mit Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, zur Zwangsdurchströmung bei Ringleitungsinstallation, mit Dämmschalen, als Montageeinheit mit zwei Absperrventilen, für Aufputzmontage, Durchgang mit Außen-Gewindeanschluss, Abgang mit Überwurfmutter, Durchgang DN 32, Abgang DN 15/15, Absperrventile mit Schallschutzprüfzeichen für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil, wasserberührende Teile aus Rotguss, Geradsitz-Durchgangsform DIN EN 13828 und DVGW W 570, mit EPDM-Dichtungskörper, Rotguss-Schließkörper, mit Bediengriff 90 Grad, Außen-Gewindeanschluss, PN 16, DN 15, - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	1.2 KG 412 Wasseranlagen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.3 KG 412 Einrichtungsgegenstände und Zubehör

WC-Anlagen und Zubehör

DIN 276 08: 412

1.3.1 Tiefspülklosett

Tiefspülklosett DIN EN 997, DIN-EN 38, schockgeprüft, aus Sanitärporzellan, weiß, vollglasiert wandhängend, für Wandeinbauspülkasten mit Spülwasserbedarf 6,0 l, Ausladung über 540 mm, Breite ca. 340 mm, Abgang waagrecht, Zulauf von hinten, mit Schallschutzset

Montagehöhe: 420 mm über OK FFB

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

11,000 Stck

.....

.....

1.3.2 WC-Sitz mit Deckel

WC-Sitz mit Deckel passend zu vor beschriebenem Tiefspül-WC, bruchfest, mit Spezialscharnieren aus V2A-Edelstahl, mit durchgehender Scharnierwelle zur Stabilität des Sitzes, mit Deckel, aus Kunststoff, Vollprofil, Farbe: weiß

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

11,000 Stck

.....

.....

1.3.3 Installationselement für Tiefspül-WC und Drückerplatte

WC-Element für wandhängendes WC, einschl. Betätigungsplatte aus Metall, zweimengen Spültaste, Farbe Weiß, Spül-Stopp-Taste, Auslösung von vorn, verstellbare Keramikhöhe, barrierefreie Ausstattung: Rahmen Stahl pulverbeschichtet oder verzinkt. UP-Spülkasten, WC-Anschlussbogen DN90 (tiefenverstellbar) aus PP, Übergangsstück exzentrisch DN90/100 aus PP, WC-Anschlussgarnitur, Befestigungsmaterial für Element (für Boden) und Keramik, Schrauben (selbstbohrend) für Befestigung an Ständerwand, Loch-Durchmesser 11 mm für Befestigung im Holzständerbau
Ausstattung Spülkasten:
Eckventil mit vormontiertem Wasseranschluss Rp1/2, Füllventilset, Ablaufventilset
Technische Daten:
Einstellung Vollspülm. ca. 4,5 l

einschl. WC-Ablaufbogen und Anschlüsse TWK, mit Schallschutz DIN 4109 Befestigungsmaterial

- liefern und betriebsfertig montieren

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

5,000 Stck

1.3.4

Installationselement für Tiefspül-WC (ohne Drückerplatte)

WC-Montageelement, vormontiert, für wandhängendes WC für Trockenbaumontage, zur Einzelmontage vor eine Massiv- oder in eine Ständerleichtbauwand oder zur Schienenmontage vor eine Massiv- oder vor eine Ständerleichtbauwand

Systembauhöhe 1200 mm, selbsttragender Montagerahmen, geeignet zur Beplankung mit Gipsfaser- oder Gipskartonplatten, pulverbeschichteter Profilrahmen, höhenverstellbare Fußstützen 0 – 240 mm mit integrierter Rutschhemmung, Fußplatten drehbar, Bohrfehler ausgleichend, Tiefe passend zum Einbau in UW-Profil UW 50 und UW 75 und C-Profil, Mittel- und Meterrissmarkierung zur exakten Ausrichtung der Achsmittle und Montagehöhe des Elementes, UP-Spülkasten, 2-Mengen oder 1-Mengen- oder Start/Stopp-Spültechnik, Spülkasten komplett vormontiert, Prüfung und CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 14 055, Wasseranschluss links oder hinten, Spülmengen 6/3 l (Werkseinstellung), Spülmengen getrennt einstellbar: große Spülmengen 5 – 7 l, stufenlos, kleine Spülmengen 3 – 4,5 l, stufenlos, maximales Spülvolumen 7,5 l, bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich, integrierte Spülstromdrossel zur stufenlosen Reduzierung des Spülstroms von ca. 2,2 l/s (min. Drosselung) bis ca. 1,8 l/s (max. Drosselung), schwitzwassergedämmt, 25 Jahre Ersatzteilgarantie gemäß den Garantiebedingungen des Herstellers, mechanische Betätigung von vorn, WC-Anschlussbogen 3-fach tiefenverstellbar, Anschluss Dusch-WC-Systeme möglich

Im Lieferumfang mit enthalten:

Wandwinkel-Set zur Einzelmontage vor Massivwand, Montage-Set zur Montage in Ständerleichtbauwand, Wasseranschluss G 1/2 A mit integriertem Eckventil und Handrad, PE Wand-WC-Anschlussbogen DN 90, PE Wand-WC-Anschlussgarnitur DN 90, PE Übergangsstück DN 90/110, Wand-WC-Befestigungsset M12, Bauschutzkasten für Revisionsöffnung, 2 Schutzstopfen, Befestigungsmaterial

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

6,000 Stck

1.3.5

Betätigungsplatte, WC

Betätigungsplatte 2-Mengen zur mechanischen WC-Spülauslösung bei dem zuvor beschriebenen UP-Spülkasten

Material: Edelstahl, 2-Mengen-Technik, Abmessungen ca. 230 x 157 x 11 mm, Betätigung von vorne, für aufgesetzte oder fliesenbündige Montage, einschl. Befestigungsrahmen, 2 Drückerstangen, 2 Distanzbolzen, Befestigungsmaterial

- liefern und betriebsfertig montieren

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		6,000	Stck	.....	.....
1.3.6	WC-Spülautomatic, mit Hygienespülung WC-Spülautomatic, Netzbetrieben zur barrierefreien Spülauslösung nach DIN 18040, zur manuellen Fernauslösung von den zuvor beschriebenen UP-Spülkästen über Stützkklappgriff mit potenzialfreiem Taster mit Schließfunktion oder handelsübliche Taster mit Schließfunktion, zur automatischen WC-Spülauslösung einer Hygienespülung, zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen Spülauslösung drahtgebunden, Spülauslösung über Taster am Stützkklappgriff oder externen Taster, Taster parallel schaltbar, zusätzlich manuelle Spülauslösung über Betätigungsplatte auslösbar, Hygienespülung zuschaltbar, periodische Hygienespülung, einstellbar in 10 Intervallstufen von 24 h – 240 h, einstellbare Spülanzahl von 1 – 10 Spülungen je Hygienespülungsintervall, Hebezeit des Ablaufventils einstellbar von 2 – 10 Sek., Einstellungen über Folientastatur, Netzbetrieb über externes UP-Netzgerät 230 VAC / 6 VDC, geräuscharmer Servomotor, verwechslungssichere Steckverbindungen, Schutzart IP 44 Im Lieferumfang mit enthalten: 1 Montageplatte mit Folientastatur und Lagerbock, Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert, Kabel zum Anschluss des Tasters, anschlussfertig mit Stecker an Servomotor, Länge 2000 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		6,000	Stck	.....	.....
1.3.7	Rohbau-Set für zuvor beschriebene WC-Spülautomatic Rohbau-Set für zuvor beschriebene WC-Spülautomatic, zur Spannungsversorgung der WC-Spülautomaticen, zur UP-Montage in Vorwandinstallation oder zum Ein- und Ausmauern Transformation der Netzspannung auf Kleinspannung: 230 VAC auf 6 VDC, Schutzart IP 20 Im Lieferumfang mit enthalten: 1 Netzgerät mit VDE-Sicherheitstransformator 230 VAC/6 VDC, mit Anschlusskabel 2000 mm Länge, für Anschluss an WC-Elektronik, 1 UP-Dose für Bohrloch ø 68 mm, für Trockenbau, für Plattenstärke 7 – 35 mm, mit Gehäusedeckel in Farbe weiß, 1 Leerrohr DN 20, 1700 mm Länge, 1 Installationsstopfen zur Verbindung des Leerrohrs mit dem UP-Spülkasten - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		6,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.8	Dauerelastische Verfugung WC Dauerelastische Verfugung von einem WC zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412	11,000	Stck	.....	.....
1.3.9	Papierrollenhalte ohne Deckel, Edelstahl matt Papierrollenhalter aus Edelstahl, ohne Deckel, matt gebürstet schwenkbar mit Wandhalterung Metall Breite: ca. 150 mm Höhe: ca. 86 mm Tiefe: ca. 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	11,000	Stck	.....	.....
1.3.10	Reserverollenhalter, Edelstahl matt Reserverollenhalter aus Edelstahl für 2 Rollen, matt gebürstet für Wandbefestigung - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	11,000	Stck	.....	.....
1.3.11	WC-Bürstengarnitur aus Kunststoff WC-Bürstengarnitur für Aufputzmontage, aus Kunststoff, weiß, mit zylindrischem Bürstentopf, wandhängend, Behälterdurchmesser ca. 110 mm, Höhe ca. 250 mm, mit eingesteckter Bürste. Montagehöhe: UK 120 mm über OK FFB liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	11,000	Stck	.....	.....
1.3.12	Hygiene-Abfallbehälter ca. 5 Liter Hygiene-Abfallbehälter mit Hygienebeutelspender aus Aluminium weiß, für Aufputzmontage. Abfalleinwurf von oben über Einwurfschleuse mit Klappdeckel, seitlich integrierter Hygienebeutelspender mit Erstfüllung Hygienebeutel. Herausnehmbarer Kunststoffhygienebehälter, Fassungsvermögen ca. 5 l. Abmessungen: ca. 220 x 344 x 115 mm; einschließlich Befestigungsmaterial. Montagehöhe: Mittelpunkt 1.650 mm über OK FFB Einbauort: WC-Anlagen Damen liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		4,000	Stck	.....	.....
1.3.13	Einfachhaken Einfach-Haken aus hochwertigem Polyamid, weiß, 45mm tief, Rosette Durchmesser 50mm; Befestigungsschrauben, verdeckt, einschließlich Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	12,000	Stck	.....	.....
	Urinalanlage				
1.3.14	Urinal Urinal, DIN 1390, DIN-EN 80, geeignet für verdecktes, netzbetriebenes Urinalspülsystem, für 230 Volt AC (50-60Hz), mit ca. 1 Liter Absaugeformstück mit unsichtbarem, fixiertem und selbstkalibrierendem Multiparametersensor, Spülzeit 7 sek., voreingestellte Hygienespülung, Spülverhinderung bei unzureichendem Abfluss, mit verdeckter Befestigung, einschl. Befestigungsmaterial, Farbe weiß Größe: Breite: ca. 360 mm, Ausladung: ca. 370 mm Zulauf: von hinten Ablauf: nach hinten Betriebsdruck min. 1 bar, max. 10 bar Montagehöhe: 650 mm über OK FFB - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.15	Montageelement für Urinalanlagen (UP-Spülsystem elektronisch/mechanisch) Montageelement, vormontiert, für Urinal mit verdecktem Zulauf von hinten, zur Kombination mit elektronischem oder mechanischem UP-Urinal-Spülsystem, für Trockenbaumontage, zur Einzelmontage vor eine Massiv- oder in eine Ständerleichtbauwand oder zur Schienenmontage vor eine Massiv- oder vor eine Ständerleichtbauwand Systembauhöhe 1200 mm, selbsttragender Montagerahmen, geeignet zur Beplankung mit Gipsfaser- oder Gipskartonplatten, pulverbeschichteter Profilrahmen, höhenverstellbare Fußstützen 0 – 240 mm mit integrierter Rutschhemmung, Fußplatten drehbar, Bohrfehler ausgleichend, Tiefe passend zum Einbau in UW-Profil UW 50 und UW 75 und C-Profil, Mittel- und Meterrissmarkierung zur exakten Ausrichtung der Achsmitte und Montagehöhe des Elementes, werkzeuglos höhenverstellbare, rutschhemmende Anschluss traversen für Wasseranschluss, Ablauf, Keramikbefestigung, Elementhöhe auf Keramik anpassbar, erweiterbar von 1150 – 1325 mm Im Lieferumfang mit enthalten: Montage-Set zur Montage in Ständerleichtbauwand,				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Befestigung Keramik Schichtholzplatte 420 x 100 x 21 mm, 2 Stockschrauben M8, schallgedämmte Wandscheibe G 1/2, Ablaufrohrschele DN 50, HT-Ablaufbogen DN 50, Panzerschlauch DN 12 G 1/2 A x G 3/4 verdrehsicher, Länge 500 mm, Einlaufverbinder DN 15, UP-Gehäuse für Urinalsteuerungen , mit Wasseranschluss G 1/2 A oben am UP-Gehäuse, Wasserstrecke G 3/4 mit Kugelhahn, zur Vorabsperrung, vormontiert im UP-Gehäuse, Anschlussklemme für Elektroanschluss 230 VAC oben im UP-Gehäuse, Bauschutz Serviceöffnung, ablängbar, 130 x 110 x 30 mm, Fußverlängerungsset 175 mm, Befestigungsmaterial - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.16	Urinalsteuerung Urinal-Spülaautomatic zur automatischen Spülauslösung von Urinalen, passent für zuvor beschriebenes Urinal-Element und Urinal-Rohbauset Frontplatte mit Sicherungsschraube als Diebstahlschutz, Abmessung 150 x 131 x 11 mm, Material: Zink-Druckguss, vandalensicher, Infrarot Näherungselektronik, Spülzeit einstellbar von 2 – 10 Sek., Werkseinstellung 6 Sek., Vorspülung einstellbar von 0 – 6 Sek., Werkseinstellung 0 Sek., periodische Hygienespülung, einstellbar in 10 Intervallstufen von 24 h – 240 h, einstellbare Spülanzahl von 1 – 10 Spülungen je Hygienespülungsintervall, automatische Spülmengenoptimierung, Ansprechbereich einstellbar, Werkseinstellung ca. 500 mm vor Wand, Ansprechbereich umstellbar auf Urinale mit Deckel (Nahbereichsfunktion), Spülstoppfunktion zu Reinigungszwecken, Resetfunktion zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen, Einstellungen über Folientastatur und IR-Fernbedienung, Netzbetrieb 230 VAC / 24 VAC über internes Netzgerät, verwechslungssichere Steckverbindungen, Schutzart IP 44, Betriebsdruck 0,2 – 10 bar, Durchfluss 0,3 l/Sek. bei Fließdruck 1 bar, 0,5 l/Sek. bei Fließdruck 2 bar Im Lieferumfang mit enthalten: 1 Urinal-Frontplatte mit IR-Elektronik und Folientastatur, 1 Montagerahmen für Urinal-Frontplatte, 1 Netzgerät 230/24 VAC, 1 Magnetventil 24 V G 3/4 A mit Sieb, 2 Flachdichtungen G 3/4, 1 IR-Fernbedienung SC 900, Befestigungsmaterial - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.17	Urinal-UP-Rohbauset Urinal-UP-Rohbauset zum Ein- und Ausmauern vor/in Massivwand, zur Kombination mit elektronischem oder mechanischem UP-Urinal-Spülsystem Abmessung 130 x 110 x 50 mm, Material: Kunststoff/Messing,				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Wasseranschluss oben mittig, Elektroanschluss vorbereitet, Betriebsdruck 0,2 – 10 bar, Durchfluss 0,3 l/Sek. bei 1 bar bis 0,5 l/Sek. bei 2 bar Fließdruck				
	Im Lieferumfang mit enthalten: UP-Gehäuse für Urinalsteuerungen, mit Wasseranschluss G 1/2 A oben am UP-Gehäuse, Wasserstrecke G 3/4 mit Kugelhahn, zur Vorabsperrung, vormontiert im UP-Gehäuse, Anschlussklemme für Elektroanschluss 230 VAC oben im UP-Gehäuse, Bauschutz Serviceöffnung, ablängbar, 130 x 110 x 30 mm, werkzeuglos montierbar, UP-Anschlussrohr ø 32 mm, PVC, 340 mm Länge, ablängbar, Wandscheibe G 1/2 A, Urinaleinlaufdichtung ø 35 mm, Messing Urinaleinlaufgarnitur 55 mm Länge, ablängbar				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 412				
		4,000	Stck	.....	.....
1.3.18	Dauerelastische Verfugung Urinal-Anlage Dauerelastische Verfugung von einer Urinal-Anlage zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412				
		4,000	Stck	.....	.....
	Ausgussbeckenanlage				
1.3.19	Ausgussbecken Kunststoff mit Klapprost Wandausgussbecken mit Überlauf mit Spritzschuttrückwand, aus schlagfestem, temperatur- und witterungsbeständigem Kunststoff, Fassungsvermögen ca. 13,5 L, komplett mit Überlauf, mit angeformter Rückwand, mit Sieb, Stopfen mit Kette, mit Klapprost aus Kunststoff, einschl. Befestigungsset				
	Ausführung Ablauf: Ablaufventil 1 1/2" mit Überlauf				
	Abmessungen: Breite (mm): ca. 490 Tiefe (mm): ca. 340 Farbe weiß Werkstoff Kunststoff				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	Einbauort: Putzmittelraum				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 412				
		2,000	Stck	.....	.....
1.3.20	Installationselement für Ausgussbecken Installationselement passend zu dem zuvor beschriebenen Ausgussbecken für Vorwandmontage zum Beplanken mit Gipskartonplatten zur Verfliesung, für Wand- und Fußbodenbefestigung, Aus profilierter Blechkonstruktion verzinkt.				
	Ausführung wie folgt: Element mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für Ausgussbecken, für Wandbatterie, 1,20 m				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Bauhöhe, Stahlrahmen, einschl. Befestigungsmaterial, Waschtisch-Haltebolzen, Schraubenabstand variabel, HT-Ablaufbogen DN 50, Dichtung DN 32 mm, schallgedämmte Armaturenanschlüsse DN 15, mit Schallschutz DIN 4109. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.21	Ablaufventil Ablaufventil passend zu dem zuvor beschriebenen Ausgussbecken, aus Messing verchromt, mit Sieb, Stopfen und Kette, Gewindeanschluss aus Messing. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.22	Geruchverschluss Geruchverschluss DIN 19541, mit Prüfzeichen, für Ausgussbecken, aus Kunststoff, heißwasserbeständig, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss verstellbar, mit Schubrosette. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.23	11 KW Übertisch-Durchlauferhitzer mit Systemarmatur 11 KW Übertisch-Durchlauferhitzer mit Systemarmatur, Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer, einschl. druckloser Einhebel-Übertischarmatur zur energieeffizienten Warmwasserversorgung eines Ausgussbeckens. Temperatureinstellung 20 °C bis 60 °C über Tastenbedienfeld mit LCD-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, effektives Blankdraht-Heizsystem, mit Netzleitung für Festanschluss. Einhebel-Übertischarmatur zur Installation an 1/2-Zoll-Wandanschluss mit Schwenkrohrauslauf 16 cm. IP 25. Leistung/Spannung: 11 kW / 400 V Absicherung: 3x16 A Anschluss: Festanschluss Nennquerschnitt: 1,5 mm ² Warmwasserleistung: 4,8 l/min ca.45°C Einschaltwassermenge: 2,0 l/min Einsatz: Ausgussbecken, Waschküche Maße Gerät (HxBxT): ca. 290 x 180 x 110 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.3.24 **WT-Element für Trockenbau**

Einsatzbereich

- Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation
- Zum Einbau in raumhohe Installationswand
- Zum Einbau in Systemwand
- Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm

Eigenschaften

- Trockenbauelement
- Selbsttragend
- Rahmen pulverbeschichtet o. verzinkt,
- Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
- Waschtisch Befestigungsabstand 5 - 38 cm
- Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt
- Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile
- Befestigung für Abgangsbogen höhen verstellbar

Lieferumfang

- 2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage
- PE Abgangsbogen, D 50 mm
- Gummidichtung D 44/32 mm
- 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung
- Befestigungsmaterial

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

9,000 Stck

1.3.25 **Waschtisch rund ca. 60 x 45cm**

Waschtisch rund aus Sanitärporzellan, einschließlich Befestigungssatz und Schalldämmset.

- mit Hahnloch, mittig
 - mit Überlauf, sichtbar
 - mit Schaftventil mit Ablaufkappe 11/4"x 80 mm
- Abmessung Waschtischbreite BxHxT: ca. 600 x 190 x 480 mm

Farbton: weiss

Montagehöhe: 700mm (Mädchen/Jungen) und 850 mm (Erwachsene) über OK FFB

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

9,000 Stck

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.26	Eckventil Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Quetschverschraubung, als Absperr- und Anschlussventil, aus Messing, verchromt, mit Schubrosette. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.27	Ablaufventil Ablaufventil für vorgenannten Waschtisch, mit Sieb ohne scharfe Kanten, aus Messing verchromt, Gewindeanschluss aus Messing. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.28	Geruchverschluss Geruchverschluss DIN 19 541, mit Prüfzeichen, für Waschtisch, 1 1/4 x DN 32, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss verstellbar, mit Schubrosette. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.29	Abfallkorb für Aufputzmontage 60 Liter Abfallkorb für Aufputzmontage, Stahl weiß beschichtet, Drahtgeflecht, Fassungsvermögen ca. 60 Liter. Abmessungen ca. 630 x 400 x 270 mm; einschließlich Befestigungsmaterial, an Wand montiert. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
1.3.30	Abfallkorb für Aufputzmontage 25 Liter Abfallkorb für Aufputzmontage, Stahl weiß beschichtet, Drahtgeflecht, Fassungsvermögen ca. 25 Liter. Abmessungen ca. 450 x 300 x 200 mm; einschließlich Befestigungsmaterial, an Wand montiert. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.31	Seifenspender ca. 0,8 Liter Seifen- und Desinfektionsmittelspender für ca. 0,8 Liter Flüssigseife oder Desinfektionsmittel, Edelstahl weiß beschichtet, RAL 9003, Innenbehälter mit Pumpe austauschbar, Befüllung von oben direkt im Spender selbst oder durch Entnahme des Nachfüllbehälters für Befüllung außerhalb des Spenders, Druckknopfbedienung, Dosiermenge ca. 1,3 ml, Hub, mit Einheitsschloss und Füllstandsanzeige, abgerundete Oberseite gegen das Ablegen von Abfall, Pumpe aus Kunststoff am tiefsten Punkt, so dass die mögliche Verkeimung der Flüssigseife durch regelmäßige, vollständige Entleerung vermieden werden kann, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel, für Aufputzmontage Abmessung: ca. 200x100x120 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.32	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender für bis zu 600 Falthandtücher, Edelstahl weiß beschichtet, RAL 9003, frei befüllbar mit handelsüblichen Falthandtüchern in C- oder Z-Falzung, mit Einheitsschloss, Anti-Stau-Vorrichtung und Sichtfenster zur Füllstandskontrolle, Befüllung von vorne durch, Herabklappen des Gehäuses, Oberseite gegen das Ablegen von Abfall gerundet, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel, für Aufputzmontage - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.33	Montage beigestellter Seifenspender Montage beigestellter Seifenspender einschließlich Befestigungsmaterial, an Wand montiert DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.34	Montage beigestellter Papierhandtuchspender Montage beigestellter Papierhandtuchspender einschließlich Befestigungsmaterial, an Wand montiert DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.35	Dauerelastische Verfugung WT-Anlage Dauerelastische Verfugung von einer WT-Anlage zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.36	Spiegel, 600x800 mm (gewerbl. Spiegel) Kristallspiegel als Sicherheitsspiegel (Splitterschutz), mit geschliffenen Kanten, incl. unsichtbarer Befestigung Größe BxH: ca. 600 x 800mm Glasdicke: ca. 4 mm Einschl. Befestigungsmaterial - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	9,000	Stck	.....	.....
1.3.37	Durchlauferhitzer 3,5kW, einschl. Einhebelmischer Durchlauferhitzer 3,5kW, einschl. Einhebelmischer, elektronisch geregelt, druckfeste Bauart, einschl. drucklosem Einhebelmischer für energieeffizientes Händewaschen, wassersparend durch intelligente Strömungstechnik und sehr kurze Wasserwege, erfüllt höchste Anforderungen an die Trinkwasserhygiene durch vom Armaturenkörper entkoppelte Wasserwege und nickel- und bleifreie Materialien, mit effektivem und wartungsfreundlichem Blankdraht-Heizsystem; auswechselbare Heizkartusche, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube, besonders montage- und wartungsfreundlich durch Befestigungssystem mit Zugknopf-Ablaufgarnitur, steckerfertig, 3/8" Anschlüsse, IP 25 Leistung/Spannung: 3,5 kW / 230 V Absicherung: ca. 15 A Anschluss: steckerfertig Nennquerschnitt: 1,5 mm² Warmwasserleistung: 2,0 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge: 1,2 l/min Einsatz: Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung Maße Gerät (HxBxT): ca. 135 x 186 x 87 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	7,000	Stck	.....	.....
1.3.38	Waschtischarmatur als Einhebelmischer (Waschtisch - Duschraum) Waschtisch-Armatur, Hochdruck Mischwasser, Kompakte Einhebelmischer-Armatur mit Bügelhebel. Lieferumfang				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

- Einhebel-Einlocharmatur
- Einhebelmischer
- Einhebel-Misch-Keramikkartusche mit einstellbarer Heißwasser- und Durchflussbegrenzung
- Strahlregler
- 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 440 mm, mit integrierten Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter
- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage

Technische Daten

- Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig
- Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar
- Max. Ruhedruck: 8 bar
- Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion)

- Werkstoff: Betätigung Zinkdruckguss, Gehäuse Messing konform TrinkwV
- Oberfläche: chrom
- Anschluss: 2x G 3/8 IG

- Zertifikate: DIN-DVGW,
- Geräuschkategorie: I
- Durchflussklasse: O

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

2,000 Stck

.....

.....

1.3.39

Eckventil regulierbar, 1/2", chrom (Waschtisch - Duschraum)

Eckventil mit Regulierfunktion, mit Griff.
Gemäß DIN 3227.

Lieferumfang

- Eckventil
- Griff
- Selbstdichtendes Anschlussgewinde
- Langer Schubschaft
- Zugfeste Messing-Konus- Quetschverschraubung mit Längenausgleich
- Schubrosette d: 54 mm

Technische Daten

- Werkstoff: Messing konform TrinkwV
- Oberfläche: chrom
- Anschluss: DN 15 G 1/2 AG m
- Abgang: d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG)
- Zertifikate: DIN-DVGW,
- Geräuschkategorie: I
- Durchflussklasse: A

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

4,000 Stck

.....

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Duschen

1.3.40

Duschwanne 900 x 900 x 65 mm

Duschwanne quadratisch aus Stahl
aus 3,5 mm Stahl-Email,
hergestellt aus Stahl 2,9 mm +/- 0,14 mm
Oberfläche schlag-, kratz- und
abriebfest, lichtecht, farb- und
säurebeständig
nach DIN ISO 2722, Klasse 1, TÜV-GS
(geprüfte Sicherheit) Prüfsiegel
Erdungsglasche für Potentialausgleich
100-prozentig recyclebar
für Duschwannen-Ablaufgarnitur mit 52 mm
Ablaufloch-Durchmesser
ohne Füße
Länge: 900 mm
Breite: 900 mm
Tiefe: ca. 65 mm
Ablauf: 52 mm
Boden-Innenlänge: ca. 770 mm
Boden-Innenbreite: ca. 770 mm
Farbe: weiss

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

2,000 Stck

.....

.....

1.3.41

Styroporträger für Duschwanne 90x90 cm

Styroporträger für Duschwanne 90x90 cm ,
passend für angebotene Duschwanne 90x90x6,5cm, inkl.
passendem Schalldämm-Set und Montagematerial

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

2,000 Stck

.....

.....

1.3.42

Ablaufgarnitur, mit herausnehmbarem Geruchverschluss,

Ablaufgarnitur passend zur vorgenannten Duschwanne,
mit herausnehmbarem Geruchverschluss,
mit Abdeckhaube verchromt
mit 45°-Ablaufbogen,
güteüberwacht nach DIN EN 274,
für flache Duschwannen mit 90 mm Ablaufloch,
115 X 40/50.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

2,000 Stck

.....

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.43	Kompletter Eckeinstieg 3-teilig (Gleittüren) für Duschwanne 90x90 cm Kompletter Eckeinstieg 3-teilig (Gleittüren) bestehend aus zwei Halbtteilen Eckeinstieg 3-teilig (Gleittüren) passend für zuvor ausgeschriebenem Duschwanne 900 x 900 x 65 mm. Gerahmter Eckeinstieg mit vier Gleittürsegmenten, je nach einer Seite öffnend, mit zwei Festfeldern. Verglasung mit Kunststoffglas. Profile und Griffleisten aus eloxiertem Aluminium. Verstellmöglichkeit im Wandprofil 22 mm. Durchgehende Magnetleisten und Dichtprofile. Höhe Duschkabine: ca. 1,85 m Mit Bodenprofil (Höhe ca. 32 mm). Einschl. Befestigungsmaterial. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.44	Abdichtung Duschwanne zur Abdichtung der Wannenränder zur Wand von Duschwannen aus Stahl, Acryl, Mineralguss, Keramik Einbauort. Anschluss: Duschwanne /Wandabdichtung komplett, liefern und abdichten DIN 276 2018: 412	4,000	m	.....	.....
1.3.45	Schall-Dämmstreifen für Duschwannen Schall-Dämmstreifen für Bade- und Duschwannen nach DIN 18534, Vlieskaschiertes Gummiband mit Butylstreifen, Materialstärke ca. 5 mm, einschl. Schnittschutzband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	m	.....	.....
1.3.46	Dauerelastische Verfugung Dusch-Anlage Dauerelastische Verfugung von einer Dusch-Anlage zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.3.47

Duschpaneel mit Handbrause und Brausestange, Edelstahl

Duschpaneel Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat
Aus hochwertigem Edelstahl Werkstoff
1.4404 mit gebürsteter Oberfläche.

Integrierte Duscharmatur.

Auslösung per CVD-Touch-Elektronik mit
automatischem Schließvorgang.
Optionaler Batterie- oder Netzbetrieb.
Geeignet zur Vernetzung mit
Wassermanagement-System.
Parametrierbar, schwenkbare
Front. Geeignet für Anschlüsse von
hinten oder für Aufputzanschlüsse von
oben.
Lieferumfang

- Elektronisches Selbstschluss-Aufputz-
Duschpaneel

- Betätigungsknopf für Thermostat mit
Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare
Temperatursperre 38 GradC

- CVD-Touch-Elektronik, programmierbar,
spritz- und strahlwassergeschützt IP65
- ThermoProtect Thermostat nach EN
1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der
Kaltwasserversorgung
- Magnetventil 6 V
- 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717:
EB)

- 2 Vorfilter

- Handbrause, 3-fach verstellbar und
Anschlussschlauch
- Brausestange
- Anschlusszubehör mit Vorabsperrring(en)

- Befestigungsmaterial für Wandmontage

Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über Wassermanagement-System
- Betätigungskraft (leicht / mittel / schwer)

- Manuelle Programmierung (Aus / Ein)
- Max. Laufzeit (1 - 950 s)

- Stagnationsspülung (Aus / 1 - 1000 s,
alle 1 - 250 h nach letzter Spülung / alle 1 - 250 h)
- Betätigungssperrzeit (Aus / 1 - 255s, Timeout 1 - 2000 min)
- Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung

- Max. Laufzeit (10 - 360 s in 10
Programmstufen, Werkseinstellung 20 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)

- Durchfluss: max. 9 l/min druckunabhängig

- Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar
- Max. Ruhedruck: 8 bar
- Max. Betriebstemperatur: 70 GradC

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	kurzzeitig - Werkstoff: Betätigung Messing, Gehäuse Edelstahl 1.4404, Verrohrung Kunststoff konform TrinkwV, Wasserstrecke Messing konform TrinkwV - Oberfläche: Betätigung chrom, Gehäuse Edelstahl gebürstet - Abmessungen: ca. B 240 mm x H 1200 mm x T80 mm - Länge Brauseschlauch: ca.1500 mm - Länge Brausestange: ca. 680 mm - Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.48	Ablageschale Edelstahl gebürstet Ablageschale Duschpaneel LINUS Inox Ablageschale für alle SCHELL Duschpaneele LINUS Inox zur nachträglichen Montage links- oder rechtsseitig. Lieferumfang - Ablageschale - Befestigungsmaterial Technische Daten - Werkstoff: Edelstahl 1.4404 - Oberfläche: Edelstahl gebürstet Hinweis - Zwischen Duschpaneel und Ablageschale sind Abweichungen im Farbton produktionsbedingt möglich. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.49	Unterputz-Netzteil 9 VDC Unterputz-Netzteil 9 VDC, 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, zur Spannungsversorgung von 1 - 12 CVD- Touch- und/oder Infrarot-Sensor Elektronikern. Geeignet für alle SSC- und SWS-fähigen Armaturen. Lieferumfang - UP-Netzteil - Adapterkabel Technische Daten - Input: 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz - Output: 9 VDC, 0,66 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		2,000	Stck	.....	.....
1.3.50	Universal-Anschlusskabel, ca. 5m Universal-Anschlusskabel zur Verbindung zwischen Netzteil und elektronischer Armatur. Geeignet für die zuvor beschriebenen Armaturen. Technische Daten - Länge: ca. 5 m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.51	18 kW Durchlauferhitzer 18 kW Durchlauferhitzer, E-Paper-Display mit Echtglasabdeckung und Sensortasten, programmierbare Benutzerprofile, Betriebs- und Serviceinformationen, elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, gradgenaue Temperaturen zwischen 20 °C und 60 °C bis zur Leistungsgrenze, druckfeste Bauart, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem, doppeltes Sicherheitssystem, für Wasserspararmaturen geeignet durch besonders niedrige Einschaltwassermenge 1,5 l/min, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage), elektronisches Sicherheitssystem mit Luftblasenerkennung, variable Elektroanschlussmöglichkeit, großzügiger Anschlussraum für Aufputz- und Unterputzinstallation ½ Zoll. IP 25. Leistung/Spannung/Strom: 18 kW / 400 Volt / 26 A Anschluss: Festanschluss Nennquerschnitt: 4,0 mm² Warmwasserleistung: ca. 10,7 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge: ca.1,5 l/min Einsatz: Dusche, Badezimmer Maße Gerät (HxBxT): ca. 470 x 240 x 100 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	2,000	Stck	.....	.....
1.3.52	Abdichtungsset nach DIN 18534-1 für 1/2" Abdichtungsset nach DIN 18534-1, bestehend aus: - 1x Abdichtungshülse passend für Baustopfen 1/2" - 1x messing Baustopfen 1/2" (rot bzw. blau) - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.53	Dehnzohnenmanschette Dehnzonenmanschette, ca. 150x150x0,6 mm passend zum zuvor beschriebenen Abdichtungsset nach DIN 18534-1. Liefern und an Fliesenleger übergeben. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
	WC-Anlage Beh. DIN 276 08: 412				
1.3.54	Tiefspül-WC, behindertengerecht Tiefspül-WC, behinderten-/rollstuhlgerecht, aus Sanitärporzellan, Farbe: weiß wandhängend, für Wandeineinbauspülkasten Abmessungen: Breite: ca. 355 mm, Tiefe (Ausladung): ca. 700 mm, ermögl. einfaches Heranfahren u. Übersetzen vom Rollstuhl auf WC, einschl. Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150 Zulauf: von hinten Abgang: waagerecht Montagehöhe: 460 mm bis 480 mm über OK FFB Einbauort: Beh.-WC liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.3.55	WC-Sitz, behindertengerecht WC-Sitz ohne Deckel, passend zu dem zuvor beschriebenen Tiefspül-WC, behindertengerecht, Farbe: weiß mit Spezialscharnieren aus V2A-Edelstahl mit durchgehender Scharnierwelle zur Stabilität des Sitzes aus Kunststoff, Vollprofil liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.3.56	Installationselement für Behinderten-WC Behinderten-WC- Montageelement, vormontiert für barrierefreies wandhängendes WC, zur Montage gemäß DIN 18 040, zur Montage von WC-Keramiken mit verlängerter Ausladung bis 700 mm, zur Montage von Stütz- oder Stützklappgriffen, für Trockenbaumontage, zur Einzelmontage vor eine Massiv- oder in eine Ständerleichtbauwand, zur Schienenmontage vor eine Massiv- oder vor eine Ständerleichtbauwand Systembauhöhe 1200 mm, selbsttragender Montagerahmen, geeignet zur Beplankung mit Gipsfaser- oder				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Gipskartonplatten, pulverbeschichteter Profilrahmen, höhenverstellbare Fußstützen 0 – 240 mm mit integrierter Rutschhemmung, Fußplatten drehbar, Bohrfehler ausgleichend, Tiefe passend zum Einbau in UW-Profil UW 50 und UW 75 und C-Profil, Mittel- und Meterrissmarkierung zur exakten Ausrichtung der Achsmitte und Montagehöhe des Elementes, UP-Spülkasten, 2-Mengen oder 1-Mengen- oder Start/Stopp-Spültechnik, Spülkasten komplett vormontiert, Prüfung und CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 14 055, Wasseranschluss links oder hinten, Spülmenge 6/3 l (Werkseinstellung), Spülmengen getrennt einstellbar: große Spülmenge 5 - 7 l, stufenlos, kleine Spülmenge 3 - 4,5 l, stufenlos, maximales Spülvolumen 7,5 l, bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich, integrierte Spülstromdrossel zur stufenlosen Reduzierung des Spülstroms von ca. 2,2 l/s (min. Drosselung) bis ca. 1,8 l/s (max. Drosselung), schwitzwassergedämmt, 25 Jahre Ersatzteilgarantie gemäß den Garantiebedingungen des Herstellers, mechanische Betätigung von vorn, WC-Anschlussbogen 3-fach tiefenverstellbar, Anschluss Dusch-WC-Systeme möglich, voreingestellt für Sitzhöhe 48 cm

Im Lieferumfang mit enthalten:

2 Wandwinkel-Set zur Einzelmontage vor Massivwand, Montage-Set zur Montage in Ständerleichtbauwand, Wasseranschluss G 1/2 A mit integriertem Eckventil und Handrad, PE Wand-WC-Anschlussbogen DN 90, PE Wand-WC-Anschlussgarnitur DN 90, PE Übergangsstück DN 90/110, Wand-WC-Befestigungsset M12, Bauschutzkasten für Revisionsöffnung, 2 Schutzstopfen, 2 Schichtholzplatten 200 x 690 x 38 mm, Befestigungsmaterial

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.3.57

WC-Spülautomatic Funk, Netzbetrieb 230 V

WC-Spülautomatic Funk, Netzbetrieb 230 V

Verwendungszweck

- zur barrierefreien Spülauslösung nach

DIN 18040

- zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkästen über

Stützklappgriffe mit Funktaster

- zur manuellen Fernauslösung einer

zusätzlichen Funktion (z. B. Klingel)

- zur automatischen WC-Spülauslösung

einer Hygienespülung

- zum Verhindern von Stagnation in

Trinkwasserleitungen

Eigenschaften

- Spülauslösung über Funksender am

Stützklappgriff oder externen Funksender

- Empfangsfrequenz 868,4 MHz

- Reaktionszeit: ca. 1,2 Sek.

- Sendererkennung durch Teach-In-Modus

- Parallelbetrieb mit bis zu 5 Sendern

- potentialfreier Anschlußkontakt zur

Ansteuerung einer Funktion ,

Kontaktschließzeit 1 Sek.,

Kontaktbelastung max. 2 A/ 30 V

- zusätzlich manuelle Spülauslösung über

Betätigungsplatte auslösbar

- Hygienespülung zuschaltbar

- periodische Hygienespülung,

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	<p>einstellbar in 10 Intervallstufen von 24 h bis 240 h</p> <ul style="list-style-type: none">- einstellbare Spülanzahl von 1 - 10 Spülungen je Hygienespülungsintervall- Hebezeit des Ablaufventils einstellbar von 2 - 10 Sek.- Einstellungen über Folientastatur- Netzbetrieb über externes UP-Netzgerät 230 VAC / 6 VDC- geräuscharmer Servomotor- verwechslungssichere Steckverbindungen- Schutzart IP 44 <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Montageplatte mit Folientastatur und Lagerbock, Servomotor, Hebevorrichtung und Funkempfängermodul, vormontiert- Kabel zum Anschluß an einen potentialfreien Anschlußkontakt, anschlussfertig mit Stecker an Servomotor, Länge ca. 2000 mm <p>- liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>angebotener Hersteller /Typ: '.....'</p> <p>DIN 276 2018: 412</p>	1,000	Stck	.....	.....
1.3.58	<p>Rohbauset Stützklappgriff Funk- netzbetrieb</p> <p>Rohbauset Stützklappgriff Funk- netzbetrieb, 1 Netzgerät mit VDE-Sicherheitstransformator 230 VAC/6 VDC, mit Anschlusskabel 2000 mm Länge, für Anschluss an WC-Elektronik, 1 UP-Dose für Bohrloch ø 68 mm, für Trockenbau, für Plattenstärke 7 – 35 mm, mit Gehäusedeckel in Farbe weiß, 1 Leerrohr DN 20, 1700 mm Länge, 1 Installationsstopfen zur Verbindung des Leerrohrs mit dem UP-Spülkasten</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>angebotener Hersteller /Typ: '.....'</p> <p>DIN 276 2018: 412</p>	1,000	Stck	.....	.....
1.3.59	<p>Funksender</p> <p>Funksender zur manuellen Fernauslösung einer WC-Spülung in Verbindung mit zuvor beschriebenen WC-Spülautomatic , zur barrierefreien Spülauslösung nach DIN 18040, zur Montage an Stützklappgriffen mit rundem Holm (ø 29 – 35 mm)</p> <p>Abmessung 120 x 55 x 33 mm, Material: Kunststoff, Farbe: Anthrazit, Tasten: Spültaste (blau), Notruftaste (gelb), Batteriebetrieb 3 VDC, Sendefrequenz 868,4 MHz, Sendeleistung < 10 mW, Sendereichweite < 5 m, Sendereinlernung durch Teach-In-Modus, Schutzart IP 44</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>angebotener Hersteller /Typ: '.....'</p> <p>DIN 276 2018: 412</p>	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.3.60

Wand-Stützklappgriff

Stützklappgriff, E-Ausführung, mit Spültaste
- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
- dient zum Festhalten und Abstützen
- belastbar bis 100 kg
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern
- kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden
- Taste mit blauem Ring dient zum Auslösen der WC-Spülung
- Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss
- inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose
- Steuerspannung max. 30V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2 A
- passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung
- Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial verdeckte Befestigung
- leicht zu reinigen
- Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm
- aus hochwertigem Polyamid

einschließlich

- Aufrüstsatz Papierhalter

einschließlich

- sämtlichem erforderlichen Zubehör sowie Befestigungsmaterial zum Anbau an eine Trockenbauwand.

Farbe aus dem Herstellerprogramm nach Wahl des Auftraggebers.

Montagehöhe: OK 280 mm über OK Montagehöhe Beh.-WC

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.3.61

Wand-Stützklappgriff mit Papierhalter (E-Ausführung)

Stützklappgriff, E-Ausführung, mit Spültaste
- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
- dient zum Festhalten und Abstützen
- belastbar bis 100 kg
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern
- kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden
- Taste mit blauem Ring dient zum Auslösen der WC-Spülung
- Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss
- inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose
- Steuerspannung max. 30V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2 A
- passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung
- Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial verdeckte Befestigung
- leicht zu reinigen
- Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm
- aus hochwertigem Polyamid

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

einschließlich
- Aufrüstsatz Papierhalter
einschließlich
- sämtlichem erforderlichen Zubehör sowie
Befestigungsmaterial zum Anbau an eine
Trockenbauwand.

Farbe aus dem Herstellerprogramm nach Wahl des
Auftraggebers.

Montagehöhe: OK 280 mm über OK Montagehöhe Beh.-WC

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

1.3.62

Rückenstütze

Rückenstütze,
als Aufrüstsatz für die zuvor genannten
Wand-Stützklappgriffe

Rückenstütze
- gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten,
rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen
- dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC
- erfüllt die Anforderungen nach DIN 18024
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern
- Montage an Stützklappgriffen
- 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 aus dem Herstellerprogramm nach Wahl des
Auftraggebers.

Montagehöhe: UK 150 mm über OK Montagehöhe Beh.-WC

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

1.3.63

WC-Bürstengarnitur Behinderten-WC

WC-Bürstengarnitur mit ergonomischen Griff
erleichtert die Handhabung, kegelförmigen zulaufender
Behälter mit großer Einführung, Bürstengriff mit
einfach auswechselbarem Bürstenkopf durch
Bajonettverschluss, Bürstenkopf aus schwarzem
Polyamid, Bürste wird beim Einstecken in den Behälter
geführt, automatisch zentriert und steht selbstständig
aufrecht, mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von
Desinfektionsmitteln, Behälter ist abnehmbar, zur
Wandmontage.

Abmessungen:

Höhe: ca. 575 mm

Breite: ca. 130 mm

Tiefe: ca. 140 mm

einschl. Befestigungsmaterial

Einbauort: Beh.-WC

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
1.3.64	Hygiene-Abfallbehälter ca. 6 Liter Hygiene-Abfallbehälter, Zylindrisch geformt mit Klappdeckel, bestehend aus Kunststoff (Polyamid), Abfallbehälter ist abnehmbar und leicht zu reinigen, integriertes Fach für handelsübliche Hygienetüten, Wandmontage Inhalt ca. 6 Liter, Abmessungen: Höhe ca. 330 mm, Tiefe ca. 210 mm, Durchmesser ca. 180 mm Einschl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren. angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
1.3.65	Dauerelastische Verfugung Tiefspül-WC, behindertengerecht Dauerelastische Verfugung von einer Tiefspül-WC, behindertengerecht zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
	Behinderten-Waschtisch DIN 276 08: 412				
1.3.66	Waschtisch unterfahrbar/barrierefrei Behinderten-Waschtisch, Waschtisch DIN 1386, DIN-EN 32, DIN 18040, aus Sanitärporzellan, für 1-Loch-Armatur, mit Überlauf, unterfahrbar, mit Griffmulde, mit Kunststoff-Einbau-Siphon, Abmessungen: Breite ca. 650 mm, Tiefe ca. 600 mm, Befestigung an Installationselement, mit schalldämmendem Montageband Einschl. Befestigungsmaterial, Montagehöhe: max. 800 mm über OK FFB liefern und betriebsfertig montieren. angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412				
		1,000	Stck	.....	.....
1.3.67	Installationselement für Beh.-WT Installationselement für Beh.-WT, vormontiert für barrierefreie Waschtisch-Einloch- oder -Wandbatterie, zur Montage gemäß DIN 18 040, für Trockenbaumontage, zur Einzelmontage vor eine Massiv- oder in eine Ständerleichtbauwand oder zur Schienenmontage vor eine Massiv- oder vor eine Ständerleichtbauwand Systembauhöhe 1200 mm, selbsttragender Montagerahmen, geeignet zur Beplankung mit Gipsfaser- oder Gipskartonplatten, pulverbeschichteter Profilrahmen,				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	höhenverstellbare Fußstützen 0 – 240 mm mit integrierter Rutschhemmung, Fußplatten drehbar, Bohrfehler ausgleichend, Tiefe passend zum Einbau in UW-Profil UW 50 und UW 75 und C-Profil, Mittel- und Meterrissmarkierung zur exakten Ausrichtung der Achsmitte und Montagehöhe des Elementes, werkzeuglos höhenverstellbare, rutschhemmende Anschluss traversen für Wasseranschluss, Ablauf, Keramikbefestigung, Lochabstand Keramikbefestigung 150 – 240 mm und 280 mm, Montage handelsüblicher Wandscheiben G 1/2 möglich Im Lieferumfang mit enthalten: Montage-Set zur Montage in Ständerleichtbauwand, 2 schallgedämmte Wandscheiben G 1/2, UP-Siphon mit verchromtem Anschlussrohr und Abdeckplatte Kunststoff verchromt, Geruchsverschluss im UP-Gehäuse 50 mm, höhenverstellbar, herausnehmbar, 2 Gewindebolzen M10, Befestigungsmaterial - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.3.68	Kristallspiegel HxB ca. 1200x600 mm, Beh.-WC Kristallspiegel - rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten - Spiegel aus hochwertigem Kristallglas mit Splitterschutzfolie - ca. 600 mm breit und ca. 1200 mm hoch, Spiegelstärke 5 mm - horizontal und vertikal montierbar - verdeckte Befestigung - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040-1, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 - Einschl. flacher Spiegelhalter Polyamid, matt, Signalweiß (98) einschl. liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' : 412	1,000	Stck	.....	.....
1.3.69	Elektro-Durchflusswassererwärmer 3,5kW Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, für Einbau in Feuchtraum, mit VDE- und Funkschutzzeichen, geräuscharm DIN 44899-6, für Untertischmontage, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 3,5 kW. Einbauort: Beh.-WC - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.3.70

Elektronische Armatur Mischwasser, barrierefrei

Opto-elektronisch gesteuerte Waschtisch-Mischbatterie DN 15 zum Anschluss an offene Untertischspeicher, mit Temperaturwahlhebel, diebstahlhemmenden Strahlregler, Steckernetzteil und Anschlussschläuchen zum Anschluss an Kaltwasser. Einzelsteuerung in Kompaktbauweise. Steuerelektronik, Magnetventilkartusche und Sensor integriert im stabilen, zweiteiligen Ganzmetallgehäuse, Messing poliert verchromt. Sensor mit automatischem Sensitivitätsabgleich sowie Sicherheitsabschaltung bei Dauerreflexion. Optional: Funktionsparameter über Fernbedienung einstellbar, wie zum Beispiel Auto Spülung. Die Funktion Auto Spülung gewährleistet nach 24 beziehungsweise 72 Stunden der Nichtbenutzung eine Zwangsspülung zum Austausch des Wassers in Sticleitungen.

Einbauort: Beh.-WC

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.3.71

Eckventil DN 15

Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Abgangsgewindeanschluss G 3/8 B, mit Schubrosette.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.3.72

Armaturen-Anschlussrohr

Armaturen-Anschlussrohr, aus Kupfer, verchromt, Durchmesser 10 mm, Länge bis 300 mm. Mit Bördelrand für Mutter G 1/2.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

1.3.73

Ablaufventil Behinderten-Waschtisch

Ablaufventil für Behinderten-Waschtisch mit Ablaufbogen 1 1/4" x DN 32 aus Messing, verchromt, mit Rosette, zum Anschluss an einen Wandeinbaugeruchverschluss

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

1,000 Stck

.....

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.74	Geruchverschluss Behinderten-Waschtisch Geruchverschluss DIN 19 541, mit Prüfzeichen, für Behinderten-Waschtisch DN 32 x DN 50/ DN 40, verchromt aus Kunststoff, als Wandeinbaugeruchverschluss mit Kasten und Abdeckung. mit Rosette aus Edelstahl. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
1.3.75	Dauerelastische Verfugung Behinderten-Waschtisch Dauerelastische Verfugung von einer Behinderten-Waschtisch zur Fliesenwand. DIN 276 2018: 412	1,000	Stck	.....	.....
Anschluss Küchenspüle/Geschirrspüler/Waschmaschine					
1.3.76	Anschluss bauseits beigestellter Spüle Anschlüsse bauseits beigestellter Spüle an die Schmutzwasserleitungen DN 50 aus PP-Rohr herstellen, nach Angaben und Maßen der Fachplaner einschl. aller Übergänge. DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.77	TW- Anschluss Küchenspüle Anschluss Trinkwasserleitung an bauseitig gestellter Kücheneinrichtungsgegenstände, einschl. Eckventil und Abflussgarnitur, nach Angaben und Maßen der Fachplaner einschl. aller Übergänge DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.78	TW- Anschluss Geschirrspülmaschine Anschluss Trinkwasserleitung an beigestellte Geschirrspülmaschine, an vorhandenes Doppelspindeckventil Anschluss an vorhandenen Spülengeruchverschluss, nach Angaben und Maßen der Fachplaner einschl. aller Übergänge DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.79	Kombi-Eckventil 1/2" 2Kombi-Eckventil 1/2"mit Rosette verchromt Quetschverschraubung mit Längenausgleich und selbstdichtendem Anschlussgewinde 1/2" x 3/8", verchromt, mit Schlauchverschraubung Belüfter und Rückflussverhinderer DVGW-geprüft, verchromt, 1/2". - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		4,000	Stck	.....	.....
1.3.80	2-Wege Verteilerstück 2-Wege Verteilerstück Y Verteiler 3/4 Zoll zum Anschluss 2 Geräte. - Eingang: DN 20 (3/4") IG - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.81	Geruchverschluss für Spültisch Geruchverschluss für Spültisch nach DIN 19541, mit Geräteanschluss, als Röhrengeruchverschluss - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.82	Objekt-Anschlussbogen DN 50 Objekt-Anschlussbogen, als Zulage für Abwasserleitung aus PP-Rohren mit Steckmuffen (HT-Rohr), DN 50, 90° - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.83	Auslaufventil DN 15 Auslaufventil mit Metall-Dreisterngriff, mit Schlauchverschraubung Belüfter und Rückflussverhinderer DVGW-geprüft, flachdichtend verchromt, DN 15. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.84	11 KW Übertisch-Durchlauferhitzer ohne Systemarmatur 11 kW Übertisch-Kompaktdurchlauferhitzer, elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, Übertischgerät, druckfeste Bauart, gradgenaue Temperaturen zwischen 20°C und 60°C, große LCD-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem, doppeltes Sicherheitssystem, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage), außen liegende 1/2" Wasseranschlüsse, Netzanschlussleitung, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP25. Leistung/Spannung: 11 kW / 400 V Absicherung: 3x16 A Anschluss: Festanschluss Nennquerschnitt: 1,5 mm ² Warmwasserleistung: 4,8 l/min ca.45°C Einschaltwassermenge: 2,0 l/min Einsatz: Ausgussbecken				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Maße Gerät (HxBxT): ca. 294 x 180 x 110 mm				
	- liefern und betriebsfertig montieren.				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 412	4,000	Stck	.....	.....
1.3.85	Objektanschlüsse				
	Objektanschlüsse der Trinkwasserleitungen 1/2 - 3/4"				
	für die Sanitärobjekte auf Stichmaß herstellen,				
	einschl. Lieferung einer Hahnverlängerung aus Rotguss oder				
	entzinkungsfreiem Messing, eines Montagewinkels bzw.				
	einer Montageeinheit bei Batterieanschlüssen und				
	Vorhaltung eines Baustopfs während der Bauzeit (Diese				
	Position wird nicht bei Installationselementen				
	angewandt).				
	DIN 276 2018: 412	5,000	Stck	.....	.....
Summe	1.3 KG 412 Einrichtungsgegenstände und Zubehör				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.4 KG 410 Dämmung und Brandschutz

Hinweis Brandschutz:

Für alle brandschutztechnisch relevanten Rohrdurchführungen sind die Festlegungen der MLAR 2016 verbindlich. Vor der Montage sind die Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung vorzulegen.

Auf Grund der Installationsdichte ist die Rohrabschottung so zu wählen, dass die Mindestabstände von Außendurchmesser zu Außendurchmesser nicht mehr als 50 mm betragen.

Brandschutz Trinkwasserleitung

1.4.1 Rohrabschottung R 90 - DN 15

Rohrabschottung R90 - Brandschutzverschluss für Rohre mit Medium TWK lt. gewählten TWK-System, zur Montage in Durchbrüchen Wand / Decke mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse in Gebäuden für Mehrschichtverbundrohr DN 15 mit Schwitzwasserisolierung, einschl. Verschließen mit Trockenmörtel der Mörtelklasse III nach DIN 1053 (Brandschutzmörtel K2), Vermörtelung: rauchgasdicht, nicht brennbar nach DIN 4102, verarbeitet nach Bauartzulassung des Herstellers, die notwendige Mörtelmenge ist für eine vorhandene Aussparung zu bemessen, deren Breite bzw. Höhe max. 100 mm größer als das Maß der Durchführung ist. Mit Zulassungsbescheid. Wandstärke/Deckenstärke: 115 - 400 mm Einschl. Kennzeichnungsschild als Aufkleber bzw. Schild gem. Zulassung / Prüfzeichen für das Eintragen der Brandsschottnummer etc.

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 410

3,000 Stck

1.4.2 Rohrabschottung R 90 - DN 20

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch
Rohrabschottung R 90 - DN 20

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 410

1,000 Stck

1.4.3 Rohrabschottung R 90 - DN 25

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch
Rohrabschottung R 90 - DN 25

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 410

6,000 Stck

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.4.4 Rohrabscottung R 90 - DN 32

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben,
jedoch
Rohrabscottung R 90 - DN 32

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 410

4,000 Stck

Brandschutz Abwasserleitungen

1.4.5 Brandschutzmanschette AD 56 mm

Brandschutzmanschette AD 50 mm für Wand- oder
Deckendurchführungen von PE-Abwasserleitungen in R90
Qualität nach DIN 4102 -11 Feuerwiderstandsklasse F90,
Einschl. Kennzeichnungsschild als Aufkleber bzw. Schild gem.
Zulassung / Prüfzeichen für das Eintragen der
Brandsschottnummer etc., Körperschalldämmung und
Befestigungsmaterial
Manschettenbreite: 50mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 410

6,000 Stck

1.4.6 Brandschutzmanschette AD 75mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch Brandschutzmanschette AD 75mm
- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 410

2,000 Stck

1.4.7 Brandschutzmanschette AD 90 bis 110mm

Brandschutzmanschette AD 90 bis 110mm für Wand- oder
Deckendurchführungen von PE-Abwasserleitungen in R90
Qualität nach DIN 4102 -11 Feuerwiderstandsklasse F90,
Einschl. Kennzeichnungsschild als Aufkleber bzw. Schild gem.
Zulassung / Prüfzeichen für das Eintragen der
Brandsschottnummer etc., Körperschalldämmung und
Befestigungsmaterial
Manschettenbreite: 50mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 410

13,000 Stck

Wärmedämmung für Edelstahlrohr mit PVC-Mantel (Technikraum und Keller)

Wärmedämmung für Edelstahlrohr mit PVC-Mantel (Technikraum)

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.4.8 Rohrdämmung Edelstahlrohr mit PVC-Mantel, DN 15

Dämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen,

einschl. Form- und Verbindungsstücke.

Mediumtemperatur 10 °C,

Umgebungstemperatur 20 °C,

Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen

DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A,

in Gebäuden und Zentralen,

Montagehöhe bis 3,5 m,

Rohr aus Edelstahlrohr DN 15 18 x 1,0 mm.

Die Dämmung besteht aus:

Mineralfaserschalen,

Wärmeleitfähigkeit 0,035 Wm⁻¹ K⁻¹, bei einer

Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius. mit

Leichtmetallfolie kaschiert, mit Draht aufbinden,

Längs- und Rundnähte mit Band überkleben,

Dämmschichtdicke entsprechend EnEv 100 %.

Dämmschichtdicke 20 mm

Mantel aus PVC-Hart, Längsnähte mit Kunststoffnieten

verschlossen. Quernähte mit Klebestreifen abgeklebt,

und Endstellen mit Flächenmanschetten

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

50,000 m

1.4.9 Rohrdämmung Edelstahlrohr mit PVC-Mantel, DN 20

Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben

jedoch, für Rohrleitung Edelstahlrohr

DN 20 22 x 1,2

Dämmschichtdicke 20 mm

liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

10,000 m

1.4.10 Rohrdämmung Edelstahlrohr mit PVC-Mantel, DN 25

Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben

jedoch, für Rohrleitung Edelstahlrohr

DN 25 28 x 1,2

Dämmschichtdicke 30 mm

liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

10,000 m

1.4.11 Rohrdämmung Edelstahlrohr mit PVC-Mantel, DN 32

Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben

jedoch, für Rohrleitung Edelstahlrohr

DN 32 35 x 1,5

Dämmschichtdicke 30 mm

liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 412

20,000 m

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.4.12	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr Ummantelung PVC DN 15 Bogen aus Mineralwolle , Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung aus Edelstahl, DN 15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durchtechnische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus Hart- PVC, Dicke der Folie: ca. 0,35 mm, Farbe: grau, einschl. Endmanschetten und Steck- nieten, Stöße sind mit Selbstklebeband zu ver- kleben. liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	40,000	Stck	.....	.....
1.4.13	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr Ummantelung PVC DN 20 Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben jedoch, Bogen DN 20 aus Mineralwolle für Rohrleitung aus Edelstahl Dämmschichtdicke 20 mm liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	40,000	Stck	.....	.....
1.4.14	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr Ummantelung PVC DN 25 Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben jedoch, Bogen DN 25 aus Mineralwolle für Rohrleitung aus Edelstahl Dämmschichtdicke 30 mm liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	20,000	Stck	.....	.....
1.4.15	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr Ummantelung PVC DN 32 Leistung wie oben im vollen Wortlaut beschrieben jedoch, Bogen DN 32 aus Mineralwolle für Rohrleitung aus Edelstahl Dämmschichtdicke 30 mm liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 412	20,000	Stck	.....	.....
1.4.16	Stutzen Stutzen als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 412	45,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.4.17	Konuse Konus als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 412	35,000	Stck	.....	.....
1.4.18	Passstücke Passstücke als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 412	35,000	Stck	.....	.....
1.4.19	Ausschnitte Ausschnitt größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündel DIN 276 2018: 412	45,000	Stck	.....	.....
1.4.20	Blende Blende als Rosette als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln, größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels DIN 276 2018: 412	15,000	Stck	.....	.....
1.4.21	Endstelle Endstelle als Stoßkappe, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 412	15,000	Stck	.....	.....
1.4.22	Tragkonstruktion Tragkonstruktion als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 650 mm DIN 276 2018: 412	20,000	Stck	.....	.....
1.4.23	Zusätzliche Teilung Zusätzliche Teilung als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln : 422	12,000	Stck	.....	.....
1.4.24	Abkantung Abkantung als Abflachung, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm : 422	12,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.4.25 **Dämmung aus Mineralwolle für TW DN 15, Edelstahlrohr, D 20mm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch, Rohrdämmung für Rohrleitung Edelstahl
DN 15 - d 18 x 1,0 mm
Dämmschichtdicke 20 mm
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5m.
- liefern und betriebsfertig montieren.
DIN 276 2018: 412

150,000 m

1.4.26 **Dämmung aus Mineralwolle für TW DN 20, Edelstahlrohr, D 20mm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch, Rohrdämmung für Rohrleitung Edelstahl
DN 20 - d 22 x 1,2 mm
Dämmschichtdicke 20 mm
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5m.
- liefern und betriebsfertig montieren.
DIN 276 2018: 412

50,000 m

1.4.27 **Dämmung aus Mineralwolle für TW DN 25, Edelstahlrohr, D 30mm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch, Rohrdämmung für Rohrleitung Edelstahl
DN 25 - d 28 x 1,2 mm
Dämmschichtdicke 30 mm
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5m.
- liefern und betriebsfertig montieren.
DIN 276 2018: 412

30,000 m

1.4.28 **Dämmung aus Mineralwolle für TW DN 32, Edelstahlrohr, D 30mm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch, Rohrdämmung für Rohrleitung Edelstahl
DN 32 - d 35 x 1,5 mm
Dämmschichtdicke 30 mm
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5m.
- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

10,000 m

Dämmstoff aus flexiblem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks mit hohem Wasserdampf- Diffusionswiderstand, niedrige Wärmeleitfähigkeit und antimikrobiellen Schutz, aufgeschäumt ohne halogenierte Treibmittel zur Erfüllung der Anforderungen an nachhaltiges Bauen und Recyclefähigkeit, als Schlauch, Selbstklebeschichtung mit Gitternetzstruktur und Schutzfolie, zunehmende Dämmschichtdicke bei steigendem Rohrdurchmesser, erforderliche Mindestdämmschichtdicke nach VDI 2055, Wasserdampf- Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu = 10.000$, Rohdichte: 60-100 kg/m³, Wärmeleitfähigkeit (DIN EN ISO 8497): < 0,034 W/(m*K) bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius; Baustoffklasse: schwerentflammbar B1, Anwendungsgrenztemp.: von -50°C - 110° C, Umgebungstemperatur: +30°C, Relative Luftfeuchte: 80%, Äußerer Wärmeübergang: 9 W / (m² · K), Mediumtemperatur: +5°C Längs-

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

nähte, Rundstöße mit Kleber fachgerecht diffusionsdicht verkleben,
Abschottungsverklebungen, Verarbeitung nach Herstellerrichtlinie,
Rohrwerkstoff: Edelstahl, Rohraußen- durchmesser: 28-54mm,
mittlere Dämmstärke: 13mm Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe
über Fußboden bis 3,50 m;
einschl. Kleber, Spezialreiniger sowie erforderliche Werkzeuge und
sonstigem Zubehör sowie Form- und Verbindungsstücke inkl.
Passlängen, Anarbeitung an Rohrschellen, Armaturenkappen etc. sind
in den Einheitspreisen enthalten;

in Teillängen liefern und fachgerecht montieren.

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

1.4.29

Dämmung DN 15 18x1,0 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut
beschrieben, als Isolierschlauch in 2m Längen,
geschlitzt und selbstklebend lieferbar
geeignet für Edelstahlrohr DN 15 d 18 x 1,0 mm

liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

5,000 m

1.4.30

Dämmung DN 20 22x1,2 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut
beschrieben, als Isolierschlauch in 2m Längen,
geschlitzt und selbstklebend lieferbar
geeignet für Edelstahlrohr DN 20, d 22 x 1,2 mm

liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

5,000 m

1.4.31

Dämmung DN 25 28x1,2 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut
beschrieben, als Isolierschlauch in 2m Längen,
geschlitzt und selbstklebend lieferbar
geeignet für Edelstahlrohr DN 25, d 28 x 1,2 mm

liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

5,000 m

1.4.32

Dämmung DN 32 35x1,5 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut
beschrieben, als Isolierschlauch in 2m Längen,
geschlitzt und selbstklebend lieferbar
geeignet für Edelstahlrohr DN 32, d 35x 1,5 mm

liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 412

5,000 m

Dämmung an SW-Leitungen

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.4.33	Schwitzwasserdämmung an Entlüftungsleitungen DN 100 Schwitzwasserdämmung an Entlüftungsleitungen DN 100 einschl. Form- und Verbindungsstücke, mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. Farbe: Schwarz Umgebungstemperatur: 24 °C Relative Luftfeuchte: 75 % Äußerer Wärmeübergang: 9 W / (m ² · K) Mediumtemperatur: -14 °C Dämmschichtdicke: 23 mm Rohrleitung DN 100. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 410	6,000 m		.....	.....
1.4.34	Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Rohrverbindung als Steckverbindung, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 9 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 410	10,000 m		.....	.....
1.4.35	Wärmedämmung Rohr DN70 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 70, Rohrverbindung als Steckverbindung, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 9 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 410	10,000 m		.....	.....
1.4.36	Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Rohrverbindung als Steckverbindung, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

LV: Los20

Amtsgericht, Borna

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	12667, Dämmschichtdicke 9 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 410	10,000	m	.....	.....
<u>Summe</u>	1.4 KG 410 Dämmung und Brandschutz				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.5 KG 410 Besondere Leistungen Sanitär

Sonstige Sanitärinstallation
DIN 276 08: 410

1.5.1 Verstärken von Leichtmetallständerwänden,

Verstärken von Leichtmetallständerwänden,
zur Montage von Heizkörpern, zum Befestigen
von Installationen aus einer innenliegenden
Holzkonstruktion.
DIN 276 2018: 410

10,000 Stck

1.5.2 Bemusterung der Sanitärausstattung

Bemusterung der Sanitärausstattung,
Alle angebotenen Fabrikate der sanitären Ausstattung sind
dem Bauherren vor der Bestellung vorzulegen.
Des Weiteren sind, wenn gewünscht, alternative Produkte
vorzulegen.
DIN 276 2018: 410

1,000 Stck

1.5.3 Druck- und Dichtheitsprüfung Fall-Sammelltg bis DN 110

Druck- und Dichtheitsprüfung, an Fall- und Sammelleitungen,
bis DN 125, in mehreren Abschnitten, Prüfdruck 0,5 bar,
Prüfmedium Wasser, Wasser wird beigestellt, einschl.
Entleeren der Leitungen.
DIN 276 2018: 410

2,000 Stck

1.5.4 Trinkwasserprobe

Durchführung / Beantragung von bakteriologischen
Wasserprobenahmen, Beprobung ist über ein akkreditiertes
Prüflabor zu erfolgen zwecks Freigabe der gesamten Anlage,
Probenahme an der Übergabestelle im Gebäude und an zwei
weiteren Entnahmestellen der Trinkwasserinstallation, mit
Protokoll.
Die Proben sind entspr. TrinkwV 2012 mikrobiologisch zu
untersuchen.
Es sind Untersuchungen auf Legionellen durchzuführen.

Bei der **chemischen** Untersuchung ist auf die Parameter
Eisen gesamt, Färbung, Trübung, Geruch, Leitfähigkeit,
ph-Wert, Blei, Kupfer, Arsen, Cadmium, Nickel, Aluminium,
Antimon zu untersuchen.

Bei der **Mikrobiologischen** Untersuchung ist auf die
Parameter Koloniezahl 22°C, Koloniezahl 36°C, Coliforme
Keime, Escherichia coli, Enterokokken zu untersuchen.

DIN 276 2018: 410

1,000 Stck

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.5.5	Zusätzliches Spülen Trinkwasserleitung Zusätzliches Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 bis DN 25, mit Spülgerät, Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Kaltwasser, Rohrleitungslänge Verteilleitungssystem über 20 bis 60 m. DIN 276 2018: 410	3,000	Stck	.....	.....
1.5.6	Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung Trinkwasserrohr zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung gemäß VOB/C Absatz 4.2.22, für das vorbeschriebene Trinkwassersystem nach DIN 1988 sowie den Verlegerichtlinien des Herstellers, DN 12 bis DN 25, in Abschnitten, Stranglänge bis ca. 20m, als Druckprobe mit Druckluft oder inertem Gas einschl. Verschließen und Wiederöffnen der Rohrenden, Entleeren des Systems nach der Druckprobe, einschl. Druckprotokoll DIN 276 2018: 410	3,000	Stck	.....	.....
1.5.7	Betriebsstoffe Druckprobe Liefern der für die Druckprobe, die Inbetriebnahme und den Probetrieb nötigen Betriebsstoffe und Medien gemäß VOB/C Absatz 4.2.23 DIN 276 2018: 410	3,000	Stck	.....	.....
1.5.8	Desinfizieren und Nachspülen Desinfizieren und Nachspülen des gesamten Rohrleitungsnetzes Trinkwasser, entsprechend DIN 1988 und DVGW W 291, durch Molchen mit Wasser, oder Standverfahren, Inbetriebnahme in Teilstrecken, Rohr DN 12 - DN 32 einschl. der notwendigen Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung DIN 276 2018: 410	1,000	Stck	.....	.....
1.5.9	Schaltschema Heizung Schaltschema Heizung zur Aufhängung in den zugehörigen Hausanschlussraum, auf Folie gezogen, lichtbeständig und wasserbeständig, deutlich lesbar Abmessungen ca. A1 einschl. Kontaktdaten AN (Anschrift und Service-Telefonnummer), liefern und montieren. DIN 276 2018: 420	1,000	Stck	.....	.....
Summe	1.5	KG 410 Besondere Leistungen Sanitär			.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Summe	1			KG 410 Sanitäranlagen	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlage				
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage				
2.1.1	Wärmepumpe, 12 kW Wärmepumpe für die Betriebsart Luft/Wasser. Monoblock-Wärmepumpe für Heizungsanlagen zur Außenaufstellung. Mit integrierter Umwälzpumpe im Heizkreis. Kühlen über Kältemittelkreisumkehr über 4-Wege-Ventil möglich. Außeneinheit komplett montiert A7/W35: mind. 12,1 kW COP = mind. 4,95 A7/W45: mind. 12,3 kW COP = mind. 3,7 A7/W55: mind. 11,9 kW COP = mind. 3,05 A35/W18: mind. 12 kW EER = mind. 3,95 A35/W7: mind. 11,5 kW EER = mind. 2,75 SCOP bei 35 Grad C: mind. A+++ Schallleistungspegel: ca. 65 dB(A) Leistungsgeregelter Inverter Verdichter. Kompressortyp: Twin rotary Kältemittel: R32 / ca. 1,75 kg Ventilatoranzahl: 1 Abmessungen (HxBxT): ca. 950x1390x530 mm Gewicht: ca. 160 kg Stromversorgung: 400 V / 50 Hz Optionale Elektroheizung zur Nachheizung bei kalten Außentemperaturen, bei Fehlfunktion der Wärmepumpe und als Frostschutz. Vorlauftemperaturbereich: Kühlen: 5 bis 25 Grad C Heizen: 12 bis 62 Grad C Temperaturbereich Außenluft: Kühlen: -5 bis 43 Grad C Heizen: -25 bis 35 Grad C Regelungseinheit als Innengerät zur Steuerung der Heizkreise sowie zur Wärmeanforderung an das Außengerät. Wichtig: Generell sind die VDI 2035 und die Herstellervorgaben zur Konditionierung des Heizungsfüll- und Ergänzungswassers zu beachten! Einschließlich Wandhängende Inneneinheit für Monoblock Wärmepumpe mit Heizstab 6kW für den monoenergetischen Betrieb. Zur wandhängenden Montage innerhalb eines Gebäudes. Mit eingebauter Heizkreisregelung für einen Pumpenheizkreis mit Hocheffizienzpumpe, Statusüberwachung, Systemdiagnose und Fehlererkennung. Witterungsgeführte Regelung für 1 Heizkreis und Trinkwassererwärmung mit Farbdisplay. Bivalent teilparalleler Betrieb. Hybridfunktion, automatisches Umschalten nach Energiepreis. Kühlen möglich. Einschl. Außentemperaturfühler.				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

inkl 8l Ausdehnungsgefäß,
Sicherheits- ventil, Schnellentlüfter
und Magnetit- abscheider. Farbe: Weiß

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

2,000 Stck

.....

.....

2.1.2

Auffang- und Rückhaltesystem für Leichtflüssigkeiten 500 x 1000 x 80 mm

Auffang- und Rückhaltesystem für Klima- und Kälteanlagen
zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62g ff.
des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) § 3 der VAwS
(Anlagenverordnung) § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz)
sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmen-
richtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterrichtlinie Grund-
wasserschutz.

Systemprüfung mit Eignungsnachweis durch VAwS-
Sachverständigen nach §62 WHG (Wasserhaushaltsgesetz).

Lieferantenzertifikate Qualitätsmanagement

DIN EN ISO 9001:2008

Umweltmanagement DIN EN ISO 14001:2009

Abmessungen ca. (L x B x H): 500 x 1000 x 80 mm

bestehend aus:

- Edelstahl-Auffangwanne
- Gegenstromsystem
- Laubschutzgitter
- Montageset

Auffang- und Rückhaltesystem für Leichtflüssigkeiten, wie z.B.
Estheröl usw., mit integrierten Gegenstromsystem.

Gegenstromsystem fest integriert im Auffang- und Rückhalte-
system mit gleichzeitig optional erhältlichen, innenliegenden
Hochleistungs-Heizeinsatz, mit Laubschutzgitter für grobe
Schmutzpartikel.

Leistungsmerkmale und technische Daten

Systemprüfung Eignungsnachweis durch VAwS-
Sachverständigen nach §62 WHG

Lieferantenzertifikate Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO
9001:2008 Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001:2009
TÜV-geprüfter Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz

Fertigungszertifikate TÜV-geprüfter Fachbetrieb nach
Wasserhaushaltsgesetz Schweißerprüfung durch die TÜV Nord
GmbH regelmäßige Überwachung durch die TÜV Nord GmbH

Auffangsystem

Flüssigkeiten: Öl

Werkstoff: Edelstahl 1.4301

Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1

Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259

Schweißungen: DIN-EN 287-1 141

Gegenstromsystem

Werkstoff: Edelstahl 1.4301

Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259 Schweißungen: DIN-EN 287-1 141 Montageset Länge: ca. 515 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 434	2,000	Stck	.....	.....
2.1.3	Heizeinsatz Heizeinsatz für Gegenstromsystem des Auffang- und Rückhaltesystems. Der Heizeinsatz heizt im Intervall und gewährleistet somit die Funktion im Winterbetrieb bei einer Einschalttemperatur +3°C. Somit ist der Betrieb bei Eis und Schnee gewährleistet. Der Heizeinsatz verfügt über eine integrierte Steuerungseinheit und ein Thermostat, sodass keine weiteren Komponenten für die Funktion notwendig sind. Der Heizeinsatz kann jederzeit einfach und schnell aus- und wieder eingebaut werden. Leistungsmerkmale und technische Daten Hochleistungs-Heizeinsatz Passend zu: zuvor genannten Auffang- und Rückhaltesystem, Glykolprotektor Schutzart: IP65 Heizleistung: 100W / 0,45A Absicherung: 10A Spannung: 230V / 50Hz Anschluss: 3 x 1 mm² Einschalttemperatur: +3°C ± 2°C Ausschalttemperatur: +10°C ± 2°C Durchflussmedien: Schmutzwasser, Flüssigkeiten jeglicher Art Werkstoff: Aluminium Einbaulage: innenliegend Gewicht: ca. 620 Gramm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 434	2,000	Stck	.....	.....
2.1.4	Halterung Bodenaufstellung Halterung Bodenaufstellung, mit Schwingungsdämpfung zur Montage der Außeneinheit auf dem Boden. Halterung aus Gummi zur Dämpfung von Körperschallübertragungen. Länge: ca. 600 mm einschl. Erweiterungssatz Traverse - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 421	3,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.5 **Absperr-Set Wärmepumpe**

Installations- und Absperrset für VL/RL in Durchgangsform.
Absperrset für die Aufputzmontage.
Inkl.: 2 Durchgangs-Absperrorgane für
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf 4
Flachdichtungen 1 Zoll Anschlüsse
installationsseitig: 1 Zoll
flachdichtend, AG Anschlüsse
geräteseitig: 1 Zoll flachdichtend, IG

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stck

2.1.6 **Heizungssystemmanager**

Heizungssystemmanager.
Der Heizungssystemmanager ist ein
witterungsgeführter Systemregler mit
Display und menügeführter Klartextanzeige.
Der Heizungssystemmanager besitzt
5 Wochenprogramme für
verschiedene Funktionen, eine
Kesselfunktion und Kaskadenregelung für
bis zu 16 Kessel. Der Heizungs-
systemmanager kann in Verbindung mit
LPB-Bus fähigen Regelungen erweitert werden.
Anlieferung fertig verdrahtet mit Sicherung und
Netzschalter im Gehäuse für den Wandaufbau.
Einsatzmöglichkeiten: 1 Mischerheizkreis (erweiterbar um 2
weitere Mischerheizkreise).
Trinkwarmwasserregelung für
Trinkwassererwärmer oder Trinkwasser-
Ladesysteme Pufferspeichermanagement
Solarregelung für Trinkwarmwasser,
Pufferspeicher und Schwimmbad mit bis zu
2 Kollektoren Schwimmbadfunktion
Feststoffkesselfunktion Unabhängige
DeltaT-Regler Kesselregelung
Kaskadenregelung für max. 15 weitere
Wärmeerzeuger Einstellbare
Freigabe- und Rückstellintegrale,
Leistungsbänder, Sperrzeiten und
Führungsumschaltung Signalausgang für
drehzahlgeregelte Pumpen

Ausgänge/Eingänge

Ausgang: Für die drehzahlgeregelte Ansteuerung von
Pumpen mit wählbarer Verwendung 5 multifunktionale

Ausgänge: 230 V

Relaisausgänge für die Ansteuerung von
Pumpen, Ventilen und 2. Brennerstufe (3

Ausgänge für einen Mischerheizkreis
erforderlich) 1 Brennerausgang +

Sicherheitskette: Ausgang zur Freigabe
eines bauseitigen Kessels 4

multifunktionale Fühlereingänge:

Eingänge für den Anschluss von
Temperaturfühlern (1 Eingang für den

Heizkreisvorlauffühler und ggf. 1
Eingang für den Kesselvorlauffühler

erforderlich, 2 separate Eingänge für
die Außentemperatur und die obere

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Trinkwassertemperatur vorhanden) 2 potenzialfreie Eingänge: Eingänge für externe potenzialfreie Signale für z. B. Betriebsartenumschaltung, Temperaturanforderung und Impulsmessung Kommunikations- und Erweiterungsmöglichkeiten Die Verbindung zwischen dem Heizungssystemmanager und dem Wärmeerzeuger oder Wandaufbauregler erfolgt über LPB-Bus. Somit ist der Heizungssystemmanager mit den Reglern, ggf. in Verbindung mit dem Busmodul BM, kommunikationsfähig. Max. 3 Erweiterungsmodule Einschl. 2x Universalanlegefühler, 3x Universaltauchfühle, Busmodul - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 421	2,000	Stck	.....	.....
2.1.7	Betriebs- u. Störmeldemodul Betriebs- u. Störmeldemodul für Relaisplatine mit 3 Relais zur potenzialfreien Weiterleitung von Betriebs- und Störmeldungen. Inkl.: Anschlusszubehör Montagekonsole Einsetzbar für die Wandmontage mit dem Universalgehäuse. Einsetzbar für Gas-Brennwertgeräte, und Öl-Brennwertgeräte. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 421	2,000	Stck	.....	.....
2.1.8	Pufferspeicher 500 Liter Pufferspeicher 500 Liter für Wärmepumpe, mit Anschlussmöglichkeit für einen Wärmeerzeuger (z.B. Wärmepumpe) von EVU-Sperrzeiten und Vergrößerung des Heizungswasservolumens. Wärmedämmung bestehend aus 4 EPS-Schalen, Außenmantel und Deckel bestehend aus Polyethylen. Gesamtinhalt: ca. 492 l Gewicht: ca. 110 kg - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.9	Gas-Brennwertwandkessel, 70 kW Gas-Brennwertwandkessel für gleitend abgesenkten Betrieb nach DIN EN 15502 mit modulierendem Edelstahl-Vormischbrenner, mit geschlossener Verbrennungskammer für raumluftabhängigen und -unabhängigen Betrieb. Wärmetauscher aus hochwertiger				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Aluminium-Silizium-Legierung. Modulation mit Gas-Luft-Verbundregelung. Modulationsbereich 23-100 Prozent. Im Heizbetrieb stufenlose Anpassung der Belastung. Mit elektrischer Zündung und Ionisationsüberwachung, Gasfeuerungsautomat und Zündtrafo. Lieferung einschließlich modulierendem Sicherheits-Gasmengenregelventil, elektronischem Sicherheitstemperaturbegrenzer, Kesseltemperaturregler und Betriebsschalter. Mit elektronischem Kesselthermometer, Wassermangelschalter, Manometer, Schnellentlüfter. Stahlblechverkleidung pulverereinbrenn-lackiert. Integrierter Systemregler inklusive Heizkreisregelung, Statusüberwachung, Systemdiagnose und Fehlererkennung. Integrierter Solarregler für ein Kollektorfeld mit optionaler Ertragsmessung. Integrierter Kaskadenregler für bis zu 16 Kessel. Erweiterbar zur Anbindung an die Gebäudeleittechnik mittels Modbus Interface. Fünf Wochenzeitschaltprogramme für bis zu drei Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe. Kesselbedienteil mit großem beleuchtetem Display und Klartextanzeige. Einstellmöglichkeiten für maximale Heizungsvorlauftemperatur und Anzeige der Kesseltemperatur. Drei Einstellebenen zur vereinfachten Bedienung, Inbetriebnahme und Konfiguration. Witterungsgeführte Regelung bei Anschluss des im Lieferumfang enthaltenen Außentemperaturfühlers. Werkseitig eingestellt auf Erdgas E. Farbe: Weiß

Nennbelastung 17 - 70 kW
Normnutzungsgrad 40/30: 108,9 Prozent
Normnutzungsgrad 75/60: 105,8 Prozent
Normemissionsfaktor NOx: < 20 mg/kWh
Normemissionsfaktor CO: < 10 mg/kWh
Zul. Betriebsüberdruck: 4 bar
Zul. Vorlauftemperatur: 85 Grad C
Energieeffizienzklasse Hzg: A
Gewicht: ca. 72 kg

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stck

.....

.....

2.1.10

Installations- und Absperrset

Installations- und Absperrset für Heizung und Gas in Durchgangsform. Absperrset für die Aufputzmontage. Gasanschluss: DN 25
VL/RL: DN 40

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		1,000	Stck	.....	.....
2.1.11	Pumpenset DN 25, Förderhöhe von 10 m Pumpenset mit einer Förderhöhe von 10 m. Fertig verdrahtet mit Steckern und Gegensteckern. Inkl.: 1 Hocheffizienzpumpe DN 25 1x Satz Dichtungen 1x Isolierschale für kesselexterne Verwendung der Pumpe 1x Kabelbaum für Versorgungs- und Steuerspannung Für den kesselinternen und kesselexternen Einbau in Gas-Brennwertkessel - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.12	Neutralisation für Brennwertgerät Neutralisation für Brennwertgerät Kondensatrate bis 15 Liter/h. Zur Neutralisation von Kondensaten aus heizöl- oder erdgasbetriebenen Brennwertgerät Ausführung: Säurebeständiger Kunststoffbehälter mit Deckel. Kondensatein- und -auslaufstut- zen d: 25 mm. Aufbau: 1. Absetzkammer mit Siphonwirkung zur Ablagerung von festen Verbrennungsrück- ständen. 2. Eingehängte Filterkörbe für Aktivkoh- lefüllung und Bodenfilter zur Aufnahme von Verbrennungsrückständen und unver- brannten Kohlenwasserstoffen. 3. Neutralisationsstufe, bestehend aus 2 eingehängten Filterkörben für Granulat- füllung, 2 x Stutzen d: 25 mm für Kondensatein- und -austritt. Mit 2 Anschlüssen für Spüleinrichtung, um monatlich den Schlamm vom Neutrali- sationsgranulat abzuspülen. Mitgelieferte Füllungen, Einfüllung bau- seits: 2 x 1 kg Aktivkohle im Beutel 2 x 2,6 kg Neutralisationsgranulat (Ma- gnesiumhydroxid) im Beutel Abmessungen: Länge Behälter: ca. 600 mm Länge Gesamt: ca. 695 mm Breite: ca. 400 mm Höhe Gesamt: ca. 265 mm Höhe Behälter: ca. 240 mm Höhe Kondensateintritt: ca. 41 mm Höhe Kondensataustritt: ca. 123 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		1,000	Stck	.....	.....
2.1.13	Pumpenset gemischt Heizkreis Pumpenset gemischt Heizkreis, mit Hocheffizienzpumpe zur hydraulischen Einbindung in das Heizsystem. Pumpen-Set mit Dämmung. Pumpeneinbaulage wechselbar Inkl.: 1 Hocheffizienzpumpe , 2 Kugelhähne mit Thermometer 1 Schwerkraftbremse 1 3-Wege-Ventil mit Mischerstellantrieb - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	2,000	Stck	.....	.....
2.1.14	Verteiler-Set mit Dämmung für 2 Heizkreise Verteiler-Set mit Dämmung ohne Halter für 2 Heizkreise. Einsetzbar für die zuvor beschriebenen Pumpensets, max. 55 kW bei DELTA T = 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.15	Wandhalter für Pumpensets Wandhalter für die zuvor beschriebenen Pumpensets, Für die Wandmontage von Pumpensets. Bügel mit Schrauben und Dübel zur Wandbefestigung. Anschlussverschraubung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	2,000	Stck	.....	.....
2.1.16	Inbetriebnahme Hybridanlage Inbetriebnahme Hybridanlage, bestehend aus 2 Wärmepumpen (je ca. 12 kW) und einem Gas-Brennwertgerät (ca. 70 kW) DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
	Abgassystem raumluftunabhängig DIN 276 08: 421				
2.1.17	Revisions-T-Stück 110/160 Revisions-T-Stück 110/160 konzentrisch, DN 110/160 für das Kunststoffabgassystem 110, abgasberührte Bauteile aus Kunststoff, Außenrohr aus Aluminium, Farbe: Weiß - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.1.18	Revisionsöffnung konzentrisch 110/160 Revisionsöffnung konzentrisch, DN 110/160 für das Kunststoffabgassystem 110, abgasberührte Bauteile aus Kunststoff, Außenrohr aus Aluminium, Farbe: Weiß - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.19	Bogen konzentrisch DN 110/160, 87 Grad Bogen konzentrisch DN 110/160, 87 Grad, abgasberührte Bauteile aus Kunststoff, Außenrohr aus Aluminium, Farbe: Weiß - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.20	Verlängerungsrohr konzentrisch DN 110/160, Länge 500 mm Verlängerungsrohr konzentrisch, DN 110/160 für das Kunststoffabgassystem 110, abgasberührte Bauteile aus Kunststoff, Außenrohr aus Aluminium, weiß pulverlackiert. Länge l = 500 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.21	Verlängerungsrohr konzentrisch DN 110/160, Länge 1000 mm Verlängerungsrohr konzentrisch, DN 110/160 für das Kunststoffabgassystem 110, abgasberührte Bauteile aus Kunststoff, Außenrohr aus Aluminium, weiß pulverlackiert. Länge l = 1000 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....
2.1.22	Abgas-Mauerblende DN 160 Mauerblende DN 160 für Wand- oder Schachtdurchführung des Kunststoffabgassystems 110/160, weiß pulverlackiert. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 421	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Druckhaltung /Entgasung / Nachspeisung Heizungsanlage

2.1.23 **Ausdehnungsgefäß 300 Liter für Heizung**

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme.
Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.
– Langlebige Epoxidharzbeschichtung
– Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
– Ab 35 Liter stehend
– Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
– Mit Gewindeanschlüssen
– Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C
– Zulässige Betriebstemperatur 70 °C

Nennvolumen 300 l
Max. Nutzvolumen 270 l
Max. zul. Systemtemperatur 120 °C
Max. zul. Betriebstemperatur 70 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck 6 bar
Gasvordruck werksseitig 1,5 bar
Anschluss R 1"
Durchmesser ca. 630 mm
Max. Höhe ca. 1095 mm
Höhe Wasseranschluss ca. 235 mm
bauseits einzustellender Vordruck 1,6 bar

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

2.1.24 **Kappenventil R 1"**

Kappenventil für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen.
Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828.

Max. zul. Betriebstemperatur 120 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar
Anschluss R 1"

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

2.1.25 **Vakuum-Sprührohrentgasung**

Vakuum-Sprührohrentgasung zur System- und Nachspeisewasserentgasung in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen, als vollautomatische Multifunktionseinheit mit "auto start"-Funktion und selbsttätigem hydraulischen Abgleich des Entgasungsprozesses sowie Steuerung und Überwachung der Nachspeisefunktion. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Funktionseinheit bestehend aus für die Wandmontage konstruiertem Hydraulikteil und elektronischer, ergonomisch angeordneter Steuerung mit CE Kennzeichen. Im Hydraulikteil erfolgt die Entgasung mittels einer Membranpumpe in

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Verbindung mit einem vertikal angeordneten Messing-Vakuum-Sprührohr. Dieses ist mit Vakuumsprühdüse, Peilrohrrentgasung und Drucküberwachung ausgerüstet. Die gesamte Einheit befindet sich schmutzgeschützt in einem Gehäuse aus expandiertem Polypropylen mit einer offenen Wartungshaube.

Max. elektr. Nennleistung 0,20 kW
Max. Schalldruckpegel 55 dB(A)
Max. Anlagenvolumen 6 m³
Max. Anlagenvolumen Glykol 4 m³
Max. zul. Betriebstemperatur 70 °C
Mindestzulaufdruck Nachspeisung 0,10 bar
Anschluss Druckseite G 1/2"
Anschluss Abströmseite G 1/2"
Anschluss Nachspeisung G 1/2"
Ausscheidegrad gelöste Gase bis 90 %
Max. Teilvolumenstrom Netz 0,050 m³/h
Max. Volumenstrom Nachspeisung 0,080 m³/h
Max. Höhe ca. 570 mm
Breite ca. 340 mm
Tiefe ca. 210 mm
Daten der angeschlossenen Versorgungsanlage
Wasserinhalt ca. 1.700 L
Wärmeerzeuger SV 3,0 bar
Mindestbetriebsdruck 1,6 bar
Enddruck der Druckhaltung 2,5 bar
Mindestzulaufdruck Nachsp. 1,0 bar

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

2.1.26

Armatur für Nachspeiseeinrichtung

Armatur mit Montagebügel zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: Armaturabsperrkugelhähnen Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger Montagebügel zur horizontalen Wandmontage Wasserzähler mit Impulsausgang

max. zul. Betriebstemperatur: 60 °C
max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
Anschluss Ein-/Austritt: R 1/2" / R 1/2"
Durchfluss-Kennwert kvs: ca. 0.8 m³/h
max. Höhe: 230 mm
Breite: ca. 290 mm
Einbaulänge: ca. 290 mm
Tiefe: ca. 110 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.27

Patronengehäuse, kompakte Basisarmatur

Patronengehäuse, kompakte Basisarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser mittels Ionenaustauschverfahren zum Schutz von Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035. Patronengehäuse kann in Kombination mit den entsprechenden Patroneneinsätzen (separate Produkte) optional zur Wasserenthärtung oder Wasserentsalzung eingesetzt werden. Leergehäuse ist montagefertig mit Wandhalterung zur wahlweisen Bestückung mit einer: Enthärtungsharzpatrone für die Wasserenthärtung oder Mischbettharzpatrone für die Wasserentsalzung im Einzelnen bestehend aus:
zylindrischem Polypropylen-Gehäuse mit Messinggewindeanschlüssen zur Aufnahme einer der o.g. Wasserbehandlungspatronen und opt. Anbringung einer Verschneideeinrichtung Durchflussbegrenzer, Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn. Bauteile werden als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung angeordnet.

Patronenplätze: 1 St.
Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar
Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2" / Rp 1/2"
Max. Dauerdurchfluss: ca. 360 l/h
Max. Höhe: ca. 600 mm
Breite: ca. 260 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

.....

2.1.28

Kationenharzpatrone

Kationenharzpatrone zur Füll- und Ergänzungswasserenthärtung passend in das Patronengehäuse. Bestehend aus zylindrischer Polypropylen Patrone gefüllt mit Kationentauscherharz zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser nach z.B. VDI 2035 und/oder Herstellerangaben in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN EN 12828.

Kapazität: 6000 lx°dH
Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar
Anschluss Ein-/Austritt: /
Durchmesser: ca. 80 mm
Max. Höhe: 515 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

.....

2.1.29

Kunststoffschlüssel

Stabiler Kunststoffschlüssel für das sichere Lösen und Anziehen der Kationenharzpatronen Verschraubung zur Erleichterung des Kartuschenwechsels.

Durchmesser ca. 140 mm

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Max. Höhe 300 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

.....

2.1.30

Inbetriebnahme Wasseraufbereitung

Inbetriebnahme Kategorie 3 für die zuvor beschriebenen Wasseraufbereitungsanlagen über einen Kundendienst. In der Inbetriebnahme sind folgende Leistungen enthalten:

- An- und Abfahrt,
- Einstellung der Anlage auf die vom Auftraggeber zu benennenden Betriebsparameter,
- Prüfung der Einstellung und Betriebsparameter sowie der Leistung der Anlage und Funktion im System
- Kationenharzpatronen werden mitgeprüft
- Alle Einstellwerte werden in einem Protokoll dokumentiert.

Voraussetzungen:

- elektrischer und hydraulischer Anschluss der Steuereinheit, der Zubehörkomponenten und gefüllte Versorgungsanlage.
- Die Ausdehnungsgefäße der Druckhaltestation dürfen nicht mit Wasser vorgefüllt sein.
- Ausreichende Versorgung mit Füllwasser ist vorzusehen.

Kundennutzen:

Zwar ist es durchaus möglich, dass Kunden eine vor kurzem gekaufte Anlage selbst in Betrieb nehmen, es gibt jedoch eine Reihe von Gründen, warum die Inbetriebnahme durch Reflex die bessere Idee ist.

- Sicherheit, dass die Anlage für einen optimalen Betrieb eingestellt ist
- Ausschluss von Schäden durch inkorrekte Inbetriebnahme damit Betriebssicherheit und Vermeidung von Zeit und Kosten für Ausfallzeiten

Inbetriebnahmetermin:

Die Dienstleistung erfolgt in der Regel ca. drei Wochen im lokalen Landes, International ca. sechs Wochen nach entsprechender Beauftragung.

Dienstleistungen des Reflex Service sind Nettokosten! Im Preis nicht enthalten sind bauseits entstehende Wartezeiten und Arbeiten, die durch unsachgemäße Installation bzw. nicht ordnungsgemäßen Zustand entstehen.

Die Programmierung der Erweiterung- und Bus-Module sind nicht im Umfang der Inbetriebnahme enthalten.

Programmierung werden separat nach Zeit und Aufwand verrechnet.

DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

.....

2.1.31

Schmutz- und Schlammabscheider D 1 1/4" M

Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.

Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykologemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.

Integrierter Hochenergie-Dauermagnet Easy Clip mit Ansteckfunktion für eine schnelle Anbindung ohne zusätzlichen Montageaufwand am Schlamm- und Schmutzabscheider. Hochleistungsmagnet besteht aus einer isostatisch gepressten Neodym Scheibe, der in

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

eine Ansteckhülse aus TPE eingesetzt ist. Hocheffiziente Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Fluidstrom direkt in die Abscheidekammer durch axial ausgerichtetes Magnetfeld. Partikel werden durch einfaches Abziehen des Ansteckmagneten vom Abscheidergehäuse und einer anschließenden Reinigung ohne Betriebsunterbrechung dauerhaft und gezielt aus dem System entfernt. Für Wartungsarbeiten kann der Ansteckmagnet durch einfaches Abziehen vom Abscheidergehäuse entfernt werden. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich.

Gehäusewerkstoff Messing
Einbauvariante horizontal
Max. zul. Betriebstemperatur 110 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar
Anschluss IG 1 1/4"
Reinigungsanschluss G 3/4"
Anschlussvariante Gewinde
Max. Volumenstrom ca. 3,7 m³/h
Durchmesser ca. 60 mm
Max. Höhe 160 mm
Breite ca. 120 mm
Einbaulänge ca. 90 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

2.1.32

Automatischer Schnell-/Großentlüfter IG 1/2"

Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolkemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen.

Gehäusewerkstoff Messing
Einbauvariante vertikal
Max. zul. Betriebstemperatur 110 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar
Anschluss IG 1/2"
Entlüftungsanschluss G 1/2"
Durchmesser ca. 60 mm
Max. Höhe 125 mm
Mitte Flansch-Mantel ca. 46 mm
Breite ca. 80 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.33 **Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider.**

Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider.
Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband.

Farbe schwarz
Dämmmaterial EPP
Dämmstärke mind. 15 mm
Max. zul. Betriebstemperatur 110 °C
Durchmesser ca. 135 mm
Max. Höhe 270 mm
Breite ca. 134 mm
Tiefe ca. 137 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

2.1.34 **Sicherheitsventil DN20**

Sicherheitsventil zur Druckabsicherung von Wärmeerzeugern, Kennbuchstabe D/G/H und gemäß den Anforderungen TRD 721, EN 12828, SWKI HE301-01.

Anschluss Eintritt DN20/PN16 (G 3/4")
Anschluss Austritt DN25/PN16 (G 1")
Abblaseleistung: ca. 100 kW
Daten der angeschlossenen Versorgungsanlage
Ansprechdruck SV 3,0 bar

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 421

1,000 Stk

Summe	2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage
--------------	------------	-------------------------------------	-------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.2 KG 422 Wärmeverteilstück

Erdverlegte FW-Leitung

2.2.1 FW- Doppelrohr DN 40

FW- Doppelrohr DN 40 Nenngroße DN50 + 50/162mm,
vorgesdämmtes und flexibles
Fernwärmerohr SDR11 in Plus-Abmessung,
mit erhöhter Dämmstärke, für den,
Heizwassereinsatz bis max.,
95 Grad Celsius (gleitend) bei 6 bar.,
Selbstkompensation bei der
Erdverlegung,
und längswasserdicht nach EN 15632.,
Bestehend aus:.,
Thermisch hoch stabilisiertes,
Fernwärme-Mediumrohr aus peroxidisch,
vernetztem Polyethylen (PE-Xa) nach,
EN 15632 und DIN 16892/93,
mit orange gekennzeichnete,
EVOH Sauerstoff-Diffusionssperre,
nach DIN 4726.,
DUO-Rohr mit durchgehender
Kennzeichnung,
eines Rohres zur einfachen und
sicheren,
Unterscheidung von Vor- und Rücklauf.,
Dämmung aus kontinuierlich,
hergestelltem, FCKW-freiem,
Polyurethan-Hartschaum.,
Wärmeleitfähigkeit der Dämmung,
 $\lambda(50) = 0,0199 \text{ W/mK.}$,
Gewellter Außenmantel in hellgrau,
aus nahtlos aufextrudiertem,
Polyethylen (PE-LLD) Vollmaterial.,
Lieferung in Ringbunden
Wärmedurch.koeff. Rohr:0,178 W/mk

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 422

30,000 m

2.2.2 Gummikappe für FW- Doppelrohr DN 40 / 162 mm

Gummikappe für FW- Doppelrohr DN 40 / 162 mm,
geeignet für den Schutz vor Feuchtigkeit und zur
Abdeckung der Dämmung an den Rohrenden
Material: Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM)

- liefern und betriebsfertig montieren.

DIN 276 2018: 422

2,000 m

2.2.3 Übergang mit AG, SDR 11 (50 x 4,6 mm)

Schiebehülsenfitting mit
angeformten Stützkörpern in Verbindung
mit dem zuvor genannten FW-Doppelrohr DN 40, 50+50/162
mm und Schiebehülsen SDR 11
Werkstoff: Rotguss

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	- liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.4	Schiebehülse für Rohr 50x4,6 mm Schiebehülse für Rohr 50x4,6 mm, zur Herstellung der dauerhaft dichten Verbindungstechnik Schiebehülse. In Verbindung mit dem zuvor genannten FW-Doppelrohr DN 40, 50 + 50 / 162 mm SDR 11 mit den entsprechenden Schiebehülse fittings. Werkstoff: Rotguss - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.5	Stopfen DN 40 aus Messing Stopfen DN 40 aus Messing - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.6	Festpunkt, FW-Leitung DN 40 Herstellung von innneliegenden Festpunkten am FW- Doppelrohr aus PE-HD DN 40, Durchmesser 50 x 4,6 mm, Festpunktkräfte pro Mediumrohr: ca. 2,0 kN - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.7	Dichtungseinsatz DN 250 für FW- Doppelrohr DN65 Dichtungseinsatz DN 250 mit ITL, zum Einsatz in Kernbohrungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser für FW- Doppelrohr DN40 / (2x 50x4,6mm) als nichtgeteilte Dichtung - Gestellringe aus Hochleistungskunststoff - Elastomer-Dichtung, 40 mm breit aus EPDM (- Schraubenmaterial A4 einschl. Fixier-Set - bestehend aus 4 Fixierlaschen mit Schrauben einschl. Konservieren der Kernbohrung, einschl. Zubehör. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	Stk	.....	.....
	Rohrleitungen Edelstahl für Heizungsinstallation Rohrleitungen aus Edelstahl für Heizungsinstallation Edelstahl Rohrleitungssystem aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4520 nach DIN EN 10088-2, zur Verlegung in bauseitigen Bodenkanal der später mit Estrich verschlossen wird. (nicht für Trinkwasserinstallationen geeignet)				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4520

Verbindung mit Pressverbinder aus

Edelstahl 1.4301

Edelstahl Pressfittings oder Rotgusspressfittings
mit Pressindikator

einschl.

Rohrbefestigungen, Schellen, körperschallgedämmt DIN

4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln,

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

2.2.8

Rohrleitungen Edelstahl DN 12

Systemrohr Edelstahl nach DIN EN 10088-2

(nicht für Trinkwasserinstallationen geeignet)

Material: 1.4520

Edelstahl DN 12, 15 x 1,0 mm

einschl.

Rohrbefestigungen, Schellen, körperschallgedämmt DIN

4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen

Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

250,000 m

.....

.....

2.2.9

Rohrleitungen Edelstahl DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch

DN 15, d 18 x 1,0 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

130,000 m

.....

.....

2.2.10

Rohrleitungen Edelstahl DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch

DN 20, d 22 x 1,2 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

230,000 m

.....

.....

2.2.11

Rohrleitungen Edelstahl DN 25

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch

DN 25, d 28 x 1,2 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		120,000	m	.....	.....
2.2.12	Rohrleitungen Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 32, d 35 x 1,5 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	80,000	m	.....	.....
2.2.13	Rohrleitungen Edelstahl DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 40, d 42 x 1,5 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	100,000	m	.....	.....
2.2.14	Bogen Edelstahl DN 12 Bogen aus Edelstahl 1.4301, bis 90 ° zum Einpressen, als Zulage zur Rohrposition, DN 12, einschl. Beistellung des Presswerkzeuges - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	350,000	Stck	.....	.....
2.2.15	Bogen Edelstahl DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	100,000	Stck	.....	.....
2.2.16	Bogen Edelstahl DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	100,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.2.17	Bogen Edelstahl DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	70,000	Stck	.....	.....
2.2.18	Bogen Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	100,000	Stck	.....	.....
2.2.19	Bogen Edelstahl DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 40 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	70,000	Stck	.....	.....
2.2.20	Verbindungs-<u>m</u>uffe Rotguss DN 12 Verbindungs- <u>m</u> uffe Rotguss, zum Pressen, DN 12, als Zulage zur Rohrposition, einschl. Beistellung Presswerkzeug - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	130,000	Stck	.....	.....
2.2.21	Verbindungs-<u>m</u>uffe Rotguss DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungs- <u>m</u> uffe DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	70,000	Stck	.....	.....
2.2.22	Verbindungs-<u>m</u>uffe Rotguss DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungs- <u>m</u> uffe DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		120,000	Stck	.....	.....
2.2.23	Verbindungs- muffe Rotguss DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungs- muffe DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	70,000	Stck	.....	.....
2.2.24	Verbindungs- muffe Rotguss DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungs- muffe DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	45,000	Stck	.....	.....
2.2.25	Verbindungs- muffe Rotguss DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verbindungs- muffe DN 40 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	55,000	Stck	.....	.....
2.2.26	Reduzierung Edelstahl DN 15 Reduzierung Edelstahl 1.4301, zum Pressen, DN 15, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	51,000	Stck	.....	.....
2.2.27	Reduzierung Edelstahl DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	62,000	Stck	.....	.....
2.2.28	Reduzierung Edelstahl DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	DIN 276 2018: 422	52,000	Stck	.....	.....
2.2.29	Reduzierung Edelstahl DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	18,000	Stck	.....	.....
2.2.30	Reduzierung Edelstahl DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierung DN 40 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	10,000	Stck	.....	.....
2.2.31	T-Stück Edelstahl DN 12 T-Stück Edelstahl 1.4301, zum Pressen, DN 12, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	35,000	Stck	.....	.....
2.2.32	T-Stück Edelstahl DN 15 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 15, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	35,000	Stck	.....	.....
2.2.33	T-Stück Edelstahl DN 20 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 20, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	50,000	Stck	.....	.....
2.2.34	T-Stück Edelstahl DN 25 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 25, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	41,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.2.35	T-Stück Edelstahl DN 32 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 32, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	13,000	Stck	.....	.....
2.2.36	T-Stück Edelstahl DN 40 T-Stück Edelstahl zum Pressen, DN 40, als Zulage zur Rohrposition, in allen Abgangsweiten - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.37	Formstück als Übergangsstück DN 12 Formstück als Übergangsstück 1.4301, mit Pressmuffe und Innen- oder Außengewinde, für Rohrleitung aus Edelstahl DN 12, d 15 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	30,000	Stck	.....	.....
2.2.38	Formstück als Übergangsstück DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück 18 x 1,0 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.39	Formstück als Übergangsstück DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück 22 x 1,2 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.40	Formstück als Übergangsstück DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück 28 x 1,2 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		6,000	Stck	.....	.....
2.2.41	Formstück als Übergangsstück DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück 35 x 1,5 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.42	Formstück als Übergangsstück DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück 42 x 1,5 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.2.43	Übergangverschraubung DN 15x1/2" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 15 x 1/2", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	10,000	Stck	.....	.....
2.2.44	Übergangverschraubung DN 20x 3/4" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 20 x 3/4", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	4,000	Stck	.....	.....
2.2.45	Übergangverschraubung DN 25x1" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 25 x 1", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	4,000	Stck	.....	.....
2.2.46	Übergangverschraubung DN 32 x 1 1/4" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 32 x 1 1/4", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	12,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.2.47	Übergangverschraubung DN 40 x 1 1/2" Übergangverschraubung zum Einpressen, DN 40 x 1 1/2", mit Überwurfmutter und Pressmuffe, als Zulage zur Rohrposition - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	28,000	Stck	.....	.....
2.2.48	Edelstahl Endkappe DN 12 Edelstahl Endkappe mit Pressmuffe, zum dauerhaften Verschließen von Rohrenden, für Rohrleitung aus Edelstahl DN 12, d 15 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.49	Edelstahl Endkappe DN 15 Edelstahl Endkappe mit Pressmuffe, zum dauerhaften Verschließen von Rohrenden, für Rohrleitung aus Edelstahl DN 15, d 18 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.2.50	Edelstahl Endkappe DN 20 Edelstahl Endkappe mit Pressmuffe, zum dauerhaften Verschließen von Rohrenden, für Rohrleitung aus Edelstahl DN 20, d 12 x 1,2 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
Armaturen und Zubehör					
2.2.51	Strangabsperrrventil mit Innengewinde, DN 32 Strangabsperrrventil zum Entleeren, Absperren und Messen, mit Entleerung und Differenzdruckmessung mittels Adapter, Betriebsmedium Wasser bis 130 °C, mit Innengewinde Gehäuse aus Rotguss PN 16, DN 32, einschl. Dämmkappe. - liefern und betriebsfertig montieren - liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
angebotener Hersteller /Typ: '.....'					
DIN 276 2018: 422					
		4,000	Stck	.....	.....
2.2.52	Strangabsperrrventil mit Innengewinde, DN 40 Strangabsperrrventil zum Entleeren, Absperren und Messen, mit Entleerung und Differenzdruckmessung mittels Adapter, Betriebsmedium Wasser bis 130 °C, mit Innengewinde Gehäuse aus Rotguss PN 16, DN 40, einschl. Dämmkappe. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.53	Kugelhahn DN15 Kugelhahn, für Wasser, bis 120 °C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, DN 15, einschl. Verschraubungen mit Dichtungen für Anschluss an Edelstahlrohr - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	4,000	Stck	.....	.....
2.2.54	Kugelhahn DN20 Kugelhahn, für Wasser, bis 120 °C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, DN 20, einschl. Verschraubungen mit Dichtungen für Anschluss an Edelstahlrohr - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.55	Kugelhahn DN25 Kugelhahn, für Wasser, bis 120 °C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, DN 25, einschl. Verschraubungen mit Dichtungen für Anschluss an Edelstahlrohr - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.2.56	Kugelhahn DN32 Kugelhahn, für Wasser, bis 120 °C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, DN 32, einschl. Verschraubungen mit Dichtungen für Anschluss an Edelstahlrohr - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.2.57	Kugelhahn DN40 Kugelhahn, für Wasser, bis 120 °C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, DN 40, einschl. Verschraubungen mit Dichtungen für Anschluss an Edelstahlrohr - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	12,000	Stck	.....	.....
2.2.58	Mikroluftblasenabscheider Luftabscheider DN 40 Mikroluftblasenabscheider Luftabscheider DN 40 1 1/2" IG Messingausführung AA150 Der Automatikentlüfter ist gedacht zur kontinuierlichen Entfernung von Luft aus Ihrer Heiz- Kühlanlage. Die Entgasung erfolgt durch einen Spirorohreinsatz bis auf 0,4 Prozent. Geeignet für Wasser und Glykolegemische bis zu 50%. Technische Daten : -Nennweite DN 40 -Ausführung Messing -Rohranschluss 1 1/2" Innengewinde -Einbaulänge 88mm -Betriebsdruck max. 10 bar -Temp. 110°C max. -Durchsatz ca. 5,0 m³/h - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 422	4,000	Stk	.....	.....
2.2.59	Be- und Entlüfter DN 15 Be- und Entlüfter Betriebsmedium Wasser bis 120 °C PN10, mit schwimmergesteuertem Schnellentlüfter, und Absperrautomat mit federbelastetem Absperrventil, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, DN 15. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	4,000	Stck	.....	.....
2.2.60	Be- und Entlüfter DN 20 Be- und Entlüfter Betriebsmedium Wasser bis 120 °C PN10, mit schwimmergesteuertem Schnellentlüfter, und Absperrautomat mit federbelastetem Absperrventil, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, DN 20. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	3,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.2.61

Be- und Entlüfter DN 25

Be- und Entlüfter

Betriebsmedium Wasser bis 120 °C

PN10, mit schwimmergesteuertem Schnellentlüfter,
und Absperrautomat mit federbelastetem Absperrventil,
mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing,
DN 25.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

3,000 Stck

.....

.....

Summe

2.2

KG 422 Wärmeverteilnetz

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.3 **KG 423 Raumheizflächen**

Die Auslegungstemperatur für die Heizwand beträgt 60 / 40°C

Statische Heizflächen

Es sind stufenlos voreinstellbare Heizkörperventile und Rücklaufverschraubungen mit Entleerung einzusetzen. Die Heizkörperventile sind in robuster Konstruktion, ohne Spezialwerkzeug nicht zerlegbar, widerstandsfähig gegen äußere Beschädigungen zu liefern.

Sockelheizung Archiv

DIN 276 08: 423

2.3.1 **Heizregister aus 2 übereinander liegenden CU-Rohren 15 x 1 mm (Länge: 2500 mm)**

Heizregister aus 2 übereinander liegenden CU-Rohren 15 x 1 mm mit aufgedrückten, trapezförmigen Kupferlamellen 0,2 mm

Länge: ca. 2500 mm

Höhe: ca. 55 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 423

60,000 m

2.3.2 **Heizregister aus 2 übereinander liegenden CU-Rohren 15 x 1 mm (Länge: ca. 1250 mm)**

Heizregister aus 2 übereinander liegenden CU-Rohren 15 x 1 mm mit aufgedrückten, trapezförmigen Kupferlamellen 0,2 mm

Länge: ca. 1250 mm

Höhe: ca. 55 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 423

1,000 m

2.3.3 **Wandblende gelocht (Länge: 2500 mm)**

Wandblende gelocht (doppelt) aus 2 mm Aluminium mit Pulverbeschichtung RAL 9016 mit vorgestanzten Befestigungsöffnungen

Länge: ca. 2500 mm

Tiefe: ca. 30 mm

Höhe: ca. 280 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 423

33,000 m

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.3.4	Abdeckblende (Länge: 2500 mm) Abdeckblende aus 2 mm gezogenem Aluminium mit Pulverbeschichtung RAL 9016 Länge: ca. 2500 mm Höhe: ca. 100 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	63,000	m	.....	.....
2.3.5	Kunststoffhalterung 2-teilig für Heizregister Kunststoffhalterung 2-teilig für Heizregister und Abdeckblende inkl. Befestigungen, bestehend aus: 2 x Dübel 6 mm 2 x Schraube verzinkt 4 x 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	122,000	Stck	.....	.....
2.3.6	Innenecken für Wandblende Innenecken für Wandblende mit 2 Gehrungsschnitten 45° aus 2 mm Aluminium Pulverbeschichtung RAL 9016 und vorgestanzten Befestigungsöffnungen Länge: 2 x 150 mm Tiefe: ca. 30 mm Höhe: ca. 270 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	4,000	Stck	.....	.....
2.3.7	Stoßverbinder für Wandblende Stoßverbinder für Wandblende, aus 1 mm Aluminium, roh Länge: ca. 100 mm Höhe: ca. 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	12,000	Stck	.....	.....
2.3.8	Soßverbinder für Abdeckblende Soßverbinder für Abdeckblende der Sockelheizleiste aus 3 mm Aluminium, (unbehandelt) Länge: ca. 100 mm Höhe: ca. 50 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	12,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.3.9 **Endstücke für Wandblende**

Endstücke für Wandblende aus 2 mm Aluminium
Pulverbeschichtung RAL 9016
1 Paar = links + rechts

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 423

2,000 Stck

2.3.10 **Umlenk-Kompensator aus VA**

Umlenk-Kompensator aus VA biegsam auf 180°, Anschluss
3/8" AG / Überwurfmutter, passend für Pressverbinder 15 x
1 mm
Länge: ca. 105 mm

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 423

6,000 Stck

Profil- Ventilheizkörper, Befestigungsklasse 1

DIN 276 08: 423

2.3.11 **Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 12, HxLxT
ca. 50 x 50 x 6 cm**

Flachheizkörper (Niedertemperatur-Heizkörper) aus
Stahlblech gem. DIN EN 442.
Serielle Durchströmung der Platten.
Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist
werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung
abgestimmt.
Betriebsdruck: max. 10 bar.
Medium: Heißwasser bis 110 Grad C.
Sickenteilung 33 1/3 mm.
Übergreifende obere Abdeckung und
geschlossene seitliche Blenden.
Befestigung: Befestigungslaschen
Inkl. auf System abgeglichenes
Bohrkonsolen-Montageset, welches die
Anforderungsklasse 2 gemäß der
Richtlinie VDI 6036 erfüllt.
Montagefertig in baustellengerechter
Schutzverpackung.

Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten mittig
Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm,
Schließmaß Ventileinsatz: 11,8 mm

Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht
verschlossen.
Entlüftungstopfen eingeschraubt.
Lackierung: Zweischichtlackierung gem.
DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung
(EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb.
Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442
ermittelt.
Die Bauausführung entspricht den
Anforderungen der GUV.
Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.
QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO
9001:2015.
Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Befestigung: Befestigungslaschen Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baubreite: 500 mm Bautiefe: ca. 64 mm Anschlüsse: mittig unten Farbe: verkehrsweiss RAL 9016 Typ 12 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz Einschl. Montagekonsolenset, Befestigungsklasse 1 und Aushubsicherung, Befestigungsmaterial , Blind- und Entlüftungsstopfen - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 423				
		1,000	Stck	.....	.....
2.3.12	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 12, HxLxT ca. 50 x 80 x 6 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 800 mm Bautiefe: 64 mm Typ: 12 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423				
		4,000	Stck	.....	.....
2.3.13	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 12, HxLxT ca. 50 x 90 x 6 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 64 mm Typ: 12 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		1,000	Stck	.....	.....
2.3.14	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 50 x 90 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
2.3.15	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 50 x 100 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.000 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	4,000	Stck	.....	.....
2.3.16	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 50 x 110 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.100 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	4,000	Stck	.....	.....
2.3.17	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 90 x 70 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.)				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 700 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....
2.3.18	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 90 x 80 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 800 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....
2.3.19	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 40 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 400 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
2.3.20	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 80 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 800 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.3.21	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 90 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	3,000	Stck	.....	.....
2.3.22	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 100 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 1.000 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....
2.3.23	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 120 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 1.200 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	3,000	Stck	.....	.....
2.3.24	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 40 x 180 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 400 mm Baulänge: 1.800 mm				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
2.3.25	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 100 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.000 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	14,000	Stck	.....	.....
2.3.26	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 110 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.100 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
2.3.27	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 120 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.200 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	26,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.3.28	<p>Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 130 x 15 cm</p> <p>Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper</p> <p>Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.300 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423</p>	4,000	Stck	.....	.....
2.3.29	<p>Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 140 x 15 cm</p> <p>Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper</p> <p>Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.400 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423</p>	4,000	Stck	.....	.....
2.3.30	<p>Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 50 x 180 x 15 cm</p> <p>Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper</p> <p>Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 500 mm Baulänge: 1.800 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423</p>	1,000	Stck	.....	.....
2.3.31	<p>Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33 HxLxT ca. 90 x 60 x 15 cm</p> <p>Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper</p> <p>Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 600 mm</p>				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....
2.3.32	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 90 x 160 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 1.600 mm Bautiefe: 155 mm Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
	Profil- Ventilheizkörper, Befestigungsklasse 3 Einbauort: Treppenhaus DIN 276 08: 423				
2.3.33	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 22, HxLxT ca. 90 x 100 x 10 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 1.000 mm Bautiefe: 100 mm Typ: 22 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz Einschl. Montagekonsolenset, Befestigungsklasse 3 und Aushubsicherung, Befestigungsmaterial , Blind- und Entlüftungsstopfen Einbauort: Treppenhaus - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	1,000	Stck	.....	.....
2.3.34	Profil-Flachheizkörper, Anschluss mittig Typ 33, HxLxT ca. 90 x 100 x 15 cm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Profil-Flachheizkörper Abmessungen (ca.) Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 1.000 mm Bautiefe: 155 mm				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Typ: 33 Ventileinsatz: dynamischregelnder Ventileinsatz Einschl. Montagekonsolenset, Befestigungsklasse 3 und Aushubsicherung, Befestigungsmaterial , Blind- und Entlüftungstopfen Einbauort: Treppenhaus - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	2,000	Stck	.....	.....
	Heizkörperventile / Thermostatköpfe / Rücklaufverschraubungen				
2.3.35	Ventileinsatz mit dynamischer Durchflussregelung Ventileinsatz mit dynamischer Durchflussregelung für eine differenzdruckunabhängige Betriebsweise der Heizkörper Einstellungen von 15 l/h bis 160 l/h bei einem Differenzdruck von Delta p = 150 mbar Geeignet für Heizkörper bis zu einer Wärmeleistung von max. 4000 Watt bei Delta p = 150 mbar und Delta T = 20 K Differenzdruck über dem Ventileinsatz von bis zu max. 600 mbar Betriebstemperatur bis zu max. 110 Grad C Passend zu den zuvor beschriebenen Heizkörpern ab Produktion - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....
2.3.36	Thermostatkopf Diebstahlsicherung Thermostatkopf nach DIN EN 215-1, mit eingebautem Fühler, flüssigkeitsgefüllt, mit Frostschutz, ohne Nullstellung, mit Begrenzung (nach Vorgabe Planung und Blockierung), mit Diebstahlsicherung. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....
2.3.37	Thermostatisches Heizkörperventil DN 15 Thermostatisches Heizkörperventil, nach DIN EN 215, DN 15, PN 10,voreinstellbar, für 2-Rohr-Installation, Durchgangs- oder Eckausführung, Gehäuse aus Messing oder Rotguß, vernickelt, mit Gewindeanschluss, Verwendung für Rohr/Medium: Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 °C, Spindelabdichtung wechselbar, ohne Systementleerung - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.3.38	Zweirohr-Hahnblock Zweirohr-Hahnblock mit Durchgangs- oder Eckausführung geeignet für die Aufnahme eines Ventileinsatzes mit dynamischer Durchflussregelung, mit Gewindeanschluss für Ventil-Heizkörper, Gehäuse vernickelt, Betriebsmedium Heizwasser, in Grad C bis 100, PN 6, mit Absperrung und Klemmverbinder zum Anschluss Heizkörperanschlussblock, DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....
2.3.39	Rücklaufverschraubung DN 15 Rücklaufverschraubung, mit Gewindeanschluss, voreinstellbar, Rg/Ms, Gehäuse vernickelt, Betriebsmedium Heizwasser, in Grad C bis 100, PN 6, mit Absperrung und Entleerungsmöglichkeit, DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....
2.3.40	Automatisches Entlüftungsventil Automatisches Heizkörperentlüftungsventil, 1/2", Material Messing, - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 423	19,000	Stck	.....	.....
2.3.41	Rosette Rosette / Abdeckkappe für Wand-/Bodenanschluss aus Kunststoff, weiß, für Heizungsrohrleitung nach Anweisung Bauleitung, Außendurchmesser über 15 mm bis 27 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	174,000	Stck	.....	.....
2.3.42	Heizkörper abbauen und wiedereinbauen Heizkörper ausbauen und wieder einbauen, innerhalb der Ausführungszeit, nach Anweisung durch die Bauleitung, einschließlich Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen. Einschließlich Entleeren, Füllen und Entlüften der Heizkörper. DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.3.43	Universal-Vormontagelehre mit Spülbogen, Anschluss 3/4" Universal-Vormontagelehre, Vormontagelehre mit integriertem Spülbogen, Anschluss G3/4 AG, Wandabstand stufenlos einstellbar, ermöglicht eine Vorinstallation ohne Montage des Ventilheizkörpers. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 423	87,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	2.3 KG 423 Raumheizflächen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.4 **KG 422 Gasleitung und Zubehör**

Rohrleitungen und Zubehör

2.4.1 **Kupferrohr für Gasleitungen nach DIN EN 1057 28 x 1,0**

Kupferrohr für Gasleitung nach DIN EN 1057 einschl. Formteile
u. Verbindungsstücke, Verbindungen mit Press-
verbindungsstechnik nach DVGW-TRGI 1986/
96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392
DN 25 28 x 1,0 mm.

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

10,000 m
----------	-------	-------

2.4.2 **Kupferrohr für Gasleitungen nach DIN EN 1057 35 x 1,2**

Kupferrohr für Gasleitung nach DIN EN 1057 einschl. Formteile
u. Verbindungsstücke, Verbindungen mit Press-
verbindungsstechnik nach DVGW-TRGI 1986/
96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392
DN 32 35 x 1,2 mm.

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

5,000 m
---------	-------	-------

2.4.3 **Formstück als Bogen DN 25**

Formstück als Bogen aus Kupfer für Gasleitung
nach DIN EN 1057 Formteile u.
Verbindungsstücke Verbindungen mit Preß-
verbindungsstechnik nach DVGW-TRGI 1986/
96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392
DN 25 28 x 1,0 mm.

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

5,000 Stck
------------	-------	-------

2.4.4 **Formstück als Übergangsstück, DN 50 / DN 40**

Formstück als Übergangsstück aus Kupfer für Gasleitung
nach DIN EN 1057 Formteile u.
Verbindungsstücke Verbindungen mit Preß-
verbindungsstechnik nach DVGW-TRGI 1986/
96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392
DN 50 54 x 1,5 mm auf DN 40 42 x 1,2 mm

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

1,000 Stck
------------	-------	-------

2.4.5 **Formstück als Übergangsstück, DN 40 / DN 32**

Formstück als Übergangsstück aus Kupfer für Gasleitung
nach DIN EN 1057 Formteile u.
Verbindungsstücke Verbindungen mit Preß-
verbindungsstechnik nach DVGW-TRGI 1986/
96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	DN 40 42 x 1,2 mm auf DN 32 35 x 1,2 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.6	Formstück als Übergangsstück, DN 32 / DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Übergangsstück aus Kupfer DN 32 35 x 1,2 mm auf DN 25 28 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.7	Formstück als Gewindeübergang aus Rotguss DN 32 Formstück als Gewindeübergang aus Rotguss für Gasleitung nach DIN EN 1057 Formteile u. Verbindungsstücke Verbindungen mit Preß- verbindungsstechnik, R- Gewinde Innen sowie außen nach DVGW-TRGI 1986/96 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392 35 x 1,2 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.4.8	Formstück als Gewindeübergang aus Rotguss DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Formstück als Gewindeübergang 28 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.4.9	Anschluss an vorh. Gashausschluss, DN 50 Anschluss an vorh. Gashausschluss DN 50 durch Pressverbindung, einschl. Anschlussformstück herstellen. DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.10	Gas-Kugelhahn DN 32 Gaskugelhahn, mit SC-Contur, HTB-Ausführung, 650°C/30min, GT1, Durchgangsform, beidseitig Profipress G-Pressanschluss DN 32, gesicherter Betätigungsgriff aus Stahl gelb kunststoffummantelt, abschließbar, plombierbar, Betriebsdruck max. 5 bar (MOP 5), Umgebungstemperatur max. 70°C, DVGW-G Prüfzeichen,				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	- liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.11	Gas-Kugelhahn DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Gaskugelhahn DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.12	Gas-Strömungswächter DN 25 Gasströmungswächter nach DVGW-VP 305-1 (Stand 12.2007), für den Einbau in die Gasinstallation. Gasströmungs-wächter (GS) unterbrechen den Gasstrom bei Erreichen des eingestellten Schließdurchflusses. Typ nach VP 305-1:12/2007:K Betriebsdruckbereich: 15 mbar-100 mbar Einbauort: hinter dem Gas-Druckregelgerät, oder vor dem Gas-Druckregelgerät, sofern $p \leq 100$ mbar max. Anschlusswert: ca. 40 kW Druckverlust: $\leq 0,5$ mbar (siehe Diagramm) zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C thermische Beständigkeit: 650 °C nach außen bis 5 bar (Stahlgehäuse), bzw. 1 bar (Messing gehäuse), 200 °C innen Nennweite: DN 25 Nenndurchfluss V _{Gas} Erdgas [m ³ /h]: 6,0 Farbe des Typenschildes: grün Gewindeanschlüsse :R 1" und Rp 1" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7-1) Überströmmenge: 2 bis 30 lLuft/h max. Prüfdruck bei offenem GS: 1,5 bar geeignete Gasarten: Erdgas und gasförmiges Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 Zulassungen: DVGW-geprüft und zertifiziert, - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.4.13	Zusätzliche Druckprobe Gasleitung Zusätzliche Druckprobe Gasleitung Gasleitung, Rohrleitungen aus Kupfer DIN EN 1057, Betriebsmedium Erdgas, Außendurchmesser über 28 bis 54 mm, Rohrleitungslänge ca. 30 m, im Gebäude, Ausführung gemäß DVGW-TRGI 2018, Prüfmedium Luft / inertem Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse, Vorprüfdruck: 1 bar Prüfdruck: 150 mbar Einschl. Protokoll. DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....

Summe	2.4	KG 422 Gasleitung und Zubehör
--------------	------------	--------------------------------------	-------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.5 KG 422 Brandschutz / Dämmung

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre (Stahl, Edlst., Guss, Kupfer);
Einbau in Massivdecken (≥ 15 cm) oder -wänden (≥ 10 cm)
Anforderung: feuerhemmend (R30), hochfeuerhemmend (R60) bzw. feuerbeständig (R90)
nach DIN 4102-11
Werkstoff: Steinwolle, Baustoffkl. A2 nach DIN 4102-1,
mit gitternetzverstärkter, farbig markierter Alu-Folie,
Einbau formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzl. Ringspaltverschluss,
Nullabstand zu anderen Schottungen möglich
einschl. Brandschutzschild

2.5.1 **Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 12**

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre
DN 12 (Stahl, Edlst., Guss, Kupfer); Einbau in
Massivdecken (≥ 15 cm) oder -wänden (≥ 10 cm)
Anforderung: feuerhemmend (R30), hochfeuerhemmend
(R60) bzw. feuerbeständig (R90) nach DIN 4102-11
Werkstoff: Steinwolle, Baustoffkl. A2 nach DIN 4102-1,
mit gitternetzverstärkter, farbig markierter Alu-Folie,
Einbau formschlüssig in passende Kernbohrung ohne
zusätzl. Ringspaltverschluss,
Nullabstand zu anderen Schottungen möglich
Einschl. Kennzeichnungsschild als Aufkleber bzw. Schild
gem. Zulassung / Prüfzeichen für das Eintragen der
Brandsschottnummer etc.

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

6,000 Stk

2.5.2 **Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 15**

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben,
jedoch
Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 15
liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

2,000 Stk

2.5.3 **Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 20**

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben,
jedoch
Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 20
liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

2,000 Stk

2.5.4 **Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 25**

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben,
jedoch
Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 25
liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

8,000 Stk

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.5	Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 32 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 32 liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	6,000	Stk	.....	.....
2.5.6	Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 40 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 40 liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	Stk	.....	.....
2.5.7	Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 28mm Gebäude Wand Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer (Gasleitung), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Kälte­dämmung, Rohrau­ßendurchmesser 28 mm, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 190 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm. DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.5.8	Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 35mm Gebäude Wand Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Brandschutz-Rohrabschottung für Rohr DN 32 liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	1,000	Stck	.....	.....
2.5.9	Steinwolle Steinwolle bestehend aus losen ungebundenen Steinfasern, nichtbrennbar und hydrophobiert zur Stopf- isolierung von Rohrdurchführungen durch Brandwände Montagehöhe bis 3 m, Montage einschl. erforderlicher Rüstung. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	2,000	kg	.....	.....
Wärmedämmung mit PVC-Mantel (Heizraum und Keller)					

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.5.10 Rohrdämmung Edelstahl mit PVC-Mantel, DN 12-15

Dämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen,

Mediumtemperatur 10 °C,
Umgebungstemperatur 20 °C,
Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen
DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A,
in Gebäuden und Zentralen,
Montagehöhe bis 3 m,

Rohr aus Edelstahl, DN 12-15 (15/18 x 1,0)

Die Dämmung besteht aus:
Mineralfaserschalen,
Wärmeleitfähigkeit 0,035 Wm⁻¹ K⁻¹, bei einer
Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius. mit
Leichtmetallfolie kaschiert, mit Draht aufbinden,
Längs- und Rundnähte mit Band überkleben,
Dämmschichtdicke entsprechend EnEv 100 %.
Dämmschichtdicke 20 mm

Mantel aus PVC-Hart, Längsnähte mit Kunststoffnieten
verschlossen. Quernähte mit Klebestreifen abgeklebt,
und Endstellen mit Flächenmanschetten liefern und montieren.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 422

20,000 m

2.5.11 Rohrdämmung Edelstahl mit PVC-Mantel, DN 20

Rohrdämmung wie vor beschrieben,

für Rohrleitung Edelstahl

DN 20 22 x 1,2
Dämmschichtdicke 20 mm
- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

20,000 m

2.5.12 Rohrdämmung Edelstahl mit PVC-Mantel, DN 25

Rohrdämmung wie vor beschrieben,

für Rohrleitung Edelstahl

DN 25 28 x 1,2
Dämmschichtdicke 30 mm
- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

20,000 m

2.5.13 Rohrdämmung Edelstahl mit PVC-Mantel, DN 32

Rohrdämmung wie vor beschrieben,

für Rohrleitung Edelstahl

DN 32 35 x 1,5
Dämmschichtdicke 30 mm
- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 422

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		30,000	m	.....	.....
2.5.14	Rohrdämmung Edelstahl mit PVC-Mantel, DN 40 Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 40 42 x 1,5 Dämmschichtdicke 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	80,000	m	.....	.....
2.5.15	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung PVC, DN 12-15 Bogen aus Mineralwolle , Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung aus Edelstahl, DN 12-15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durchtechnische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus Hart- PVC, Dicke der Folie: ca. 0,35 mm, Farbe: grau, einschl. Endmanschetten und Steck- nieten, Stöße sind mit Selbstklebeband zu ver- kleben. - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.16	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung PVC, DN 20 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 20 22 x 1,2 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.17	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung PVC, DN 25 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 25 28 x 1,2 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.18	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung PVC, DN 32 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 32 35 x 1,5 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	40,000	Stck	.....	.....
2.5.19	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung PVC, DN 40 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 40 42 x 1,5 Dämmschichtdicke 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	40,000	Stck	.....	.....
2.5.20	Stutzen Stutzen als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	80,000	Stck	.....	.....
2.5.21	Konuse Konus als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	55,000	Stck	.....	.....
2.5.22	Passstücke Passstücke als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	55,000	Stck	.....	.....
2.5.23	Ausschnitte Ausschnitt größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündel DIN 276 2018: 422	80,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.24	Blende Blende als Rosette als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln, größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.25	Endstelle Endstelle als Stoßkappe, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.26	Tragkonstruktion Tragkonstruktion als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	30,000	Stck	.....	.....
2.5.27	Zusätzliche Teilung Zusätzliche Teilung als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln : 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.28	Abkantung als Abflachung Abkantung als Abflachung, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm : 422	20,000	Stck	.....	.....
Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung (Außenbereich / Keller)					
2.5.29	Rohrdämmung Edelstahl mit Blech, DN 12-15 Dämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Mediumtemperatur 10 °C, Umgebungstemperatur 20 °C, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe bis 3 m, Rohr aus Edelstahl, DN 12-15 (15/18 x 1,0) Die Dämmung besteht aus: Mineralfaserschalen, Wärmeleitfähigkeit 0,035 Wm ⁻¹ K ⁻¹ , bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius. mit Leichtmetallfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Dämmschichtdicke entsprechend EnEv 100 %. Dämmschichtdicke 20 mm				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,6 mm, Blechdicke für normale mechanische Beanspruchung, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	5,000	m	.....	.....
2.5.30	Rohrdämmung Edelstahl mit mit Blechl, DN 20 Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 20 22 x 1,2 Dämmschichtdicke 20 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	5,000	m	.....	.....
2.5.31	Rohrdämmung Edelstahl mit Blech, DN 25 Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 25 28 x 1,2 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	5,000	m	.....	.....
2.5.32	Rohrdämmung Edelstahl mit Blech, DN 32 Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 32 35 x 1,5 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	5,000	m	.....	.....
2.5.33	Rohrdämmung Edelstahl mit Blechl, DN 40 Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 40 42 x 1,5 Dämmschichtdicke 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 422	10,000	m	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.34	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung, DN 12-15 Bogen aus Mineralwolle , Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung aus Edelstahl, DN 12-15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durchtechnische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus mit Blech, Dicke der Folie: ca. 0,35 mm, Farbe: grau, einschl. Endmanschetten und Stecknieten, Stöße sind mit Selbstklebeband zu verkleben. - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....
2.5.35	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung, DN 20 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 20 22 x 1,2 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....
2.5.36	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung, DN 25 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 25 28 x 1,2 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....
2.5.37	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung, DN 32 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 32 35 x 1,5 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.38	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung mit Blech-Ummantelung, DN 40 Bogen aus Mineralwolle mit Ummantelung PVC wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 40 42 x 1,5 Dämmschichtdicke 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	20,000	Stck	.....	.....
2.5.39	Stutzen Stutzen als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	14,000	Stck	.....	.....
2.5.40	Konuse Konus als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	10,000	Stck	.....	.....
2.5.41	Passstücke Passstücke als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	10,000	Stck	.....	.....
2.5.42	Ausschnitte Ausschnitt größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündel DIN 276 2018: 422	14,000	Stck	.....	.....
2.5.43	Blende Blende als Rosette als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln, größte Länge oder größter Durchmesser in mm bis 450, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung oder des Rohrleitungsbündels DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....
2.5.44	Endstelle Endstelle als Stoßkappe, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	5,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.45	Tragkonstruktion Tragkonstruktion als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm DIN 276 2018: 422	6,000	Stck	.....	.....
2.5.46	Zusätzliche Teilung Zusätzliche Teilung als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen oder Rohrleitungsbündeln : 422	5,000	Stck	.....	.....
2.5.47	Abkantung als Abflachung Abkantung als Abflachung, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung ca. 450 mm : 422	5,000	Stck	.....	.....
Wärmedämmung alukaschiert (Vorwänden und Zwischendecken)					
2.5.48	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 12 mit Dämmschichtdicke 20 mm Dämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Mediumtemperatur 10 °C, Umgebungstemperatur 20 °C, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe bis 3 m, für Rohrleitung Edelstahl DN 12 15 x 1,0 Die Dämmung besteht aus: Mineralfaserschalen, Wärmeleitfähigkeit 0,035 Wm ⁻¹ K ⁻¹ , bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius. mit Leichtmetallfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Dämmschichtdicke entsprechend EnEv 100 %. Dämmschichtdicke 20 mm. einschl. aller Zulagen für Übergänge, Passstücke, Bögen, Ausschnitte, Konusse, Abflachungen, Trennungen, Anarbeitung und Formstücke etc. - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	100,000	m	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.49	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 15 mit Dämmschichtdicke 20 mm Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 15 18 x 1,0 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	50,000	m	.....	.....
2.5.50	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 20 mit Dämmschichtdicke 20 mm Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 20 22 x 1,2 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	50,000	m	.....	.....
2.5.51	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 25 mit Dämmschichtdicke 30 mm Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 25 28 x 1,2 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 420	60,000	m	.....	.....
2.5.52	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 32 mit Dämmschichtdicke 30 mm Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 32 35 x 1,5 Dämmschichtdicke 30 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 420	45,000	m	.....	.....
2.5.53	Wärmedämmung Rohrleitung Edelstahl DN 40 mit Dämmschichtdicke 40 mm Rohrdämmung wie vor beschrieben, für Rohrleitung Edelstahl DN 40 42 x 1,5 Dämmschichtdicke 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 420	40,000	m	.....	.....
Armaturenisolierung, entsprechend EnEV , aus zwei- oder mehrschaligen Kappen, mit PVC-Mantel liefern und montieren					

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.54	Armaturenisolierung DN 15 Armaturenisolierung wie vor beschrieben für Armatur der Nennweite : DN 15 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.5.55	Armaturenisolierung DN 20 Armaturenisolierung wie vor beschrieben für Armatur der Nennweite : DN 20 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.5.56	Armaturenisolierung DN 25 Armaturenisolierung wie vor beschrieben für Armatur der Nennweite : DN 25 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.5.57	Armaturenisolierung DN 32 Armaturenisolierung wie vor beschrieben für Armatur der Nennweite : DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
2.5.58	Armaturenisolierung DN 40 Armaturenisolierung wie vor beschrieben für Armatur der Nennweite : DN 40 - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 422	2,000	Stck	.....	.....
Summe	2.5 KG 422 Brandschutz / Dämmung	.....		

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.6 KG 420 Besondere Leistungen Heizungsanlage

2.6.1 Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage in Teilabschnitten

Dichtheitsprüfung für einen Teilabschnitt,
mit Wasser, Prüfdruck mit 1,3 fachem Betriebsdruck,
Prüfzeit mind 3 h
Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und
Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der
Druckprobe.
Umweltgerechtes und sicheres Entsorgen des Prüfmediums.
DIN 276 2018: 420

4,000 Stck

2.6.2 Betriebsstoffe Druckprobe

Liefern der für die Druckprobe, die Inbetriebnahme und den
Probetrieb nötigen Betriebsstoffe und Medien gemäß
VOB/C Absatz 4.2.17
DIN 276 2018: 420

4,000 Stck

2.6.3 Zusätzliches Einregulieren / Entlüften

Zusätzliches Einregulieren und Entlüften der
heizungstechnischen Anlage im Betrieb bis 6 Monate nach
Fertigstellung der gesamten Heizungsanlage.
DIN 276 2018: 420

2,000 Stck

2.6.4 Schaltschema Heizung

Schaltschema Heizung zur Aufhängung in den zugehörigen
Hausanschlussraum, auf Folie gezogen, lichtbeständig und
wasserbeständig, deutlich lesbar
Abmessungen ca. A1

einschl. Kontaktdaten AN (Anschrift und
Service-Telefonnummer), liefern und montieren.
DIN 276 2018: 420

1,000 Stck

2.6.5 Zusätzliche entleeren nach Dichtheitsprüfung

Zusätzliche entleeren nach Dichtheitsprüfung, durchspülen,
entschlammn einschl. reinigen der Schmutzfänger, und
füllen mit aufbereitetem Wasser einschl. Lieferung,
sowie Anlage entlüften.
DIN 276 2018: 420

1,000 Stck

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.6.6 **Rohrmarkierer aus Kunststoff**

Rohrmarkierer aus Kunststoff
Rohrkennzeichnung n. DIN 2403
selbstklebend,
mit zwei Pfeilspitzen
Größe 37x284 mm
20 St. Vorlauf
20 St. Rücklauf

DIN 276 2018: 420

20,000 Stck

<u>Summe</u>	2.6	KG 420 Besondere Leistungen Heizungsanlage
--------------	-----	--	-------

<u>Summe</u>	<u>2</u>	<u>KG 420 Wärmeversorgungsanlage</u>	<u>.....</u>
--------------	----------	--------------------------------------	--------------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

3 KG 430 Lüftungsanlagen

3.1 KG 431 Lüftungsanlagen

Allgemeine Anmerkungen Lüftungsgerät

Die gelieferten Komponenten sind betriebsfertig montiert, komplett verdrahtet einschließlich beidseitigem, zugentlasteten Einführen, Ausformen, Absetzen und Anklebmen der Kabel und Verbindungsleitungen sowie der Durchführung einer Funktionsprüfung bzw. Funktionskontrolle mit Dokumentation vom Auftragnehmer fertig zu stellen. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist dies zu berücksichtigen.

Vom Gewerk Elektroinstallation wird nach Angabe des Auftragnehmers nur die benötigte Zuleitung für die Spannungsversorgung verlegt. Jede weitere Verdrahtung gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

RLT-Anlage mit WRG

3.1.1 Lüftungsgerät zur Deckenmontage mit WRG, bis 300 m³/h

Lüftungsgerät zur Deckenmontage, mit Wärmerückgewinnung.

Automatischer Bypassfunktion.
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Gerätetür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm Wärme- und Schalldämmung.
Seitentür abnehmbar, alle Elemente sind frei zugänglich. Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad aus Kunststoff, einfach zu reinigen.
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit EC-Motoren für die Zu- und Abluftführung, zur Reinigung werkzeuglos zu entnehmen.
Kreuzungsfreier Anschluss von Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluft durch Anschlussmuffen DN 160.

Gerät besitzt eine Steuerung.
Die Bedienung des Gerätes erfolgt über ein externes Bedienelement.

Das gerät ist weiterhin mit einem Feuchtesensor ausgestattet und es können weitere externen Luftqualitätssensoren aufgenommen werden, was eine automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung ermöglicht.
Für den Anschluss an Gebäudeleittechnik steht die integrierte Modbus/RTU-Schnittstelle zur Verfügung.
Die Frostschutzüberwachung erfolgt durch die Regelung des Zuluft-Fördervolumens und eine optional in das Gerät integrierbare Elektro-Vorheizung.

Kondensatanschluss unten am Geräteboden ausgeführt, mit Kugelsiphon, bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.
Filterausstattung: G4-Filter Abluft; F 7 Pollenfilter für Außenluft.

Werkzeugloser Filterwechsel, Automatischer Sommer-Bypass u. Tauscherabdeckung, Frostschutzüberwachung: regelt

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Zuluft-Fördervolumen und die eingebaute Elektro-Vorheizung. Technische Daten Ausführung: links Gewicht: ca. Max.Volume: 330 m³/h bei 100 Pa ext.; 380 m³/h bei 0 Pa ext. Stromaufnahme: ca. 1,2 A (6,8 A inkl. VHZ) Leistung VHZ: ca. 1,28 kW Spannung: 230 V / 50 Hz - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.2	Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Schwingungsdämpfer aus Profilgummi für die zuvor genannten RLT-Anlagen mit WRG, damit bei der Montage der Geräte an die Decke eine körperschallfreie Verbindung hergestellt werden kann. - liefern und betriebsfertig montieren. DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.3	Elektrische Vorheizung ca. 1.300 W Elektrische Vorheizung für steckerfertigen Einbau im RLT-Gerät mit WRG bis 300m³/h. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Leistung: ca. 1300 W - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.4	Segeltuchstutzen DN 160 Segeltuchstutzen DN 160 bestehend aus verzinktem Stahlblech und Polyester/PVC - Durchmesser: 150mm - luftdicht und wasserdicht - beidseitige Blechstutzen - Brandklasse B2 - Standardlänge: ca. 160mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	4,000	Stck	.....	.....
3.1.5	Rohr-Verbinder DN 160 Rohr-Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Durchmesser 160 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		4,000	Stck	.....	.....
3.1.6	Selbsttätige Verschlussklappe DN160 Selbsttätige Verschlussklappe zum Einstecken in den Rohrverlauf. Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion im Unter wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem Edelstahl. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.1.7	Feuchtefühler Fühler zur Erfassung der relativen Raumluftfeuchte und/oder Raumtemperatur. Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Messwertbereich rF: 0 ... 100 % rF Messwertbereich Temp: 0 ... 50 °C Stromverbrauch 0,6 W / 24 V DC Maße (B x H x T) ca.85 x 85 x 27 mm. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.8	Komfort-Bedienelement Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display zur Unterputzmontage. Intuitive Menüführung: Inbetriebnahme-Assistent, Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4) Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des Kennfeldes. Wochenprogramm, Einstellung CO2-, VOC- und Feuchtesensor. Anzeige Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen. Einstellbare Sperrfunktion. Anschluss von bis zu 8 Stck. Steuerleitung SL 4/3 (ca.3 mtr. lang) im Lieferumfang enthalten. Maße mm (B x H x T): ca. 80 x 80 x 37. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.1.9	Gehäuse zur Aufputzmontage Gehäuse zur Aufputzmontage des zuvor beschriebenen Komfort-Bedienelementes. Maße: ca. 83 x 83 x 41 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.10	Erweiterungsmodul Erweiterungsmodul zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, oder Nachheizung (Warmwasser- oder Elektro- Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz). Maße (B x H x T): ca. 210 x 210 x 100 mm - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.11	Steuerleitung 6-polig, 3 Meter Steuerleitung 6-polig, 3 Meter beidseitig mit mit 2 RJ12 Steckern. Zur Verbindung zwischen Bedienelement und Lüftungsgerät. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.12	Steuerleitung 4-polig, 3 Meter Steuerleitung 4-polig, 3 Meter, beidseitig mit RJ 10 Steckern für das Komfort- Bedienelement, die CO2-, Mischgas- (VOC), Feuchtefühler, das KNX/EIB-Modul. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.13	Kanalrauchmelder 24V AC/DC Kanalrauchmelder 24V AC/DC inklusive Entnahmerohr 0,16 m. zur frühzeitigen Erkennung von Schwelbraenden und Braenden mit Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachfuehrung, dadurch laengere Standzeit. Kontinuierliche Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige im Klartext. Bei Verschmutzung > 70% faellt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlender Luftstroemung, Systemstoerung und Betriebsbereitschaft durch LED's Entriegelung und Funktionspruefung durch Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/Oeffnerkontakt. Eine Ueberpruefung mit Testspray ist ohne Oeffnung				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	des Deckels moeglich. Lieferung mit Luftkanalentnahmerohr ca. 160 mm lang. Anschlussverschraubung: 3 x M 16 Abmessungen ohne Rohr: ca. 170 x 270 x 85 mm (BxHxT) Umgebungstemperatur: -20...+50 Grad Celsius Stroemungsgeschwindigkeit ca. 1-20m/s Schutzart: IP 65, mit VdS-Anerkennung - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.14	Montagekonsole für Kanalrauchmelder Montagekonsole, 2-teilig Bestehend aus Konsole und Gummi-Manschette. Zur Montage des Kanalrauchmelders auf runde oder isolierte Kanaele. Lieferung einschl. Gummidurchfuehrung (Manschette) zum Abdichten des Luftkanals. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.15	RLT-Anlage mit WRG, Transport auf Baustelle bis 25m RLT-Gerät auf Baustelle transportieren erfolgt durch 'den Auftragnehmer, Transport zum Aufstellungsort mittels geeigneter Mittel (Kran am LKW bzw. Gabelstapler etc.) für das Zentrale Lüftungsgerät. Maße und Gewichte nach Angebot Auftragnehmer. Sämtliche Anlagenteile der Lüftungsanlage, Materialien und Werkzeuge etc. sind über die vorhandenen Türen/Öffnungen des Gebäudes einzubringen. Der Zugang erfolgt über die Toreinfahrt auf der Grimmaer Straße 4-6. Einbringung der Materialien und Werkzeuge kann über den hofseitigen Eingang am Archivgebäude erfolgen. Das Lüftungsgerät mit WRG wird in einem Stück in das Archiv eingebracht und dort final auf einem Montagegerüst montiert. Gewicht der Lüftungsanlage beträgt ca. 80 kg. Das Gerät ist an Kanten, Ecken und Oberflächen zusätzlich mit Verpackungsmaterial zu schützen!. Vor Bestellung des Geräts sind die Einbringmöglichkeiten (insbesondere Wenderadien) zu prüfen (Maße vor Ort prüfen!) und die Einbringung sicherzustellen. Das Zentralgerät ist in zerlegten Einzelkomponenten zu liefern. Transportweg bis 25 m : 431	1,000	Stck	.....	.....
3.1.16	Inbetriebnahme RLT-Anlage mit WRG Überprüfung der Einbausituation des zuvor beschriebenen Lüftungsgerätes, Kontrolle der elektrischen Anschlüsse vom Gerät, Fühler, Regler, Stellglieder usw. Einbaulage der Ventile und deren hydraulische Schaltung, Sicherheits-, Verriegelungs- sowie Klappenfunktionen überprüfen. Einstellen der Sollwerte,				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Ermittlung der Parameter, Totzeiten usw. Überprüfen des dynamischen Betriebsverhaltens, Funktionsprüfung der Regelgeräte, Funktionskontrolle der Regelkreise.
Erstellung eines Protokolls über die verrichteten Arbeiten und einmaliges Einweisen des zuständigen Sachbearbeiters des Unternehmens.
: 431

1,000 Stck

Einzelraumventilatoren Duschen

3.1.17

Unterputzgehäuse

Unterputzgehäuse
Einbau in Bäder, WC's und Wohnungsküchen. Umbaubarer Kunststoff-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Kunststoff-Rückschlagklappe. Für Ausblasrichtung seitlich und hinten. Einbau innerhalb und außerhalb des Schachtes in Wand und Decke möglich. Am Gehäuse sind seitlich 6 Montagenuten als Montagehilfe angebracht. Elektrischer Anschluss seitlich oder hinten möglich. Für Ausblasrichtung nach oben, rechts, links oder hinten. Anschlussdurchmesser DN 75/80. Kunststoffteile normal entflammbar nach Klasse B 2. Mit Putzschutzdeckel. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

Technische Daten
Luftrichtung: Entlüftung
Einbauort: Wand / Decke
Einbauart: Unterputz
Material Gehäuse: Kunststoff
Brandschutz:nein
Anschlussdurchmesser: 75 mm / 80 mm
Breite: ca. 250 mm
Höhe: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 110 mm

einschl. Befestigung zum Einbau in Abhangdecke.

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 431

3,000 Stck

3.1.18

Ventilatoreinsatz

Ventilatoreinsatz 2-stufiger Ventilator zum Einbau in vorbeschriebenes Unterputzgehäuse
Fördervolumen 30 m³/h, 60 m³/h Einschaltverzögerung 60 s, Nachlaufzeit 15 min.
Für Einzelraumentlüftung mit einem einzelnen Ventilator. Filterwechsel ohne Werkzeug. Abdeckung um ± 5°, drehbar, Schnappbefestigung des Ventilators im Gehäuse.
Motor mit thermischem Überlastungsschutz.
Wartungsfrei, mit beidseitig geschlossenen Kugellagern.

Technische Daten
Fördervolumen: 30 m³/h / 60 m³/h
Drehzahl: ca. 800 1/min / 1.250 1/min
Luftrichtung: Entlüftung
Spannungsart: Wechselstrom
Bemessungsspannung: 230 V
Netzfrequenz: 50 Hz
Leistungsaufnahme: ca. 3 W / 6 W
Schutzart: IP X5
Netzzuleitung: 4 / 1,5 mm²
Einbauort: Wand / Decke
Einbauart: Unterputz

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Systemart: dezentral Material Gehäuse: Kunststoff Filterklasse: G2 Fördermitteltemp. bei IMax: 40 °C Schalldruckpegel: ca. 26 dB(A) / 36 dB(A) - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	3,000	Stck	.....	.....
3.1.19	Abdeckung für Ventilator Abdeckung für vorbeschriebenen Ventilator mit Filterwechselanzeige, Das Gerät läuft im Dauerbetrieb in der Grundlaststufe bei 30 m³/h. Ein/Aus der Vollaststufe über Lichtschalter oder separaten Schalter. Umschaltung auf Vollaststufe (60 m³/h) mit Einschaltverzögerung von ca. 60 sek. Nachlaufzeit der Vollast ca. 15 min. Schaltungsvariante: Mit einem zusätzlichen Schalter kann die Grundlast ein- bzw. ausgeschaltet werden. Technische Daten Material Gehäuse: Kunststoff Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Breite: ca. 280 mm Höhe: ca. 280 mm Tiefe: ca. 35 mm Schalldruckpegel: ca. 26 dB(A) / 36 dB(A) - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	3,000	Stck	.....	.....
3.1.20	Komplette Klemmleistung Komplette Klemmleistung am Einzelraumventilator zur Umsetzung der Lüftungsmengen/ Zeiten gemäß der TGA-Planung. DIN 276 2018: 431	3,000	Stck	.....	.....
3.1.21	Kaltschrumpfband mit Aluminium-Beschichtung Kaltschrumpfband mit Aluminium-Beschichtung zur Abdichtung von Kanälen und Röhren 50 mm breit auf Rolle mit 15 lfdm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	3,000	Stck	.....	.....
3.1.22	Anschluss an Fortlufthaube DN 100/125 Anschluss DN 100/125 an vorhandener Fortlufthaube herstellen, mit Rohrleitung DN 100 bzw. 125 aus Wickelfalzrohr, an Fortlufthaube DN 100/125, einschl. Anschlussformstück. - liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
	Dämmung Lüftungsleitungen				
3.1.23	Kälte­dämmung an runden Luftkanälen DN 100 bis DN 160 Kälte­dämmung nach DIN 4140 Teil 2 an Luftleitungen DN 100 bis DN 160, Mediumtemperatur -30 bis 40 °C, Umgebungstemperatur 0 bis 40 °C, Dämmung aus schwerentflamm­ba­ren Stoffen nach DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse B1, auf der Außenfläche von Kanälen und Rohren einschl. aller Formstücke aus feuerverzinktem Stahl nach DIN 17162 Teil 1, Montagehöhe bis 2,5 m, einschl. erforderlicher Rüstung, Umfang der fertigen Dämmung entsprechend den Kanal- und Rohrleitungsdimensionen. Die Dämmung besteht aus: Matten aus flexiblen geschlossenzelligen Weichschaum, Rohdichte 60-100 kg/m3, Wärmeleitfähigkeit max. 0,037 W/mK, bei einer Mitteltemperatur von 10 °C, Matten mit geeignetem Klebstoff auf der Kanaloberfläche vollständig verkleben, Längs- und Rundstöße dampfdiffusionsdicht verkleben, einschl. Überkleben der Kanalflansche mit einem mindestens 80 mm breiten Streifen, einschl. der erforderlichen Reinigung der Kanal- und Rohroberflächen, Dämmschichtdicke 25 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	m²	.....	.....
3.1.24	Rohrschelle, Lüftungsrohr DN 80 bis DN 160 Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage (Schallschutz nach DIN 4109) zur Befestigung von Lüftungsleitungen DN 80 bis DN 160 an Wänden / Decken bzw. Profilschiene, Erfüllung der Brandschutzanforderungen der MLAR, inkl. Gewindestab und/oder Stockschraube - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	30,000	Stk	.....	.....
	Abluftventilator Kellergeschoss				
3.1.25	EC-Radial-Rohrventilator DN 100 EC-Radial-Rohrventilator DN 100 zur direkten Montage im Rohrsystem. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech für harte Einsatzbedingungen geeignet. Die saug- und druckseitige Anschlussmaße sind auf Norm-Rohr-Durchmesser abgestimmt. Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad. Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44. Wartungs- und funkstörungsfrei sowie kugellagert. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik . Stufenlose Drehzahl- steuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (EUR EC). Anschluss über serienmäßiger Klemmen- kasten (IP54) außen am Gehäuse. Vol.str. bei 0 Pa: ca. 370 m3/h Max. Druckerhöhung: 595 Pa Fördermitteltemperatur: 60°C Drehzahl: 3640 1/min aufgen. Leistung 0,10 kW Abstrahlung: Schalleistung: ca. 54 dB(A) Schalldruck in 1m: 46 dB(A) Spannung: 230 Volt Stromaufnahme: 0,8 Amp Wechselstrom/Drehstrom: W Frequenz: 50/60 Hz Isolierklasse: F Schutzart: IP 44 - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431				
		1,000	Stck	.....	.....
3.1.26	Montagekonsole für Rohrventilator DN 100 Montagekonsole als Zulage zuvor genannten Radial- Rohrventilator DN 100 Zur Befestigung an Decke, Wand oder Boden. Aus verzink- tem Stahlblech - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431				
		1,000	Stck	.....	.....
3.1.27	Befestigungsmanschetten DN 100 Befestigungsmanschetten DN 100(je 2 Stück) Zur körperschallfreien Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Ab- hängung von Lüftungsrohren von der Decke. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431				
		1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.1.28

AP-Drehzahlsteller, Stufenlos

Drehzahlpotentiometer
mit Betriebszustandsanzeige
10V DC, Aufputz

Einsatzgebiet:

Zur direkten Steuerung/Sollwert-
vorgabe von EC-Ventilatoren mit
Potentiometer-Eingang.
Zusätzlich mit Freigabeschalter
und LED-Anzeige für den Be-
triebszustand (abhängig von der
Ausstattung der Ventilator-type).

Steuerung mit Potentiometer:

Das Potentiometer wird direkt
an den Potentiometer-Eingang
der Ventilatorsteuerung ange-
schlossen. Diese hat hierfür eine
Potentiometerversorgung von
z.B. 10 V DC und einen Soll-
werteingang von 0 - 10 V DC.

Mindestspannung:

Im PU/PA ist ein zweites Poten-
tiometer integriert. Die Mindest-
spannung (min. 1,3 V) ist stu -
fenlos einstellbar, so dass ein
sicherer Motoranlauf bei nied-
rigster Drehzahleinstellung
gewährleistet ist.

Freigabeschaltung:

Der Drehknopf für das Potentio-
meter ist gleichzeitig ein Druck-
schalter, über den die Ein-/Aus-
schaltung des Ventilators mit
Freigabeeingang (z.B. 24 V DC),
erfolgt.

Leuchtring mit LED:

Signalisiert optisch den Be-
triebszustand des Ventilators.
Bei Ventilatoren mit Betriebsmel-
de-Relais Wechsel von grün
(Normalbetrieb) auf rot (Störung).
Erforderliche Versorgungsspan-
nung siehe technische Daten.

Technische Daten:

Potentiometer 10 kOhm
(mit min. Potentiometer 7,9 - 16,5 kOhm)
Bei einer Potentiometerversorgung von 10 V
ergibt sich eine Steuerspannung 0 - 10 V DC.
Min. Spannung 1,3 - 6,7 V DC einstellbar.
LED-Versorgungsspannung:
10/24 V DC (P 10/24), min. 6 mA
Zulässige Umgebungstemp. 0 bis +40 °C
Schutzart IP 40

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 431

1,000 Stck

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
3.1.29	Lüftungsgitter DN 100 aus verzinktem Stahlblech, Einbau in Wickelfalzrohr Lüftungsgitter aus verzinktem Stahlblech in runder Bauform für Zuluft und Abluft. Geeignet zur Rohrmontage. Größe: DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
	Sonstiges Lüftungsanlagen				
3.1.30	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x1,5 Mantelleitungen NYM-J 3x 1,5 nach VDE 0281, Teil 204 mit folgenden Aufbau: PVC-Aussenmantel grau mit gemeinsamer Aderumhüllung, PVC-Aderisolation der ein- oder mehrdrähtigen Kupferleiter. Maximale Leitertemperatur 70°C.Drehstrom Uo/U = 575 V; Gleich- und Einphasenwechselstrom Uo/U ungeerdet 575 V, geerdet 330 V; Prüfwechselspannung 2000 V Mantelleitungen liefern und im Schutzrohr, auf Kabeltrassen, Kabelbahnen, Steigtrassen o. ä. verlegen, Schnellabstand bei waagerechten Trassen ca.0, 6 m, bei Steigtrassen ca. 0,3 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	15,000	m	.....	.....
3.1.31	Kunststoffpanzerrohr M 20 flexibel, gewellt Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC, einwandig, gewellt, flexibel, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur -5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen Unterputz, auf Rohdecke oder in Hohlräumen von Doppelböden oder Montagewänden. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	15,000	m	.....	.....
3.1.32	Anschluss NYM-J 3x1,5 Beidseitiges Einführen, Absetzen und Anklemmen der gekennzeichneten Kabel für Radial-Rohrventilator und Potentiometer. DIN 276 2018: 431	4,000	Stck	.....	.....
3.1.33	Komplette Klemmleistung Rohrventilator DN 100 / DN 200 Komplette Klemmleistung für den zu installierenden Rohrventilator DN 100 / DN 200. DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.1.34	Interne Verkabelung RLT- Anlage mit WRG Interne Verkabelung RLT- Anlagen mit WRG, einschließlich aller Jalousieklappen, Fühlerelemente, Pumpen und Ventilsteuerung, Filterüberwachung, Heizungsanforderung, Brandfallabschaltung, Feuchtefühler DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
	Kondensatleitung				
3.1.35	PP-Rohr DN 50 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (HT-Rohr), DN 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, einschl. Schweiß- oder Klebe- sowie Dichtungsmaterial, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,5 m. einschl. aller Form- und Verbindungsstücke wie Bögen, Muffen, Übergangsrohren, Muffenstopfen, Passstücken, Überschiebemuffe etc. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	5,000	m	.....	.....
3.1.36	PP-Rohr DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (HT-Rohr), DN 40 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	5,000	m	.....	.....
3.1.37	PP-Rohr DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (HT-Rohr), DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	5,000	m	.....	.....
3.1.38	Kondenswasserablauf Kondenswasserablauf, weiß, d 40 mm mit Trichter in PP Abgang Einsatzbereich: - Für den Anschluss Kondensatwasser RLT-Anlage Eigenschaften: - Röhren-Geruchsverschluss einschl. Trichter, Abgangsbogen, Rosette, Dichtungen				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	- liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431				
		1,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	3.1 KG 431 Lüftungsanlagen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.2 KG 431 Luftleitungen und Zubehör

Luftleitungen

3.2.1 Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L bis 500mm

Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

- liefern und betriebsfertig montieren
: 431

5,000 m2

3.2.2 Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L 500-1000mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge 500-1000mm
- liefern und betriebsfertig montieren

: 431

5,000 m2

3.2.3 Formstück rechteckig Stahl verz Kanten-L bis 500mm

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

- liefern und betriebsfertig montieren
: 431

5,000 m2

3.2.4 Formstück rechteckig Stahl verz Kanten-L 500-1000mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Formstück, rechteckig, Kantenlänge 500-1000mm
- liefern und betriebsfertig montieren

: 431

5,000 m2

Wickelfalzrohr

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.2.5	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 80 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, DIN EN 12237, Wanddicke 0,6 mm, DN 80, mit Steckverbinder, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion und Schellen, schallgedämmt, Montagehöhen bis 3,5 m über Gelände oder Fußboden, einschl. Befestigungsmaterial, Rohrdurchführungen durch Wände und Decken: vor dem Abmauern isolieren - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	m	.....	.....
3.2.6	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	10,000	m	.....	.....
3.2.7	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	10,000	m	.....	.....
3.2.8	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	5,000	m	.....	.....
3.2.9	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	25,000	m	.....	.....
3.2.10	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 180, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 180 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	DIN 276 2018: 431	1,000	m	.....	.....
3.2.11	Wickelfalzrohr verz. Stahl DN 250, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 250 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	m	.....	.....
3.2.12	Luftltg rund flexibel Alu DN 80 H 3,5-5m Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 80, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m. - liefern und betriebsfertig montieren : 431	5,000	m	.....	.....
3.2.13	Luftltg rund flexibel Alu DN100 H 3,5-5m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren : 431	1,000	m	.....	.....
	Formteile				
3.2.14	Zulage Bogen 90° DN 100 Bogen, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 63, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.15	Zulage Bogen 60° DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 60° DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.2.16	Zulage Bogen 45° DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 45° DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.17	Zulage Bogen 30° DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 30° DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.18	Zulage Bogen 15° DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 15° DN 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.19	Zulage Bogen 90° DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 90° DN 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.20	Zulage Bogen 45° DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 45° DN 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.21	Zulage Bogen 15° DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 15° DN 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.22	Zulage Bogen 90° DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 90° DN 160 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		30,000	Stck	.....	.....
3.2.23	Zulage Bogen 90° DN 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 90° DN 160 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	25,000	Stck	.....	.....
3.2.24	Zulage Bogen 45° DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 45° DN 160 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.25	Zulage Bogen 45° DN 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 45° DN 160 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	4,000	Stck	.....	.....
3.2.26	Zulage Bogen 15° DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 15° DN 160 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.27	Zulage Bogen 90° DN 180, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 90° DN 180 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.28	Zulage Bogen 90° DN 250, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen 90° DN 250, Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.2.29	Zulage Abzweig DN 100 Zulage zur Luftleitung für Formstück als T-Stück, DN 100, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.30	Zulage Abzweig DN 125x80x80 Zulage zur Luftleitung für Formstück als T-Stück, DN 125x80x80, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.31	Zulage Abzweig DN 125 Zulage zur Luftleitung für Formstück als T-Stück, DN 125, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.32	Zulage Übergang DN 125 / 100 Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Übergang DN 125 / 100, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.33	Zulage Übergang DN 180 / 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Übergang DN 180 / 160, mit Gummilippendichtung Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.34	Zulage Übergang DN 250 / 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Übergang DN 250 / 160 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.35	Zulage Muffe DN 100 Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Muffe, Nenndurchmesser 100 mm, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.2.36	Zulage Muffe DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.37	Zulage Muffe DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	5,000	Stck	.....	.....
3.2.38	Zulage Muffe DN 160, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	10,000	Stck	.....	.....
3.2.39	Zulage Muffe DN 180, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 180 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.40	Zulage Muffe DN 250, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 250 Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.41	Zulage Enddeckel DN 125, Montagehöhe 3,5 bis 6m Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Enddeckel, Nenndurchmesser 125 mm, mit Gummilippendichtung Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.2.42	Zulage Enddeckel DN 160 Zulage zur Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Enddeckel, Nenndurchmesser 160 mm, mit Gummilippendichtung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.43	Kondensatdeckel DN 100 Kondensatdeckel, DN 100 aus verzinktem Stahlblech. für Lüftungsleitungen, mit Anschluss für Kondensatleitung DN 20, Gewindeanschluss, Blechstärke nach DIN 24147, Anschlüsse und Kanalverbindungen als Steck- oder Flansch- verbindung in absolut luftdichter Aus- führung. DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.44	Kondensatdeckel DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kondensatdeckel, DN 125 DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
3.2.45	Messöffnungen Messöffnungen, luftdicht verschließbar - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	2,000	Stck	.....	.....
3.2.46	Auf- und Abbau / Vorhaltung Montagegerüst Auf- und Abbau und Vorhaltung eines Montagegerüsts oder Rollgerüsts für Montagehöhen von größer 3,5 m über Fußboden bis zu Montagehöhen von bis 6,0 m , für alle vorgenannten betroffenen Positionen für die Deckeninstallationen im Raum Archiv (EG). Die Auswahl des Gerüsts oder der Rollgerüsts obliegt dem AN. DIN 276 2018: 431	1,000	Stck	.....	.....
Summe	3.2 KG 431 Luftleitungen und Zubehör				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.3 KG 431 Brandschutz / Schalldämpfer

Brandschutzklappen / Absperrvorrichtungen

3.3.1 K90 Brandschutzklappe rund, NW 125 mm für Abluft

Brandschutzklappe, rund, wartungsfrei, mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102-6 und EN 1366-2. Luftdichtes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit angeformten Steckverbindungen für Wickelfalzrohr, mit Einbaurahmen rund, austauschbares Klappenblatt aus abriebfestem, mineralischen Baustoff, mit verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen, Gehäuse und Klappenblatt luft- und rauchdicht, vollständig gekapselte, wartungsfreie thermische Auslöseeinrichtung 72 °C (Schmelzlot), für Einbau ohne Mindestabstand senkrecht oder waagrecht in Betonwand, Trennwände, direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Einbau nach Herstellervorschriften.

Nenndurchmesser: 125 mm
maximale Länge: ca. 320 mm
Volumenstrom: bis 100 m³/h
Druckverlust: max. 15 Pa
Anströmgeschwindigkeit: ca. 3,5 m/s
Strömungsgeräusch: max. ca. 34,0 dB (A)

einschl. Zubehör:

1 x Kennzeichnungsschild gem. Zulassung / Prüfzeichen
1x elastischer Stutzen

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 431

1,000 Stck

3.3.2 Wartungsfreies Rohrschott DN 125

Wartungsfreies Rohrschott mit 100% freiem Querschnitt. Pulverbeschichtetes Gehäuse aus Stahl. Extrem lange Lebensdauer, praktisch druckverlustfrei, Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten. Einbau in Einzelentlüftungs- und in Zentrallüftungsanlagen für Abluft, Zuluft in der Art nach DIN 18017-3 für Bäder, Toilettenräume, Wohnungsküchen Grundlüftung, Wrasenabzugshauben, Dunstabzugshauben, Abstellräume in Wohnungen. Einbau unter, in oder auf Geschossdecken aus Beton, Porenbeton oder Holzbalken. Einbau in, an und entfernt von feuerwiderstandsfähigen Schächten und vertikalen Lüftungsleitungen. Zertifikat zur Erfüllung der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4.

Nenngröße: DN 125

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 431

1,000 Stk

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.3.3 Zulage für Einmörtelung , Decken-/Wandstärke bis 20 cm

Zulage für Einmörtelung / Verpressen der vorbeschriebenen Klappen mit Trockenmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 (Brandschutzmörtel K2, rauchdicht, nicht brennbar, mit Prüfzeichen bzw. Zulassung) unter Berücksichtigung der Angaben im Verwendungsnachweis der Brandschutzklappe
Spaltbreite umlaufend in mm: 50 - 150 mm,
Vermörtelung in Wand/Decke: Decken-/Wandstärke 200 bis 240 mm
DIN 276 2018: 431

2,000 m

3.3.4 Deckendurchbrüche zwischen Dachgeschoß und Spitzboden Lüftung

Zulage zur Herstellung einer Brandschutzdurchführung in einer Holzbalkendecke zwischen Dachgeschoß und Spitzboden für Lüftungsleitungen mit Brandschutzklappen bzw. Brandschotts nach 18017-3 wie folgt ausbilden:
- Durchbruch durch einziehen von OSB-Platten, zwischen den Deckenbalken (Zangen) abschalen, Innenmaß mind. 300 mm, als seitliche Begrenzung gegen Einrieseln der Einblasdämmung
- Zwischenschritt, Ausführung durch den Trockenbauer: Durchbruch umlaufend mit Brandschutzmaterial auskleiden, zum mindern der Brandhitzeübertragung von der Betonfüllung zu den umgebenden Holzbauteilen
- Durchbruch nach Einbau der Wickelfalzrohre und Brandschutzklappen bzw. Brandschotts nach 18017-3, nach BSK-Einbauvorschrift mit einem Mindestabstand zur BSK von 150 mm, über dem Fußboden um 150 mm höher einschalen, umlaufende Stahlbewehrung einbauen und den gesamten Durchbruch mit Beton verfüllen.
Denaus dem Fußboden heraus ragenden Betonsockel mit alukaschierter Mineralwoll-dämmung 30 mm von oben abdecken.
DIN 276 2018: 431

1,000 Stck

3.3.5 Automatisches Rauchdichtes Überströmelement DN 125

Automatisches Rauchdichtes Überströmelement DN 125 mit Zulassungsnummer, Verhindert die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Brandabschnitte. Entspricht der Landesbauordnung (MBO). Schützt vor Kaltrauch. Schließt nach Detektierung automatisch.
Anwendung: Zur Nachströmung oder Druckausgleich zwischen zwei Brandabschnitten.

Einsatz z.B. in Wände zwischen:

- Treppenraum und Flur
- Flur und Wohnung
- Flur und Technikraum

Das ARÜ ist sowohl autark mit integriertem Rauchschalter, als auch im System (z.B. GLT) einsetzbar.

Eigenschaften:

- Kaltrauchschutz, schließt automatisch bei Kaltrauch.
- Brandschutz, schottet den Brandabschnitt ab.

Integriert sind: Steuerung inkl. Informationsfeld, Netzgerät,

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	<p>Rauchmelder, Elektrohaftmagnet und Zubehör. Es wird ein 230 V Netzanschluss benötigt. Falls eine gesicherte 24 V Spannung bauseits vorhanden sein sollte, kann diese auch genutzt werden. Im Lieferumfang befindet sich auch das zugehörige Gegengitter im beschriebenen Durchmesser und als Verbindungsstück eine Gewinderohrhülse (Wandhülse).</p> <p>Wandstärke: mind. 20 cm</p> <p>Abmessungen Montageplatte: Höhe: 287 mm Breite: 397 mm Position der Öffnung für die Wandeinbauhülse auf der Montageplatte: Minimaler Abstand zu einer Wand ausgehend vom Mittelpunkt Bohrung für die Wandeinbauhülse: 205 mm Öffnung zur Aufnahme der Wandeinbauhülse: DN 130 mm Abmessungen Abdeckhaube: Länge: ca. 411 mm Breite: ca. 300 mm Tiefe: ca. 200 mm</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431</p>	1,000	Stck	.....	.....
	<p>Schalldämpfer</p>				
3.3.6	<p>Schalldämpfer rund DN 100, PD 50, L=500 mm bis 100 m³/h</p> <p>Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom in m³/h 'max. 90' Mindestdämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/9/12/18/35/33/26/14' wirksame Schalldämpferlänge in mm 'mind. 500' DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Außendurchmesser ca. 200 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband,</p> <p>- liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 431</p>	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.3.7	Rohrschalldämpfer NW 160, PD 50, L=1000 mm bis 300 m³/h Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom in m³/h 'max. 300' Mindestdämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/12/19/30/43/36/26/16' wirksame Schalldämpferlänge in mm 'mind. 1000' DN 160, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Außendurchmesser ca. 260 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 431	4,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	3.3	KG 431 Brandschutz / Schalldämpfer			.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.4 **KG 431 Luftdurchlässe und Zubehör**

Luftdurchlässe / Gitter

3.4.1 **Lüftungsgitter HxB 75x 325mm für Rohreinbau DN 160, mit Volumenstromregeleinheit**

Lüftungsgitter aus verzinktem Stahlblech für Rohreinbau, in rechteckiger Ausführung, geeignet für Zu- und Abluft. Rahmen mit verschiedenen Biegungen erhältlich. Lamellen einzeln verstellbar. Der umlaufende Frontrahmen ist mit Löchern zur Befestigung versehen.

Gitter mit zwei Lamellenreihen, mit horizontaler Ausrichtung

- Breite: ca. 325 mm
- Höhe: ca. 75 mm
- Lamellenreihe: Zweireihig
- Regulierelement: mit Volumenstromregeleinheit
- Lamellenausrichtung: Vertikal
- Oberflächen- beschaffenheit: Verzinkt
- Kanal Nenndurchmesser: 100
- Montageort im Rundrohr: DN 125

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 431

6,000 Stck

3.4.2 **Lüftungsgitter HxB 75x 325mm für Rohreinbau DN 125, ohne Volumenstromregeleinheit**

Lüftungsgitter aus verzinktem Stahlblech für Rohreinbau, in rechteckiger Ausführung, geeignet für Zu- und Abluft. Rahmen mit verschiedenen Biegungen erhältlich. Lamellen einzeln verstellbar. Der umlaufende Frontrahmen ist mit Löchern zur Befestigung versehen.

Gitter mit zwei Lamellenreihen, mit horizontaler Ausrichtung

- Breite: ca. 325 mm
- Höhe: ca. 75 mm
- Lamellenreihe: Zweireihig
- Regulierelement: Ohne Volumenstromregeleinheit
- Lamellenausrichtung: Vertikal
- Oberflächen- beschaffenheit: Verzinkt
- Kanal Nenndurchmesser: 100
- Montageort im Rundrohr: DN 125

Einbauort: Keller

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 431

1,000 Stck

3.4.3 **Wetterschutzgitter, eckig, BxH ca. 400x330 mm, Montagehöhe 3,5 bis 6m**

Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluftöffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungsgünstig geformten Lamellen und rückseitigem Vogelschutzgitter.

BESONDERE MERKMALE

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

- Flexible Anordnung und große Flächen möglich durch breiten- und/oder höhengeteilte Ausführung oder Bandausführung (Aluminium)
- Geringe Druckdifferenz und niedriges Strömungsgeräusch durch strömungsgünstige Lamellen
- Leichte und schnelle Montage durch umlaufenden Frontrahmen
- Silikonfrei gefertigt

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Frontrahmen, Trennsteg und Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech
- Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl
- Insektenschutzgitter aus verzinktem Stahl
- Frontrahmen gelocht

Material: verzinktes Stahlblech

Ausführung: Insektenschutzgitter, Stahl verzinkt

Rand: Mit Befestigungslöchern (Verwendung eines Einbaurahmens möglich)

Breite: ca. 400 mm

Höhe: ca. 330 mm

Einbaurahmen: Einbaurahmen aus verzinktem Stahl

Oberfläche: Standardausführung

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben

Einbauvariante : Einbau in Außenfassade, Außenluft/Fortluft

Volumenstrom qv: 400 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit v: ca. 0,84 m/s

Freier Querschnitt Afr: ca. 0,0352 m²

Breite der Einbauöffnung: ca. 435 mm

Höhe der Einbauöffnung: ca. 365 mm

Akustische Ergebnisse Strömungsgeräusch

(Werte ca.)

Δpt [Pa] 6

LW,A [dB(A)] 23

63Hz [dB] 20

125Hz [dB] 21

250Hz [dB] 21

500Hz [dB] 21

1kHz [dB] 20

2kHz [dB] < 15

4kHz [dB] < 15

8kHz [dB] < 15

LW,NC [dB] 18

LW,NR [dB] 20

Montagehöhe 3,5 bis 6m

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 431

2,000 Stck

.....

3.4.4

Aufpreis freie Farbwahl Wetterschutzgitter

Aufpreis für eine freie RAL-Farbwahl des zuvor genannten Wetterschutzgitters.

Die Farbwahl erfolgt nach Vorgabe der örtlichen Bauleitung.

Die Bestellung erfolgt erst nach Freigabe der RAL-Farbe.

Die Farbe ist eine Spezial RAL-Farbe eventuell abweichend vom Produktprogramm des Herstellers.

DIN 276 2018: 431

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		2,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	3.4	KG 431 Luftdurchlässe und Zubehör			.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.5 KG 430 Dämmung

Kälte­dämmung an Leitungen AUL und FOL ohne Blechummantelung

DIN 276 08: 430

3.5.1 Kälte­dämmung Luftleitung Kanten-L bis 500 mm mit Ummantelung

Kälte­dämmung mit antibakteriellen Zusatzstoffen an eckigen Luftkanälen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur.

Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,

- ohne halogenierte Treibmittel aufgeschäumt (Erfüllung der Anforderungen an das nachhaltige Bauen z.B.: DGNB QS 3 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version 2018))

- Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN 12667):

λ 0 °C = 0,036 W/(m·K)

- Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu \geq 7.000$

- Baustoffklasse: schwerentflammbar, B-s2,d

- Synthetischer Kautschuk mit Umwelt-Produktdeklaration Typ III (Environmental Product Declaration, EPD)

- Dämmschichtdicke 19 mm.

Ummantelung aus nichtprofilier­tem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,6 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 430

2,000 m²

.....

.....

3.5.2 Kälte­dämmung Formteile Kanten-L 500 bis 1000 mm mit Ummantelung

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

an Formteile, Kantenlänge 500 bis 1000 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 430

2,000 m²

.....

.....

3.5.3 Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L bis 500 mm ohne Ummantelung

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

an Luftleitungen, Kantenlänge bis 500 mm
ohne Ummantelung

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 430

2,000 m²

.....

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.5.4	Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm ohne Ummantelung Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: an Formteile, Kantenlänge 500 - 1000 mm ohne Ummantelung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	2,000	m²	.....	.....
3.5.5	Kälte­dämmung Luftleitung DN 100 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Kälte­dämmung mit antibakteriellen Zusatzstoffen an runden Luftkanälen DN 100 mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. Im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, - ohne halogenierte Treibmittel aufgeschäumt (Erfüllung der Anforderungen an das nachhaltige Bauen z.B.: DGNB QS 3 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version 2018) - Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN 12667): $\lambda_{0\text{ °C}} = 0,036\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ - Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu \geq 7.000$ - Baustoffklasse: schwerentflammbar, B-s2,d - Synthetischer Kautschuk mit Umwelt-Produktdeklaration Typ III (Environmental Product Declaration, EPD) - Dämmschichtdicke 19 mm. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	3,000	m	.....	.....
3.5.6	Kälte­dämmung Luftleitung DN 125 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung Luftleitung DN 125 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	3,000	m	.....	.....
3.5.7	Kälte­dämmung Luftleitung DN 160 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung Luftleitung DN 160 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	2,000	m	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.5.8	Kälte­dämmung Luftleitung DN 160 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung Luftleitung DN 160 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	4,000	m	.....	.....
3.5.9	Kälte­dämmung Luftleitung DN 180 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung Luftleitung DN 180 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	1,000	m	.....	.....
3.5.10	Kälte­dämmung Luftleitung DN 250 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm, Montagehöhe 3,5 bis 6m Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung Luftleitung DN 250 Gebäude synth. Kautschuk D 19mm Montagehöhe 3,5 bis 6m - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 430	1,000	m	.....	.....
3.5.11	Ausschnitt für Revisionsdeckel herstellen an runden Kanälen Ausschnitt für Revisionsdeckel an runden Kanälen in der Kautschukdämmung herstellen, einschl. Dämmen des Revisionsdeckels, Dämmung laut Leitbeschreibung liefern und anbringen. DIN 276 2018: 430	6,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	3.5 KG 430 Dämmung				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.6 KG 434 Kälteanlagen

3.6.1 Kälte-Außeneinheit ca. 6,8 kW, Kältemittel R32 (Server- und Messraum)

Kälte-Außeneinheit ca. 6,5 kW, Kältemittel R32, Außengerät als drehzahlgeregelte Kompressor-/Kondensatoreinheit, untergebracht in einem wetterfesten, verzinkten Stahlblechgehäuse, grundiert und kunstharzbeschichtet. Das Außengerät ist entsprechend des in der Ökodesign-Richtlinie DIN EN 14825 genannten Rechenverfahrens geprüft. Die Leistungsmessung erfolgt unter Teillastbedingungen, die Leistungszahl SEER wird unter Verwendung jahreszeitbedingter Parameter berechnet. Der Betriebsbereich des Außengerätes geht im Kühlen von -20°C bis +52°C und im Heizen von -20°C bis +18°C.

Wärmetauscher

Extrem großflächiger dreireihiger Hochleistungs-Verflüssiger/Verdampfer, R32 optimiert zur sicheren Wärmeabgabe/Wärmeaufnahme auch bei hohen/niedrigen Außentemperaturen. Die Umschaltung Kühlen/Heizen erfolgt über ein Vierwegeumschaltventil. Für eine lange Lebensdauer ist der Wärmetauscher durch eine PE-beschichtete Oberfläche wirkungsvoll gegen Umwelteinflüsse (saurer Regen etc.) geschützt. Flüssigkeitsseitig mit Kältemittelfilter und einem elektronisch geregelten Einspritzventil ausgestattet. Im Bodenblech des Außengerätes befindet sich eine zusätzliche Kältemittelleitung welche die Anlage im Heizbetrieb eisfrei hält. Im Kühlfall sorgt diese für eine zusätzliche Unterkühlung des Kältemittels.

Ventilator

Geräuscharmer, turbulenzoptimierter und glasfaserverstärkter Sichelflügel-Ventilator mit einer teillastoptimierten Ventilator Kennlinie für große Luftmengen bei niedrigem Geräuschpegel. Durch ein drall optimiertes Luftauslasschutzgitter für vertikalen Luftauslass, wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Ventilatormotor als DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor). Optimaler Druckverlauf im Wärmetauscher durch stetige Ventilatordrehzahlregelung.

Verdichter

Leistungsstarker, extrem laufruhiger, geräuscharmer und energieeffizienter Swingverdichter, optimiert für das Kältemittel R32. Der Verdichter ist saugseitig durch einen großzügig bemessenen Flüssigkeitsabscheider vor Flüssigkeitsschlägen geschützt. Er ist mit einem Überstromrelais und einem Thermoschutz ausgerüstet. Die Inverterregelung sorgt für die richtige leistungsabhängige Drehzahl des Verdichters. Für die Inverter-Platinkühlung wird ein Teilmassenstrom des Kältemittelkreises über die Platine geführt, dadurch wird eine dauerhafte optimale Kühlung der Platine erreicht, selbst bei hohen Außentemperaturen. Inverter-Verdichter mit DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor).

Kältekreislauf

Optimiert für das Hochleistungskältemittel R32. Das Gerät ist mit Absperrventilen für Saug- u. Flüssigkeitsleitung ausgestattet, die Serviceanschlüsse mit Schraderventilen. Der Kältekreislauf ist getrocknet, evakuiert und mit einer Kältemittelwerksfüllung für bis zu 40m Leitungslänge vorgefüllt, sowie mit der notwendigen Kältemaschinenölfüllung versehen. Eine Installation von Ölhebepögen in der Anlage ist notwendig

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

(alle 10m Höhendifferenz), wenn die Inneneinheit höher als 10m über der Außeneinheit installiert ist. Durch eine besondere Filtertechnologie im Kältekreislauf können Bestandsanlagen schnell und unkompliziert gegen neue R32-Systeme ausgetauscht werden.

Komponenten

Swingverdichter, Vierwegeventil, Verflüssiger, Elektronisches Einspritzventil (EEV), Filter, Flüssigkeitsabscheider, Nieder- und Hochdruckschalter.

Regel- u. Sicherheitseinrichtungen

Regelungssensoren für Sauggasttemperatur, Heißgastemperatur, Einspritzleitung, Wärmetauschertemperatur, Außentemperatur. Druckschalter für Nieder- und Hochdruck. Thermischer Motorschutz in der Motorwicklung.

Regelung

Mikrocontrollergestützte Steuerung und Regelung für die Betriebsarten Kühlen oder Heizen. Verwaltung sämtlicher Sensoren und Aktoren, der Steuerungs- und Sicherheitsbauteile und elektrischen Antriebe mit nachfolgenden Grundfunktionen:

- Lecksuchfunktion: Das System schätzt selbst ein, ob es zu Leckagen gekommen ist (anhand interner Systemdaten und der Betriebsbedingungen des vergangenen Jahres)
- Elektronisches Einspritzventil (EEV) zur optimalen Verdampferfüllung (Kühlfall) und Regelung der Kondensationstemperatur (Heizfall)
- Invertersteuerung: stetige Verdichterleistungsregelung des DC-Motors
- Kennfeldmodulierte Motorsteuerung: Erstellung einer individuellen Systemkennlinie zur optimalen Teillastansteuerung. Hierdurch werden die jeweiligen baulichen Gegebenheiten (Rohrnetzwidestände, Höhenunterschiede, usw.) erfasst. Dieser Parameter fließt als eine Variable in die Zieldruck-Berechnung (Verdampfungs-Kondensationstemperatur) mit ein
- Ölrückführung: dynamischer Ölrückführmodus im Kühlbetrieb
- automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall

Verwaltung der individuellen Funktionen:

- Variable Kältemitteltemperatur: Via Setting kann eine feste Verdampfungstemperatur (zwischen 6°C und 17°C) oder Verflüssigungstemperatur (zwischen 41°C und 60°C) eingestellt werden
- Außentemperaturabhängige Verdampfungs- oder Verflüssigungstemperatur: Bei eingeschalteter Funktion wählt diese automatisch auf Basis der Außentemperatur die Verdampfungs- oder Verflüssigungstemperatur
- Technikraumeinstellung: Optimale Anpassung der Betriebsparameter an Technikräume mit niedriger Luftfeuchte
- schallreduzierter Betrieb: elektrische Spitzenlastbegrenzung für schallallreduzierten Betrieb bzw. Nachtbetrieb
- Selbstdiagnosefunktion für Außen- u. Inneneinheiten über Kommunikations-Bus

Gerätekombination

Je nach Gerätetyp können die Außengeräte in Twin-/Triple- oder Doppel-Twin-Ausführung betrieben werden. Dies bedeutet dass an einem Außengerät bis zu 4 Innengeräte angeschlossen werden können. Es sind die entsprechenden Herstellerhinweise zu beachten.

Technische Daten

Kühlleistung nominal: ca. 6,80 kW

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Heizleistung nominal: ca. 7,50 kW				
	Saisonale Effizienz in Verbindung mit Innengerät (Richtlinie EN14825)				
	Kühlen				
	Energieeffizienzklasse A++				
	Pdesign: ca. 6,8 kW				
	SEER: ca. 7,9				
	Jährlicher Energieverbrauch ca. 301 kWh				
	Heizen				
	Energieeffizienzklasse A++				
	Pdesign ca. 4,70 kW				
	SCOP ca. 4,56				
	Jährlicher Energieverbrauch ca. 1443 kWh				
	Abmessungen				
	Höhe ca. 870 mm				
	Breite ca. 1100 mm				
	Tiefe ca. 460 mm				
	Gewicht ca. 81 kg				
	Schalleistungspegel				
	Kühlen ca. 64 dB(A)				
	Heizen -- dB(A)				
	Schalldruckpegel				
	(1m Abstand Mitte AG im schalltoten Raum)				
	Kühlen ca. 46 dB(A)				
	Heizen ca. 48 dB(A)				
	Schallreduzierter Betrieb Kühlen ca. 43 dB(A)				
	Schallreduzierter Betrieb Heizen ca. 45 dB(A)				
	Kältemittel R32				
	GWP 675				
	Füllmenge ca. 3,2 kg				
	TCO _{2eq} ca. 2,16				
	Saugleitungsanschluss 15,9 mm				
	Flüssigkeitsleitungsanschluss 9,52 mm				
	Betriebsspannung 380-415/3N/50 V/Ph/Hz				
	Die Leistungsangaben beziehen sich auf folgenden Auslegungsbedingungen:				
	Nennkühlleistung				
	Innentemperatur 27 °C TK 19 °C FK				
	Außentemperatur 35 °C TK				
	Leitungslänge: 5 m				
	Nennheizleistung				
	Innentemperatur 20 °C TK				
	Außentemperatur 7 °C TK 6 °C FK				
	Leitungslänge: 5 m				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 434				
		1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.6.2 **Halterung Bodenaufstellung**

Halterung Bodenaufstellung,
mit Schwingungsdämpfung zur Montage der
Außeneinheit auf dem Boden. Halterung
aus Gummi zur Dämpfung von
Körperschallübertragungen. Länge: ca. 600 mm
einschl. Erweiterungssatz Traverse

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

.....

.....

3.6.3 **Aufstell-Turm für Kälte-Außeneinheit, Höhe 450 mm**

Aufstell-Turm zur Befestigung der zuvor ausgedruckten
Kälte-Außeneinheiten.
Rahmen aus verzinktem Stahl mit Verbindungsstücken aus
verstärktem Kunststoff, geeignet für Branchenübliche
Befestigungselementen, vollständig einstellbare Querstreben
Höhe: ca. 450 mm
Breite: ca. 767 mm
Länge: ca. 1.096 mm
max Last: ca.150 kg

Aufstellturm bestehend aus:
4 x Fuß 200 mm inkl. Adapter
2 x Längsstreben
2 x Querstreben
2 x Verbindungsschraubensatz
2 x Halterungsset

- liefern und betriebsfertig montieren
DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

.....

.....

3.6.4 **Auffang- und Rückhaltesystem für Leichtflüssigkeiten
500 x 1000 x 80 mm**

Auffang- und Rückhaltesystem für Klima- und Kälteanlagen
zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62g ff.
des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) § 3 der VAWs
(Anlagenverordnung) § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz)
sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmen-
richtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterrichtlinie Grund-
wasserschutz.

Systemprüfung mit Eignungsnachweis durch VAWs-
Sachverständigen nach §62 WHG (Wasserhaushaltsgesetz).

Lieferantenzertifikate Qualitätsmanagement
DIN EN ISO 9001:2008
Umweltmanagement DIN EN ISO 14001:2009

Abmessungen ca. (L x B x H): 500 x 1000 x 80 mm

bestehend aus:
- Edelstahl-Auffangwanne
- Gegenstromsystem
- Laubschutzgitter
- Montageset

Auffang- und Rückhaltesystem für Leichtflüssigkeiten, wie z.B.
Estheröl usw., mit integrierten Gegenstromsystem.

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Gegenstromsystem fest integriert im Auffang- und Rückhaltesystem mit gleichzeitig optional erhältlichen, innenliegenden Hochleistungs-Heizeinsatz, mit Laubschutzgitter für grobe Schmutzpartikel.

Leistungsmerkmale und technische Daten

Systemprüfung Eignungsnachweis durch VAWS-Sachverständigen nach §62 WHG

Lieferantenzertifikate Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2008 Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001:2009 TÜV-geprüfter Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz

Fertigungszertifikate TÜV-geprüfter Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz Schweißerprüfung durch die TÜV Nord GmbH regelmäßige Überwachung durch die TÜV Nord GmbH

Auffangsystem
Flüssigkeiten: Öl
Werkstoff: Edelstahl 1.4301
Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1
Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259
Schweißungen: DIN-EN 287-1 141

Gegenstromsystem
Werkstoff: Edelstahl 1.4301
Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1
Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259
Schweißungen: DIN-EN 287-1 141

Montageset
Länge: ca. 515 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

angebotener Hersteller /Typ: '.....'
DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

3.6.5

Heizeinsatz

Heizeinsatz für Gegenstromsystem des Auffang- und Rückhaltesystems.

Der Heizeinsatz heizt im Intervall und gewährleistet somit die Funktion im Winterbetrieb bei einer Einschalttemperatur +3°C. Somit ist der Betrieb bei Eis und Schnee gewährleistet.

Der Heizeinsatz verfügt über eine integrierte Steuerungseinheit und ein Thermostat, sodass keine weiteren Komponenten für die Funktion notwendig sind. Der Heizeinsatz kann jederzeit einfach und schnell aus- und wieder eingebaut werden.

Leistungsmerkmale und technische Daten

Hochleistungs-Heizeinsatz
Passend zu: zuvor genannten Auffang- und Rückhaltesystem, Glykolprotektor
Schutzart: IP65
Heizleistung: 100W / 0,45A
Absicherung: 10A
Spannung: 230V / 50Hz
Anschluss: 3 x 1 mm²
Einschalttemperatur: +3°C ± 2°C
Ausschalttemperatur: +10°C ± 2°C
Durchflussmedien: Schmutzwasser, Flüssigkeiten jeglicher Art

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Werkstoff: Aluminium Einbaulage: innenliegend Gewicht: ca. 620 Gramm				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....' DIN 276 2018: 434				
		1,000	Stck	.....	.....

3.6.6

Wandgerät 6,8 KW, Kältemittel R32

Deckeninnengerät in Wärmepumpenausführung mit einem Rahmen aus Stahlblech. Die Geräteverkleidung besteht aus schlagfestem Kunststoff, in formschönem besonders flachem Design. Der Luftansaug erfolgt von unten über ein großflächiges Luftansauggitter mit dahinter angeordneten regenerierbaren Luftfiltern. Luftausblas stirnseitig, über eine Luftaustrittsjalousie mit horizontal verstellbaren Luftleitlamellen und vertikal verstellbarer Luftklappe. Bei Verwendung einer IR-Fernbedienung wird der IR-Empfänger in das Gehäuse integriert.

Wärmetauscher

Hochleistungs-Gegenstromwärmeüberträger als Direktverdampfer/Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen in R32 optimierter Bauform. Rohranschlüsse im Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen kann von hinten, von den Seiten oder von oben (nicht für Kondensatleitung) erfolgen.

Ventilator

Ventilator als Querstromgebläse mit spezieller Blattaufteilung zur Erzeugung extrem hoher Laufruhe, mehrstufig steuerbar. Ventilatormotor als DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor). Die Lüfterdrehzahl ist manuell vorwählbar oder passt sich selbst im Automatikmodus dem Kühlbedarf oder Heizbedarf an.

Regelung

Regelungs-, Steuer- und Komfortmerkmale:
Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Überwacht werden die Lüfterdrehzahlen, der eingestellte Sollwert für die Lufteintrittstemperatur und die Verdampferoberflächentemperatur. Eine Funktionsstörung wird durch Blinken der Betriebsleuchte auf der Kabelfernbedienung angezeigt. Die Art der Störung kann auf der verdrahteten LCD Fernbedienung oder der optionalen IR-Fernbedienung angezeigt werden.

Funktionen

Betriebsarten: Kühlen/Heizen mit manueller oder automatischer Lüfterdrehzahl, nur Lüften, unregelmäßiges Entfeuchten, Auto-Swing-Modus, Test- und Timerbetrieb. Schutz vor Takten des Kompressors, Vereisungsschutz, sowie automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall. Die Betriebsarten und die Timer-Funktion lassen sich über die Fernbedienung am Innengerät einfach einstellen.

Twinn-, Triple-Anwendung: Bis zu 3 Innengeräte können an ein Außengerät angeschlossen werden. Die Regelung erfolgt nach dem Führungsgerät, die anderen Geräte übernehmen die Einstellungen dieses Gerätes. Bitte beachten Sie hierzu die entsprechenden Kombinationstabellen.

Sämtliche Funktionen lassen sich über die Fernbedienung

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

einfach einstellen.

Technische Daten

Kühlleistung nominal ca. 6.80 kW

Heizleistung nominal ca. 7,50 kW

Kühlen

Energieeffizienzklasse A++

Pdesign ca. 6,80

SEER ca. 7,11

Jährlicher Energieverbrauch ca. 335 kWh

Heizen

Energieeffizienzklasse A+

Pdesign ca. 4,70 kW

SCOP ca. 4,32

Jährlicher Energieverbrauch ca. 1523 kWh

Abmessungen

Höhe ca. 235 mm

Breite ca. 1270 mm

Tiefe ca. 690 mm

Gewicht ca. 32 kg

Luftvolumenstrom Kühlen

Hoch ca. 1230 m³/h

Mittel ca. 1020 m³/h

Niedrig ca. 840 m³/h

Luftvolumenstrom Heizen

Hoch ca. 1230 m³/h

Mittel ca. 1020 m³/h

Niedrig ca. 840 m³/h

Schalleistungspegel

Kühlen 55 dB(A)

Schalldruckpegel Kühlen

(1,5m Entfernung und 1,5m Höhe)

Hoch ca. 38 dB(A)

Mittel ca. 36 dB(A)

Niedrig ca. 34 dB(A)

Schalldruckpegel Heizen

Hoch ca. 38 dB(A)

Mittel ca. 36 dB(A)

Niedrig ca. 34 dB(A)

Kältemittel R32

Sauggasleitungsanschluss: 15,9 mm

Einspritzleitung: 9,52 mm

Kondensatleitung 20 mm

Betriebsspannung 220-240/1N/50 V/Ph/Hz

Nennkühlleistung basiert auf folgende Bedingungen:

Nennkühlleistung basiert auf

Innentemperatur 27 °C TK 19 °C FK

Außentemperatur 35 °C TK 24 °C FK

Kältemittelleitungslänge: ca. 5 m

Nennkühlleistung basiert auf folgende Bedingungen:

Innentemperatur 20 °C TK

Außentemperatur 7 °C TK 6 °C FK

Kältemittelleitungslänge 5 m

- liefern und betriebsfertig montieren

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

angebotener Hersteller /Typ: '.....'

DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

.....

.....

3.6.7

Fernbedienung für Splitinnengeräte

Fernbedienung für Splitinnengeräte

Aufbau:

Moderne, multilinguale und symbolgestützte Fernbedienungs- und Diagnoseeinheit mit Echtzeittimer (24- oder 12 Stundenanzeige), für Aufputz-Montage. Mit vereinfachter LCD-Sollwert- oder erweiterter Anzeige (Uhrzeit, Soll-, Ist-temperatur), LCD-Hintergrundbeleuchtung (permanent oder bei Bedarf), Kurzhubtasten und eingebautem Raumtemperaturfühler für die Kompensation der externen Störgrößen (wie z.B. Sonneneinstrahlung etc.).

Kombinationsmöglichkeiten:

Die Fernbedienungen sind als Einzelfernbedienung einsetzbar. Alle erforderlichen Adressierungsarbeiten werden automatisch durchgeführt. Die Verbindung zwischen Fernbedienung und Inneneinheit erfolgt mit einem als Zubehör (Option) lieferbaren Kabel. Die Entfernung zwischen Fernbedienung und Adapterplatine kann 3 m bzw. 8 m betragen.

Betriebs- und Anzeigefunktionen:

- Ein-/Ausschaltfunktion
- Umschalten der Betriebsarten (je nach Freigabe Heizen, Kühlen, Lüften, Entfeuchten, Automatik)
- Einstellung der Soll-Temperatur
- Einstellung der Lüfterstufen (5 wählbare Geschwindigkeiten)
- Displayanzeige: Soll-Temperatur, Betriebsart als Symbol (Heizen, Kühlen, Lüften, Entfeuchten, Automatik)

Betriebs- und Anzeigefunktionen für die Bedienung durch einen Servicebeauftragten:

- Deaktivierung des Displays (erscheint nur bei Bedarf zur Bedienung)
- Hintergrundbeleuchtung permanent oder bei Bedarf aktiviert
- Automatische Umstellung Sommer/Winter Zeit
- 24 oder 12 Stundenanzeige
- Temperatureinheit °C oder °F
- Ein-/Ausschalten
- Wahl der Betriebsart (Automatik, Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Lüften)
- Temperatur-Sollwertvorgabe (von 18 bis 32°C, Schrittweite 1K)
- Einstellen der Lüfterstufe (5 Stufen, Gerätebauartabhängig)
- Einstellen des Luftaustrittswinkels bzw. EIN/AUS schalten des AUTO-SWING-Modus
- Timer-Betrieb (3 Wochen- und/oder 1 Ablauftimer)
- Eigendiagnosefunktion mit Störungscode
- Störungszeit
- Servicekontaktnummer welche im Störfall angezeigt wird
- Filterverschmutzungsanzeige (zyklisch)

Zusätzliche Funktionen:

- Außer Haus Funktion (energiesparende Temperatureinstellung)
- Kontrasteinstellung
- Betriebsartensperre

Systemeinstellung:

Im verborgenen/gesperrten Service-Mode, der nur dem Wartungspersonal zur Verfügung steht, können die Einstellungen der Fernbedienung ausgelesen und eingestellt

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	werden. Zur Wartungsvereinfachung ist hier eine lückenlose Auflistung der letzten Stör codes mit genauer Zeit- und Datumsanzeige				
	- liefern und betriebsfertig montieren				
	angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 434				
		1,000	Stck	.....	.....
3.6.8	Fernbedienungskabel 8m Fernbedienungskabel passend für die zuvor genannte Kabel-Fernbedienung. Verbindungskabel zwischen der Kabel-Fernbedienung und dem zugehörigen Split-Innengerät. Die Kabellänge beträgt ca. 8 Meter. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434				
		1,000	Stck	.....	.....
3.6.9	Zusatzplatine zur Einbindung von Innengeräte Zusatzplatine zur Einbindung von Innengeräte in den Zentralbus Die Zusatzplatine für Mono- und Multisplit Inverter Inneneinheiten. Sie ermöglicht folgende Funktionen: Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall (Nur bei Split Inverter Geräten) Adressverteilung 0-240 Übersetzung des Bussignals der Mono-Multisplit Inverter-Systemen zum Bus Signal für Zentralregelungssysteme oder zur regeltechnischen Einbindung in VRV-Systeme. Folgende Funktionen werden im D-Bacs unterstützt: - Externer Ein / Aus - Anzeige der Ansaugtemperatur - Wechseleinstellungen (ITC) - Temperaturgrenzen Einstellungen (Auskühl, Überhitzungsschutz - Anzeige der Web-Funktion - Betriebs- und Störmeldung (bei Verwendung einer externen Spannungsquelle 12 VDC. Zum Lieferumfang des Bausatzes gehören folgende Teile: Regelplatine mit Montagekasten zur Montage außerhalb der Inneneinheit. Anschlussleitungen zur Inneneinheit ca. 80 cm Die maximale Länge der bauseitigen Steuerleitungen darf 100 Meter nicht überschreiten. - liefern und betriebsfertig montieren angebotener Hersteller /Typ: '.....'				
	DIN 276 2018: 434				
		1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.6.10 **Abladen und Einbringen Kälte-Außengerät**

Die Kälte- Außeneinheit mit sämtlichen Anlagenteilen, Materialien und Werkzeuge etc. sind über die vorhandenen Türen/Öffnungen des Gebäudes einzubringen. Die Aufstellung und Montage erfolgt auf dem Flachdach über dem EG in Achse 9 an der Außenwand des Treppenhauses.

Der Zugang erfolgt über die Thüringer Straße traße "Katzstraße" auf der Nordseite des Gebäudes. Einbringung der Materialien und Werkzeuge über den Haupteingang im EG.

Das Außengerät ist mit zusätzlichen Stoßschutz (Kanten, Ecken und Oberflächen zusätzlich mit Verpackungsmaterial) zu schützen!.

Vor Bestellung des Geräts sind die Einbringmöglichkeiten zu prüfen (Maße vor Ort prüfen!) um die Einbringung sicher zustellen.

DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

3.6.11 **Lieferung von Kältemittel und Befüllen R32, 5 kg**

Lieferung von Kältemittel und Befüllen des Kälte-Außengerätes
Zusatzfüllmenge: ca. 5 kg Kältemittel R32

DIN 276 2018: 434

1,000 Stck

3.6.12 **Kältemittelleitung isoliert 10 x 1 mm**

Kältemittelleitung in Weichrohrausführung (Bundrohr) 10x1 mm, jedoch nach Anschlussdimension gemäß angebotenem Split- Gerät, in Kühlschrankqualität nach EN 12735-1:2008. Extra für Split-Klimageräte mit zölligen Kältemittelrohranschlüssen. Freigegeben für Kältemittel R32, Wandstärke 0,9 mm, Isolierstärke ca. 9 mm. Die Rohrleitung ist bereits mit einer speziellen diffusionsdichten Isolierung mit widerstandsfähiger, UV-beständiger Außenhaut isoliert. Die Dämmung besteht aus vernetztem, geschlossenzelligem Polyäthylen mit pyramidaler Prägung und entspricht der Brandschutzklassifizierung B2 (Normalentflammbarkeit) geprüft nach DIN 4102-1. Durch den maximalen UV- Schutz der Dämmung kann die Rohrleitung ohne weitere Schutzmaßnahmen im Außenbereich verlegt und direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. einschl. Befestigungsmaterialien.

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 434

30,000 m

3.6.13 **Kältemittelleitung isoliert 16 x 1 mm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Kältemittelleitung in Weichrohrausführung (Bundrohr) 16x1 mm

- liefern und betriebsfertig montieren

DIN 276 2018: 434

30,000 m

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.6.14	Kugelabsperrventil 10 s Kugelabsperrventil, in beiden Durchflussrichtungen einsetzbar, einsetzbar für Flüssigkeits-, Saug- und Heißgasleitungen in Kälte-, Tiefkühl- und Klimasystemen, einschl. plombierbarer Schutzkappe, geeignet für Kältemittel: FCKW, HFCKW, HFKW Temperaturbereich: -40 - + 150°C Max. zul. Betriebsüberdruck: 45 bar Maximaler Prüfdruck: 65 bar, Größe 10 s - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	2,000	Stck	.....	.....
3.6.15	Kugelabsperrventil 16 s Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kugelabsperrventil 16 s - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	2,000	Stck	.....	.....
3.6.16	Blechummantelung, an Kälteleitung gedämmt 5/8" und 3/8" Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,6 mm, Überlappungen verschrauben. Herstellen der Blechummantelung an Kältemittel-Kupferrohr (5/8" und 3/8") als Einzelleitung-Ringware (5/8" und 3/8") fertig gedämmt. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	6,000	m	.....	.....
3.6.17	R-90 Rohrabstottung CU-Rohr 10x 1,0 mm Rohrabstottung R90 - Brandschutzverschluss für nichtbrennbare Rohre Medium Kältemittel, zur Montage in Durchbrüchen Wand / Decke mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse in Gebäuden, für Kupferrohr 10 x 1,0 mm mit Rohrisolierung einschl. Verschließen mit Trockenmörtel der Mörtelklasse III nach DIN 1053 (Brandschutzmörtel G3), Vermörtelung: rauchgasdicht, nicht brennbar nach DIN 4102. Die notwendige Mörtelmenge ist für eine vorhandene Aussparung zu bemessen, deren Breite bzw. Höhe max. 200 mm größer als das Maß der Durchführung ist. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	3,000	Stck	.....	.....
3.6.18	R-90 Rohrabstottung CU-Rohr 16 x 1,0 mm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrabstottung für Rohr 16 x 1,0 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	3,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Kabel und Leitungen					
Sämtliche Leitungen und Kabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen. Alle Leitungsenden an Rangierverteilungen, Verteilungen usw. sind dauerhaft und eindeutig zu beschriften. Ab 35 m Leitungslänge ist für die Rauminstallation 2,5 mm ² zu verwenden. Mit Ausnahme der Anordnung der Bauleitung ist die Verlegung von Stegleitungen nicht zulässig. Leistungsumfang ist einschl. der erforderlichen Mauerschlitzen. Rohre, Kabelbahnen und Kabelkanäle und andere Hilfsmittel zur Leitungsführung sind gesondert aufgeführt. Schellen, Ankerschienen, Sammelhalterungen usw. sind in die Kalkulation dieser Positionen mit einzurechnen.					
3.6.19	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm² Mantelleitungen NYM-J 3x2,5 mm ² nach VDE 0281, Teil 204 mit folgenden Aufbau: PVC-Außenmantel grau mit gemeinsamer Aderumhüllung, PVC-Aderisolierung der ein- oder mehradrigen Kupferleiter. Maximale Leitertemperatur 70°C. Drehstrom U ₀ /U = 575 V; Gleich- und Einphasenwechselstrom U ₀ /U ungeerdet 575 V, geerdet 330 V; Prüfwechselspannung 2000 V Mantelleitungen liefern und im Schutzrohr, auf Kabelpritschen, Kabelbahnen, Steigtrassen o. ä. verlegen, Schnellabstand bei waagerechten Pritschen ca. 0,6 m, bei Steigtrassen ca. 0,3 m. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....
3.6.20	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm² Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYM-J 5x1,5 mm ² - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....
3.6.21	Steuerleitung NHXMH(ST) 3 x 1,5 mm² Steuerleitung NHXMH(ST)-J 3 x 1,5 mm ² zur Verdrahtung der Außen- und Inneneinheit / Fernbedienung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....
3.6.22	Steuerleitung LIYCY 2 x 0,8 mm² Steuerleitung LIYCY 2 x 0,8 mm ² zur Verdrahtung der Außen- und Inneneinheit / Fernbedienung - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Hilfsmittel zur Leitungsführung			Übertrag €	
	Kabelbahnen, Kabelkanäle und Rohre sind einwandfrei zu befestigen, ein Abstand von ca. 10 cm zu Leitungen anderer Gewerke ist einzuhalten. In den Positionen ist die Lieferung und betriebsfertige Montage einschließlich erforderlicher Anschluss- und Befestigungsmaterialien mit einzukalkulieren.				
3.6.23	Kunststoffpanzerrohr M 16 Kunststoffpanzerrohr M16 FPKu-EM-F als starres Kunststoff-isorohr, VDE 0605, schwer entflammbar, einschließlich aller Bogen und Verbindungsstücke mit allem erforderlichen Befestigungsmaterial. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....
3.6.24	Kunststoffpanzerrohr M 20 Kunststoffpanzerrohr M20 als flexibles Kunststoffrohr, gewellt, schwer entflammbar, einschließlich Verbindungsstücke mit allem erforderlichen Befestigungsmaterial. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000 m		.....	.....
3.6.25	Sammelhalterung halogenfrei Sammelhalterung halogenfrei für bis zu 15 Leitungen NYM 3x1,5 mm ² - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	5,000 Stck		.....	.....
	Hinweis Anschlusskabel: Beidseitiges Einführen, Absetzen und Anklemmen der gekennzeichneten Kabel in Schaltschränken, an Verbrauchern und an Feldgeräten.				
3.6.26	Anschluss NYM-J 3x2,5 mm² Beidseitiges Einführen, Absetzen und Anklemmen der gekennzeichneten Kabel in Schaltschränken, an Verbrauchern und an Feldgeräten. Anschluss NYM-J 3x2,5 mm ² DIN 276 2018: 434	1,000 Stck		.....	.....
3.6.27	Anschluss NYM-J 5x1,5 mm² Beidseitiges Einführen, Absetzen und Anklemmen der gekennzeichneten Kabel in Schaltschränken, an Verbrauchern und an Feldgeräten. Anschluss NYM-J 5x1,5 DIN 276 2018: 434	1,000 Stck		.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.6.28	Anschluss LIYCY 2x0,75 mm² Beidseitiges Einführen, Absetzen und Anklemmen der gekennzeichneten Kabel in Schaltschränken, an Verbrauchern und an Feldgeräten. Anschluss LIYCY 2x0,75 mm ² . DIN 276 2018: 434	1,000	Stck	.....	.....
	Kondensatabführung Klimageräte				
3.6.29	Doppelextrudierter flexibler Kondensatschlauch, 16/18 mm Doppelextrudierter flexibler Kondensatschlauch aus Polypropylen mit regelmäßig wiederkehrend, angeformten Steckkupplungen Typ: DH16, Nennweite: 16/18 mm, einschl. Befestigungsmaterial. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000	m	.....	.....
3.6.30	Doppelextrudierter flexibler Kondensatschlauch, 18/20 mm Doppelextrudierter flexibler Kondensatschlauch aus Polypropylen mit regelmäßig wiederkehrend, angeformten Steckkupplungen Typ: DH16, Nennweite: 18/20 mm, einschl. Befestigungsmaterial. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	10,000	m	.....	.....
3.6.31	Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Schmutzwasserleitung Anschluss Kondensatleitung an vorhandene Schmutzwasserleitung DN 32 herstellen, an HT- / PE- Rohr DN 100, einschl. Anschlussformstück. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	1,000	Stck	.....	.....
3.6.32	Tropfwasser-Siphon mit Geruchssperre DN 32 Tropfwasser-Siphon mit Geruchssperre DN 32, das eingebaute Schwimmventil verschließt den Geruchsverschluss bei Wassermangel, Auslauf DN 32, Material Polypropylen, hochschlagfest. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 434	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.6.33 **Inbetriebnahme, Einregulierung und Funktionsmessung
für alle Klimaanlage**

Inbetriebnahme der Splitanlage Innen- und Außeneinheit,
einschl. Dichtheitsprüfung gemäß DIN 8975, Evakuieren des
Kältekreislaufes, einschl. Kältemittelfüllung für das
Gesamtsystem, justieren der Sicherheitsschalter,
Funktionsprüfung und Einstellung sämtlicher Regelgeräte,
Erstellen der notwendigen Mess- und Prüfprotokolle,
Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen Verdrahtung,
Durchführen der Systemeinstellungen (Beriebszeiten nach
Vorgabe Nutzer / Fachplaner), Überprüfung des korrekten
Tauwasserablaufs, Übergabe der Anlage an den Betreiber.
DIN 276 2018: 434

1,000 psch

.....

.....

Summe

3.6

KG 434 Kälteanlagen

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.9 KG 430 Besondere Leistungen Lüftungs- und Kälteanlagen

3.9.1 Inspektionsöffnung verz. Stahl 150/100

Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße in mm: 150/100 für Einbau in rechteckige Luftleitung bzw. Wickelfalzrohr, mit Knebelverschluss.
DIN 276 2018: 430

2,000 Stck

3.9.2 Messöffnung

Messöffnung, luftdicht verschließbar.
DIN 276 2018: 430

2,000 Stck

3.9.3 Schaltschema

Farbiges Schaltschema mit eingestellten Hauptparametern, auf Kunststoffplatte zur Aufhängung in der zugehörigen Zentrale, auf Folie gezogen, lichtbeständig und wasserfest, deutlich lesbar Abmessungen ca. 1.250 x 650 mm

einschl. Kontaktdaten AN (Anschrift und Service-Telefonnummer)
DIN 276 2018: 430

1,000 Stck

3.9.4 Funktionsmessung

Funktionsmessung für die RLT-Anlagen DIN 18379, alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, gemessen wird die Stromaufnahme des Motors bei allen Bauelementen, die Druckdifferenz wasser-/medienseitig bei allen Bauelementen, die Druckdifferenz luftseitig bei allen Bauelementen, die Wasser-/Medientemperatur bei allen Bauelementen, die Lufttemperatur bei allen Bauelementen, der Wasser-/Medien-Volumenstrom bei allen Bauelementen, der Luftvolumenstrom bei allen Bauelementen, die Luftvolumenstromverteilung an den Luftdurchlässen, die Lufttemperatur in allen Räumen, die Raumluftgeschwindigkeit in allen Räumen, der Schalldruckpegel in allen Räumen, die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Rauchproben) stellt der AN, die Messgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen.
DIN 276 2018: 430

1,000 Stck

3.9.5 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme
erfolgreiche Inbetriebnahme aller vorgenannten Haustechnischen Anlagen und einzelnen Anlagenteile nach den einschlägigen DIN-Normen wie z.B. DIN 18381; mit:
- Einstellung und Einregulierung der Anlage mit Probetriebsphasen
- Funktionsprüfung der Anlage durch

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Sicherheitseinrichtungen - Inbetriebnahme der Lüftungs-/Kälteanlage - Liefern der für die Inbetriebnahme und den Probetrieb notwendigen Betriebsstoffe und Medien - Prüfung auf Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften - Nachweis der Wirksamkeit der Anlagen durch Messungen der relevanten Volumen- bzw. -Massenströme mit Protokoll DIN 276 2018: 430	1,000	Stck	.....	.....
3.9.6	Sachverständigen Prüfung Teilnahme und Beantragung der Sachverständigenprüfung nach TAnIVO, einschl. Bereitstellen von Leitern u. Personal sowie Durchführung der Einweisung in Anwesenheit des Auftraggebers und des Bedienpersonals. Prüfung der neuen RLT- Anlagen (2 Stück) durch einen bauaufsichtlichen anerkannten Sachverständigen bezüglich der Belange des Brandschutze Prüfung vor Inbetriebnahme der RLT- Anlagen hinsichtlich der Belange des Brandschutzes gemäß der Verordnung des Sächsischen Staatsministerium des Inneren über die Prüfung haustechnischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden besondere Art und Nutzung (SächsTechPrüfVO) vom 7. Februar 2000. Erstellung eines Prüfprotokolls und Übergabe an den AG. Behebung der festgestellten Mängel. DIN 276 2018: 430	1,000	Stck	.....	.....
3.9.7	Austausch der Luftfilter Austausch sämtlicher Luftfilter der im Leistungsverzeichnis genannten Anlage "RLT-Anlage Archiv" nach Probetrieb inkl. Entsorgung und Lieferung des Filtermaterials, wie bei den Lüftungsgeräten beschrieben, inkl. Reinigung der G3 Abluftfilter nach Probetrieb, inkl. wieder einbauen und Anlage in Betrieb setzen. DIN 276 2018: 430	2,000	Stck	.....	.....
Summe	3.9	KG 430 Besondere Leistungen Lüftungs- und Kälteanlagen			
Summe	3	<u>KG 430 Lüftungsanlagen</u>			

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
4	KG 470 Nutzerspezifische Anlagen				
4.1	KG 474 Feuerlöschanlagen				
4.1.1	Feuerlöscher 6 kg Handfeuerlöscher als Pulverlöscher konzipiert und ausgelegt nach DIN EN3, Brandklassen "A B C" Feuerlöscher mit Schlagknopfarmatur, Schlauch mit abstellbarer Löschpistole, mit innenliegender Treibmittelflasche und mit Wandhalter, ohne Manometer, Löschmitteleinheiten 12 LE, Löschmittelmenge 6 kg, Bauart PG 6 H, Typ PS 6 G, Ausführung und Anordnung ist gemäß Brandschutzkonzept auszuführen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 474	13,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	4.1 KG 474 Feuerlöschanlagen				.....
<u>Summe</u>	<u>4</u> <u>KG 470 Nutzerspezifische Anlagen</u>				<u>.....</u>

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

5 KG 410/420/430/470 Sonstiges

5.1 KG 410/420/430/470 Besondere Leistungen

5.1.1 Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen aller vorgenannten haustechnischen Unterlagen

Inhalt der Unterlagen:

- Anlagenschemata als Bestandteil der Dokumentation
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- Anlagenbeschreibung/Erläuterungsbericht
- Protokolle der vorgenommenen Abnahmen
- Protokolle über die Einweisung des Betriebspersonals
- Protokolle über Spülen, Druck- bzw. Dichtheitskontrollen der Anlagen
- Messprotokolle, Massen- und Volumenströme
- Fachunternehmererklärung nach LBO
- Protokoll über die Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen
- Übereinstimmungsbestätigung
- Bauartzulassungen/ Konformitätserklärungen
- Bauteillisten für Ventile, Mischbatterien und andere Einbauteile
- Ersatzteillisten
- Herstellerverzeichnisse und -Prospekte mit Kennzeichnungen des verbauten Typs
- Bedienungsanweisungen mit Beschreibung für:
 - Bedienung im Normalfall
 - Bedienung im Störfall
 - Besondere Schaltungen und Sicherheitseinrichtungen
 - Außerbetriebnahme
 - Außerbetriebnahme für längere Zeiten
- Wartungsanweisungen

Für alle zu wartenden Bauteile und einer regelmäßigen Wartung unterliegenden Anlagenteile sind die Wartungsvorschriften zusammenzustellen. Erforderliche, periodische, behördliche Überwachungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen.

Die Unterlagen sind dreifach in eindeutig beschrifteten Aktenordnern mit Registern und Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Zuzüglich Pläne auf 1 x Datenstick in dwg, dxf und pdf.

Die Dokumentationsunterlagen sind 1-fach 14 Tage vor Abgabe, der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

DIN 276 2018: 400

1,000 Stck

.....

.....

5.1.2 Einweisung / Abnahme haustechnischen Anlagen

Einweisung aller vorgenannten haustechnischen Anlagen.

- Einweisung der Bedienungs- und Wartungspersonals
- Gewerk: Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsanlagen sowie Anlagen der Gebäudeautomation.
- Die erste Einweisung des Betriebspersonals ist vor der Abnahme durchzuführen.
- Nach dem Probetrieb erfolgt in Abstimmung mit dem AG innerhalb von 2 Wochen eine zweite Einweisung durch den AN. inkl. Protokoll zur Einweisung

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Abnahme in Anwesenheit des Auftraggebers, Einweisung in Anwesenheit des Auftraggebers und ggf. des Bedienungspersonals in die Heizungstechnische Anlage unter Verwendung der vollständigen, mangelfreien und bestätigten Gesamtdokumentation				
	inkl. Einweisungsprotokoll DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
5.1.3	Dokumentation der Brandschotts Alle eingebaute Brandschotts für die vorgenannten haustechnischen Anlagensind sind wie folgt zu dokumentieren: - Brandschottdetailplan, - Gewerke-Grundrisspläne mit Eintragung der Schottnummer - Brandschottliste in Form einer Excel-Tabelle über die eingebauten Brandschotts mit Eintragung von Schottnummer, Einbauort, Fabrikat, Zulassung, Errichter, Herstelldatum, Foto-Nr. Alle Brandschotts sind mittels Fotos zu dokumentieren. Brandschotts z.B. hinter Trockenbauwänden sind vor der Erstellung der Wand zu dokumentieren. Zu den jeweiligen Brandabschottungen sind die dazugehörigen Aufkleber bzw. Schilder anzubringen. Die Pläne sind zweifach in Papier und Datenformat (PDF und DWG) zu liefern. DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
5.1.4	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial; in verzinkter Ausführung, Schnitt- und Bearbeitungsstellen mit Kaltverzinker nachbehandelt; Abrechnung nach Einheitsgewichten der zutreffenden DIN Normen. Die Abrechnung ist mittels Lieferscheine und Bezug zur Baustelle nachzuweisen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	400,000	kg	.....	.....
5.1.5	C-Profilschiene Stahl verz B 40mm C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 40 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	m	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
5.1.6	C-Profilschiene Stahl verz B 60mm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch C-Profilschiene, Profilbreite 60 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	m	.....	.....
5.1.7	C-Profilschiene Stahl verz B 70mm Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch C-Profilschiene, Profilbreite 70 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	m	.....	.....
5.1.8	Winkelkonsole Stahl verz. Ausladung 400-500mm Winkelkonsole, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Ausladung über 400 bis 500 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	50,000	kg	.....	.....
5.1.9	Endkappen 40 x 40 Endkappen für Profile mit quadratischem Querschnitt äußere Kantenlänge 40 x 40 mm - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	80,000	Stck	.....	.....
5.1.10	Baustelleneinrichtung Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche (Bauabschnitte) in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
5.1.11	Lieferung/Abtransport Container als Lagerraum Lieferung/Abtransport Container als Lagerraum, wenn der Auftraggeber Räume, die leicht verschließbar gemacht werden können, nicht zur Verfügung stellt. DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
5.1.12	Lagercontainer vorhalten Lagercontainer vorhalten und unterhalten. Ein Stromanschluss wird, wenn erforderlich, bereitgestellt. Die Kosten für Wartung sind im Preis enthalten. Reinigung erfolgt bauseits. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Nutzungsdauer: ca. 11 Monate DIN 276 2018: 400	11,000	StMt	.....	.....
5.1.13	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 37mm B 100mm kleben Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung einzeilig, gedruckt, Höhe 37 mm, Breite 100 mm, Befestigung durch Kleben, Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	Stck	.....	.....
5.1.14	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 148mm kleben Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung einzeilig, gedruckt, Höhe 52 mm, Breite 148 mm, Befestigung durch Kleben, Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung. - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	Stck	.....	.....
5.1.15	Kennzeichnungsbänder 100 mm breit Kennzeichnungsbänder in selbstklebender Ausführung, mit Strömungsrichtungspfeilen und Beschriftung entsprechend des Mediums, Ausführung gem. den DIN-Kennfarben, Größe abgestimmt auf die Kanaldimensionen und Rohrdurchmesser; Bandbreite in mm: 100 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	Stck	.....	.....
5.1.16	Beschilderung der Anlagenkomponenten Beschilderung der Anlagenkomponenten, Texte aussagefähig, langlebig, in Abstimmung mit der Bauleitung, Schilderträger 100 x 50 mm, Spannband, Resopal-Schild graviert - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	30,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Rohrschellen DIN 276 08: 412				
5.1.17	Rohrschelle Stahl verzinkt, für Medienleitungen DN 12 bis DN 20 Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage (Schallschutz nach DIN 4109) zur Befestigung von Medienleitungen DN 12 bis DN 20 an Wänden / Decken bzw. Profilschiene, Erfüllung der Brandschutzanforderungen der MLAR, einsch. Gewindestab oder Stockschraube - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	450,000	Stck	.....	.....
5.1.18	Rohrschelle Stahl verzinkt, Medienleitungen DN 25 bis DN 32 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage Medienleitungen DN 25 bis DN 32 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	100,000	Stck	.....	.....
5.1.19	Rohrschelle Stahl verzinkt, Medienleitungen DN 40 bis DN 50 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage Medienleitungen DN 40 bis DN 50 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	80,000	Stck	.....	.....
5.1.20	Rohrschelle Stahl verzinkt, Schmutzwasserleitung DN 50 -80 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage Schmutzwasserleitung DN 50- 80 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	80,000	Stck	.....	.....
5.1.21	Rohrschelle Stahl verzinkt, Schmutzwasserleitung DN 90 -125 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrschelle Stahl verzinkt mit Schalldämmeinlage Schmutzwasserleitung DN 90 - 125 - liefern und betriebsfertig montieren DIN 276 2018: 400	40,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Kernbohrungen/Ausschnitte DIN 276 08: 430					
5.1.22	Ausschnitterstellung bis 200x200mm Ausschnitterstellung in Trockenbauwand Abmessung des Ausschnittes in mm: bis 200x200 DIN 276 2018: 400	20,000	Stck	.....	.....
5.1.23	Kernbohrung Durchmesser von 60 bis 80 mm Kernbohrungen in Stahlbetonwand oder -decke mit Bewehrung, bis 30 cm Wand- bzw. Deckenstärke, Durchmesser von 60 bis 80 mm, als Naßbohrung, einschl. Stellen der benötigten Geräte, Hilfsmittel, Hilfsstoffe und Gerüste, Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Entsorgung des Bohrkernes. DIN 276 2018: 400	40,000	Stck	.....	.....
5.1.24	Kernbohrung Durchmesser von 100 bis 120 mm Kernbohrungen in Stahlbetonwand oder -decke mit Bewehrung, bis 30 cm Wand- bzw. Deckenstärke, Durchmesser von 100 bis 120 mm, als Naßbohrung, einschl. Stellen der benötigten Geräte, Hilfsmittel, Hilfsstoffe und Gerüste, Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Entsorgung des Bohrkernes. DIN 276 2018: 400	10,000	Stck	.....	.....
5.1.25	Kernbohrung Durchmesser von 121 bis 150 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser von 121 bis 150 mm. DIN 276 2018: 400	4,000	Stck	.....	.....
5.1.26	Kernbohrung Durchmesser von 180 bis 200 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser von 180 bis 200 mm. DIN 276 2018: 400	4,000	Stck	.....	.....
5.1.27	Kernbohrung Durchmesser von 230 bis 250 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser von 230 bis 250 mm. DIN 276 2018: 400	2,000	Stck	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
5.1.28	Kernbohrung Durchmesser von 280 bis 300 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser von 280 bis 300 mm. DIN 276 2018: 400	2,000	Stck	.....	.....
5.1.29	Kernbohrung Durchmesser von 301 bis 350 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser von 301 bis 350 mm. DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
5.1.30	Decken-/Wandöffnungen schließen, bis 0,1 m² / Decke 20 cm Decken-/Wandöffnungen nach dem Einbau von HLS- Medienleitungen mit Beton (z.B. Brandschutzmörtel G3) schließen, einschl. der erforderlichen Schalung und dem Angleichen der Ränder an die vorhandene Plattenunter- und oberseite; Bauschutt entsorgen. Größe : bis 0,1 m² Beispielgrößen: - 15 x 15 cm - 15 x 30-40 cm - 15 x 40-50 cm - 15 x 50-65 cm - 15 x 65-75 cm - 20 x 40-50 cm Deckendicke : bis 20 cm DIN 276 2018: 400	60,000	Stck	.....	.....
5.1.31	Decken-/Wandöffnungen schließen, bis 0,1 m² / Decke 20 cm, ohne Installationsleitungen Decken-/Wandöffnungen, die nach der Demontage von HLS- Medienleitungen noch offen sind, sind mit Beton (z.B. Brandschutzmörtel G3) zu verschließen, einschl. der erforderlichen Schalung und dem Angleichen der Ränder an die vorhandene Plattenunter- und oberseite; Bauschutt entsorgen. Größe : bis 0,1 m² Beispielgrößen: - 15 x 15 cm - 15 x 30-40 cm - 15 x 40-50 cm - 15 x 50-65 cm - 15 x 65-75 cm - 20 x 40-50 cm Deckendicke : bis 20 cm DIN 276 2018: 400	30,000	Stck	.....	.....
	Ringraumdichtungen DIN 276 08: 430				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.1.32 **Dichtungseinsatz DN 250**

Dichtungseinsatz DN 250
mit ITL, zum Einsatz in KG-Rohr.
Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser für
FW- Doppelrohr DN 40 Nenngröße DN50 + 50/162mm
als nichtgeteilte Dichtung
- Gestellringe aus Hochleistungskunststoff
- Elastomer-Dichtung, 40 mm breit aus EPDM (
- Schraubenmaterial A4
einschl. Fixier-Set - bestehend aus 4 Fixierlaschen mit
Schrauben
einschl. Zubehör.
DIN 276 2018: 400

2,000 Stck

5.1.33 **Dichtungseinsatz DN 100, für Kälte- und Steuerleitung**

Dichtungseinsatz DN 100 mit DPS zur
Abdichtung von mehreren Rohrleitungen bzw. Kabeln.
zum Einbau in Kernbohrung und Futterrohr,
dicht gegen nichtdrückendes Wasser, Dichtung einseitig
für 2 Medienrohre (Kälteleitungen für Kupferrohr
6 x 1,0 mm und 10 x 1 mm) ,
für ca. 3 ELT-Kabel mit ca. 1- 14 mm Außendurchmesser,

Futterrohrinnendurchmesser 100 mm
Curaflex Dichtungseinsatz A/M mit DPS
als nichtgeteilte Dichtung, einfach dichtend,
- asymmetrisch profilierte Stahlringe:
ggv-Korrosionsschutzbeschichtung
wahlweise: - Edelstahl
- Andere Materialien
- 27 mm Dichtung: EPDM,
wahlweise: - Perbunan (kraftstoffbeständig)
- Silikon
- chemikalienbeständig, Medium:
- gasdicht gegen .
- trinkwassergeeignet (KTW-Empfehlung)
Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des
Dichtungseinsatzes zu konservieren,
einschl. Konservierungsmittel liefern,
nach Herstellerangabe einbauen.
Einheit: 2 Stk
DIN 276 2018: 400

1,000 Stck

5.1.34 **Dichtungseinsatz DN 100, für Steuerleitung WP**

Dichtungseinsatz DN 100 mit DPS zur
Abdichtung von mehreren Rohrleitungen bzw. Kabeln.
zum Einbau in Kernbohrung und Futterrohr,
dicht gegen nichtdrückendes Wasser, Dichtung einseitig
für 1-7 ELT-Leitungen mit einem Außendurchmesser von 1-21
mm,

Futterrohrinnendurchmesser 100 mm
Curaflex Dichtungseinsatz A/M mit DPS
als nichtgeteilte Dichtung, einfach dichtend,
- asymmetrisch profilierte Stahlringe:
ggv-Korrosionsschutzbeschichtung
wahlweise: - Edelstahl
- Andere Materialien

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	- 27 mm Dichtung: EPDM, wahlweise: - Perbunan (kraftstoffbeständig) - Silikon - chemikalienbeständig, Medium: - gasdicht gegen . - trinkwassergeeignet (KTW-Empfehlung) Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren, einschl. Konservierungsmittel liefern, nach Herstellerangabe einbauen. Einheit: 2 Stk DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
	Begleitheizung für WP-Kondensatablauf. Die Begleitheizung wird bauseitig an die Stromversorgung angeschlossen. DIN 276 08: 491				
5.1.35	Selbstregelndes Frostschutzband Trinkwasserleitung Selbstregelndes Frostschutzband, für Frostschutz und Temperaturhalten an Rohrleitungen für Heizung aus C-Stahl DN25 und DN 50, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht) bestehend aus: zwei parallelen, verzinkten Kupferlitzen, 1,2 mm ² , dem dazwischen liegenden molekular-vernetzten, selbstregelndem Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einem Schutzgeflecht aus verzinkter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254) und einem Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin. Technische Daten Leitung aus PE-HD-Rohr DN25 bzw. DN32 mit Dämmung aus Mineralfasermatten 30 mm, alukaschiert, Regensicher verklebt, Nennleistung bei 5° C: ca. 26 W/m min. Biegeradius: ca. 10 mm Nennspannung: ca. 230 VAC Dicke des Heizbandes max.: ca. 6,2 mm Breite des Heizbandes: ca. 14,2 mm einschl. erforderliches Aluminium- Klebeband zur Heizbandbefestigung auf vor beschriebenen Rohren DIN 276 2018: 400	10,000	m	.....	.....
5.1.36	T-Abzweig T-Abzweig für beschriebenes selbstregelndes Frostschutzband, Verbindung für drei Bänder, mit Endabschluss, DIN 276 2018: 400	1,000	Stck	.....	.....
5.1.37	Heizbandanschluss Heizbandanschluss für beschriebenes selbstregelndes Frostschutzband bestehend aus: - 1 Stck. Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung, mit fertig angeschlossener 1,5				

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	m langer Anschlussleitung 3 x 2,5 mm ² - 1 Stck. Heizband- Endabschluss, UV- beständig, mit Molekularvernetztem Gel gefüllt - 1 Stck. Abstandhalter für Wandmontage Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65° C Schutzart:IP 68 DIN 276 2018: 400	3,000	Stck	.....	.....
5.1.38	Thermostat Thermostat mit Temperaturfühler für vor beschriebenes selbstregelndes Frostschutzband, Temperaturbereich: -5° C bis + 15° C Schaltstrom: 16 A einschl. Zubehör für Wandmontage DIN 276 2018: 400	3,000	Stck	.....	.....
5.1.39	Kennzeichnungsbänder Kennzeichnungsbänder "Achtung Netzspannung 230 V! DIN 276 2018: 400	3,000	Stck	.....	.....
5.1.40	Interne Verkabelung Interne Verkabelung zwischen vorbeschriebenen Heizbandanschlüssen und Thermostaten, einschl. Anschlusserrstellung Kabeltyp: NYM-3,25 mm ² DIN 276 2018: 400	20,000	m	.....	.....
5.1.41	Verbindungsdose Aufputz 100x100mm Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, als Abzweigkasten, Grundfläche bis 100 mm x 100 mm, mit Schraubdeckel, Schutzart IP 54, mit 8 Pg-Verschraubungen, mit 5 Klemmen, Anschluss Kabeltyp bis 4 mm ² , in Aufputzausführung DIN 276 2018: 400	3,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	5.1 KG 410/420/430/470 Besondere Leistungen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.2 Stundenlohnleistungen

Hinweis:

Für unvorhergesehene Leistungen, welche nicht vom Auftragnehmer zu vertreten sind und während der allgemeinen Montageabwicklung wegen fehlender Leistungsvereinbarung über den allgemeinen Vertrag abgerechnet werden können, werden Stundenlohnarbeiten vereinbart.

Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten muss vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung schriftlich angezeigt und genehmigt werden.

Es werden keine Stundenlohnarbeiten anerkannt, die auf eine mangelhafte Koordinierung mit anderen Gewerken zurückzuführen sind.

5.2.1 Obermonteur

Obermonteur
DIN 276 2018: 400

5,000 h

5.2.2 Fachmonteur

Fachmonteur
DIN 276 2018: 400

5,000 h

5.2.3 Hilfskraft

Hilfskraft
DIN 276 2018: 400

5,000 h

<u>Summe</u>	5.2	Stundenlohnleistungen
--------------	-----	-----------------------	-------

<u>Summe</u>	<u>5</u>	<u>KG 410/420/430/470 Sonstiges</u>	<u>.....</u>
--------------	----------	-------------------------------------	--------------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

6 Wartungsvertrag

6.1 Wartungsvertrag HLS-Anlagen

Hinweis Wartung / Inspektion
Gemäß VOB/B §13 4 (2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung / Inspektion überträgt.
Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt. Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, welches nach formeller und rechnerischer Prüfung im Gesamtpaket Anlagenerrichtung + Wartung das wirtschaftlichste Angebot ist.
Der Wartungs-/Inspektionsvertrag wird erst zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherren / Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme für Anlagenerrichtung.
Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.
Diese Position beinhaltet alle Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, Vds des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind.
Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar.
Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.
Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer

Wartungs-/Inspektionsrhythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.
Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.
Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.

6.1.1 Jährliche Wartung und Inspektion HLS-Anlagen

Wartung / Inspektion im Leistungsverzeichnis enthaltener Anlagen im Umfang der zeitlichen Abfolge wie durch AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültige Richtlinien für die errichteten Anlagen gefordert.

Jährliche Kosten für die Wartung / Inspektion im Leistungsverzeichnis enthaltener Anlagen und Anlagenteile einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche bei Vertragsdauer von 4 Jahren.

DIN 276 2018: 400

4,000 Jr

.....

.....

Summe

6.1

Wartungsvertrag HLS-Anlagen

.....

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

<u>Summe</u>	<u>6</u>	<u>Wartungsvertrag</u>
---------------------	-----------------	-------------------------------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234

Amtsgericht, Borna

LV: Los20

Leistungsverzeichnis HLS

ZUSAMMENSTELLUNG

1	KG 410 Sanitäranlagen	
1.1	KG 411 Abwasseranlagen €
1.2	KG 412 Wasseranlagen €
1.3	KG 412 Einrichtungsgegenstände und Zubehör €
1.4	KG 410 Dämmung und Brandschutz €
1.5	KG 410 Besondere Leistungen Sanitär €

<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>KG 410 Sanitäranlagen</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	------------------------------	----------------

2	KG 420 Wärmeversorgungsanlage	
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage €
2.2	KG 422 Wärmeverteilnetz €
2.3	KG 423 Raumheizflächen €
2.4	KG 422 Gasleitung und Zubehör €
2.5	KG 422 Brandschutz / Dämmung €
2.6	KG 420 Besondere Leistungen Heizungsanlage €

<u>Summe</u>	<u>2</u>	<u>KG 420 Wärmeversorgungsanlage</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	--------------------------------------	----------------

3	KG 430 Lüftungsanlagen	
3.1	KG 431 Lüftungsanlagen €
3.2	KG 431 Luftleitungen und Zubehör €
3.3	KG 431 Brandschutz / Schalldämpfer €
3.4	KG 431 Luftdurchlässe und Zubehör €
3.5	KG 430 Dämmung €
3.6	KG 434 Kälteanlagen €
3.9	KG 430 Besondere Leistungen Lüftungs- und Kälteanlagen €

<u>Summe</u>	<u>3</u>	<u>KG 430 Lüftungsanlagen</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	-------------------------------	----------------

4	KG 470 Nutzerspezifische Anlagen	
4.1	KG 474 Feuerlöschanlagen €

<u>Summe</u>	<u>4</u>	<u>KG 470 Nutzerspezifische Anlagen</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	---	----------------

Kostenermittlung

Projekt: 24091234 Amtsgericht, Borna
LV: Los20 Leistungsverzeichnis HLS

5	KG 410/420/430/470 Sonstiges	
5.1	KG 410/420/430/470 Besondere Leistungen €
5.2	Stundenlohnleistungen €

<u>Summe</u>	<u>5</u>	<u>KG 410/420/430/470 Sonstiges</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	-------------------------------------	----------------

6	Wartungsvertrag	
6.1	Wartungsvertrag HLS-Anlagen €

<u>Summe</u>	<u>6</u>	<u>Wartungsvertrag</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	------------------------	----------------

Summe LV €
----------	---------

zuzüglich	19,00 % Mwst €
-----------	--------------	---------

Gesamtsumme Brutto €
--------------------	---------

Datum: Unterschrift / Stempel: