

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
01	LV VE 14 Lüftungsanlagen			
1 BAUSTELLENEINRICHTUNG				
<p>Baustelleneinrichtung und Ausführung Der AN hat für das Bauvorhaben eine Baustelleneinrichtung gemäß den Unfallverhütungsvorschriften anzulegen. Die Lagerplätze sind vom AN gegen Diebstahl abzusichern. Der AN verpflichtet sich, nur fachgerechte Montagehilfsmittel nach der Unfallverhütungsvorschrift einzusetzen.</p> <p>Der AN verpflichtet sich, die bestellten Anlagen, Bauwerke, Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und dergleichen gemäß den Unfallverhütungsvorschriften des zuständigen Unfallversicherungsverbandes oder der Berufsgenossenschaften zu errichten und die erforderlichen Schutzvorrichtungen mitzuliefern.</p> <p>Stellt sich nach Prüfung heraus, dass die Anlagen, Bauwerke, Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und dergleichen nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, so verpflichtet sich der AN, nachträglich unentgeltlich die Mängel zu beseitigen und fehlende Schutzvorrichtungen in den vorgeschriebenen Zustand zu versetzen.</p> <p>Für Beschädigungen an vorhandenen Gebäudeteilen, Anlagen und Bepflanzungen, die aus der Verletzung der Sorgfaltspflicht des Auftragnehmers resultieren, haftet der AN.</p> <p>Bei Schweiß- und Brennarbeiten hat der Ausführende sich zu vergewissern, dass durch Hitzeeinwirkung und Schweißperlen keine Teile in Brand geraten können. Feuerlöschmittel sind bereitzuhalten.</p> <p>Sämtlicher anfallender Bauschutt, Abbruch-, Verpackungs- und sonstige Materialien sowie Müll sind entsprechend Gewerbeabfallverordnung nach Mehrwegverpackungen, Bauschutt, Baustellenabfall, brennbaren Materialien und Sondermüll in Containern zu sammeln und zu einer entsprechenden Sammelstelle bzw. Deponie zu fahren.</p> <p>Die Vorhaltung aller erforderlichen Maßnahmen für die Durchführung der Baurealisierung ist durch den AN auf eigene Kosten selbst zu erbringen, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gerüste komplett · Krangestellung, wenn erforderlich (wird aber separat beschrieben) · Transporte für alle erforderlichen baulichen Leistungen · Reinigung der Baustelle (besenrein) · Baustrom · Bauwasser 				

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
2 Inbetriebnahme, Abnahme				
	<p>Inbetriebnahme, Abnahme</p> <p>Der Bieter hat eine betriebssichere und funktionstüchtige Anlage zu liefern, die den in der Leistungsbeschreibung festgelegten Anforderungen des AG erfüllt. Sämtliche Soll-Leistungsdaten der Anlagen und deren Anlagenkomponenten sind während der Inbetriebnahme, durch Messungen zu überprüfen und die Ergebnisse zu protokollieren.</p> <p>Die Inbetriebnahme der bauseitig beigestellten Anlagenkomponenten erfolgt durch die jeweiligen Lieferanten und ist nicht Bestandteil des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>Der AN verpflichtet sich, dem AG bzw. dessen Beauftragten den Beginn der Inbetriebnahme sowie nach erfolgter Einregulierung die Abnahmebereitschaft schriftlich mitzuteilen.</p> <p>Die Abnahmebereitschaft ist gegeben, wenn festgestellt ist, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> · die Anlage mängelfrei, betriebsbereit und funktionstüchtig ist, · die Anlage ihre vertraglich zugesicherten Eigenschaften (Beschaffenheitsmerkmale) hat, · die Anlage die vertraglich zugesicherten Leistungen erfüllt, · die Anlage den anerkannten Regeln der Technik entspricht, · die Anlage nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern, · die Anlage den behördlichen Vorschriften in vollem Umfang entspricht, · die Anlage in der E-Ausrüstung die VDE-Vorschriften einhält und den einschlägigen Bestimmungen der zuständigen Berufsgenossenschaften entspricht · die Revisionsunterlagen zur Prüfung vorliegen, · der Umfang der Abnahmemessungen mit den beratenden Ingenieuren besprochen wurde und die Messprotokolle fertiggestellt sind, · die Beschilderung aller Anlagenteile abgeschlossen ist. · die Inbetriebnahmeprotokolle vorliegen <p>Der AN hat vor Beantragung der Abnahme die gesamte Anlage hinsichtlich Funktion und Leistung sowie Einhaltung der geforderten Bedingungen zu prüfen.</p> <p>Evtl. erforderliche behördliche Abnahmen bzw. Abnahmen durch Versorgungsunternehmen sind vor der Schlussabnahme durchzuführen. Können diese aufgrund von Vorschriften erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, kann eine Abnahme durch den AN beantragt werden, wenn alle anderen Bedingungen erfüllt sind. Fehlende Abnahmen durch Dritte werden als Mängel im Abnahmeprotokoll festgehalten.</p> <p>Werden bei der Abnahme oder den Leistungsmessungen Mängel festgestellt, die eine Wiederholung der Abnahme erforderlich machen und die der AN zu vertreten hat, so hat dieser die Kosten für die weiteren Abnahmen, auch den Leistungsaufwand des Fachingenieurs zu übernehmen. Das gleiche gilt, wenn die Nachabnahme wiederholt werden muss. Die Kosten sind vor dem erneuten Termin separat zu</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>überweisen.</p> <p>Spätestens 5 Arbeitstage vor dem Abnahmetermin sind dem Fachingenieur die Revisionsunterlagen entsprechend den gewerkbezogenen Vorbemerkungen in 1-facher Ausfertigung zur Vorprüfung und Abnahme vorzulegen.</p> <p>Nach Abnahme der Anlage und nach Abschluss der Prüfung der Revisionsunterlagen sind 2 weitere komplette Sätze der Revisionsunterlagen geordnet und beschriftet zu übergeben (insgesamt 1x digital und 1x Ordner).</p> <p>Alle erforderlichen Anmeldungen, Prüfungs- und Abnahmeersuche hat der AN selbst und rechtzeitig bei den zuständigen Stellen vorzunehmen.</p> <p>3 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) TGA</p> <p>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) TGA Gliederung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellen des Angebots 2. Mitzukalkulierende Leistungen 3. Planungs- und Ausführungsablauf 4. Information und Inhalt der Werk- und Montageplanung 5. Genehmigung der Werk- und Montageplanung 6. Herstellung und Montage der Anlagen 7. Abrechnung 8. Abnahmen 9. Revisionsunterlagen 10. Brandschutzanweisungen <p>1 Erstellen des Angebotes</p> <p>Nachfolgend aufgeführtes Leistungsverzeichnis beschreibt die Installation technischer Anlagen.</p> <p>sollten in den Feldern mit Angaben zu Fabrikat und Typ keine Eintragungen vorhanden sein, gilt das in der Planung vorgesehene Fabrikat als verbindlich.</p> <p>Sind im Leistungsverzeichnis die Fabrikate der Planung als Bestandteil bekannt gegeben, kann der Bieter nach eigenem Ermessen alternative Fabrikate anbieten. In diesem Fall ist der Bieter jedoch selbst verantwortlich für die Gleichwertigkeit der angebotenen Produkte sowie für den entsprechenden Nachweis.</p> <p>Dieser geschuldete Nachweis der Gleichwertigkeit hat schon mit dem Angebot zu erfolgen, um eine angemessene Wertung durchführen zu können. Die Einhaltung technischer Parameter ist geschuldete Vertragsleistung. Geänderte Fabrikate und/oder Typen sind vollständig anzuzeigen. Sämtliche Leistungen verstehen sich als komplette Lieferung- und Montageleistungen, wenn nicht explizit in der Leistungsbeschreibung anders gefordert.</p> <p>2. Mitzukalkulierende Leistungen</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Nachfolgende Leistungen sind in die Einzelpreise der Leistungspositionen einzukalkulieren:</p> <p>Bohr- und Stemmarbeiten Sämtliche Bohr- und Stemmarbeiten, die für die Installation der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen erforderlich sind.</p> <p>Funktionsprüfung / Inbetriebnahme Funktionsprüfung und Inbetriebnahme der Gesamt-/Teilanlage im Zusammenwirken mit den beteiligten Gewerkefirmen.</p> <p>Probetrieb Nach erfolgter Funktionsprüfung und Inbetriebnahme mind. 2-wöchiger Probetrieb. Der Beginn des Probetriebes wird mit der Bauleitung schriftlich vereinbart. Durch Mängel wird der Probetrieb solange unterbrochen, bis diese behoben sind. Zwei Wochen vor Beginn des Probetriebes sind die Dokumentationsunterlagen dem Betriebspersonal auszuhändigen. Während der Dauer des Probebetriebes ist das Betriebspersonal gründlich einzuweisen. Während des gesamten Probetriebes muss das Einweisungs-Personal des Auftragnehmers über Rufbereitschaft jederzeit erreichbar sein.</p> <p>Übergabe der Anlage Übergabe der Anlage nach Abschluss des Probetriebes an den Bauherrn.</p> <p>Montageplanung/Revisionsunterlagen Siehe nachfolgende Punkte</p> <p>Einweisungen/Schulung Der Auftragnehmer stellt während und nach der Inbetriebnahme Fachkräfte zur Betreuung und Bedienung der Anlagen und zur Einweisung des Auftraggeber-Personals ohne gesonderte Vergütung zur Verfügung, bis der Auftraggeber mit eigenem Personal übernehmen und die Anlagen in Betrieb halten kann.</p> <p>Der Auftragnehmer hat durch seine Fachingenieure das Betriebs- und Wartungspersonal in die Funktion der gelieferten und installierten Anlagen anhand eines Einweisungsprogramms einzuweisen und zu schulen. Das Einweisungsprogramm ist vom Auftragnehmer anzufertigen und dem Bauherrn mindestens 2 Wochen vor Beginn der Einweisungszeit schriftlich vorzulegen. Die Einweisung muss so gründlich durchgeführt werden, dass das Personal in der Lage ist, selbständig Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten zur Aufrechterhaltung des Betriebs ohne fremde Hilfe durchzuführen. Das Personal ist insbesondere wie folgt einzuarbeiten: Erklärung der Gesamtfunktion der Anlage Erklärung der Steuer- und Schaltvorgänge, besonders auch die bei Umschaltungen ablaufenden automatischen Vorgänge sowie Einweisung für Umsteuern von Automatik- auf Handbetrieb. Einweisung in den Ablauf der Schaltvorgänge in den Schaltanlagen einschließlich der optischen Anzeige des Betriebszustands der Anlagenteile. Einweisung über zu treffende Maßnahmen bei Störfällen einzelner Anlagenteile und über deren Behebung. Einweisung in die betriebsmäßig durchzuführenden Wartungs- und Kontrollmaßnahmen an allen zum Leistungsumfang</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>gehörenden Anlagen.</p> <p>Über die durchgeführte Unterweisung, die während der Inbetriebsetzungszeit bis zum Tag der Übergabe der Anlage zu erfolgen hat, ist dem Auftraggeber eine Niederschrift zu liefern, die vom Betreiber der Anlage zu unterzeichnen ist. In der Niederschrift sind alle Punkte der vorgenommenen Einarbeitung entsprechend der Aufteilung der Ausschreibung zu vermerken. Die Einarbeitung und Einweisung des Betriebspersonals muss durch einen Fachingenieur erfolgen. Die Zeitdauer richtet sich nach den Erfordernissen.</p> <p>Alle anfallenden Genehmigungen, Abnahmen oder erforderlichen Abstimmungen mit öffentlichen Gutachtern oder Sachverständigen sind in die angebotenen Einheitspreise einzukalkulieren. Hierbei sind auch sämtliche Kosten für Hygieneprüfungen, Beprobungen sowie die Erbringung sonstiger Nachweise zu berücksichtigen.</p> <p>Hinweis: Die Durchführung von Sachverständigenabnahmen (SV-Abnahmen) sowie der Hygieneprüfungen erfolgt durch den Bauherrn (BH). Die hierfür anfallenden Kosten werden vom Bauherrn getragen.</p> <p>Baustelleneinrichtung und Nebenkosten Vorhalten einer Baustelleneinrichtung (wie Bauwagen, Container o. ä. bzw. Arbeits- und Lagerplätze). Einordnung in die gesamt Baustelleneinrichtung nach Angaben der Bauleitung. Nebenkosten für Fracht und Transport der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle, Rücktransport des Restmaterials und der Werkzeuge, Reisekosten für Monteure und Ingenieure, Montageüberwachung.</p> <p>3. Planungs- und Ausführungsablauf</p> <p>Der verantwortliche Projektleiter, der bei der Auftragserteilung namentlich benannt wird, hat eine geeignete Ausbildung und besitzt langjährige Erfahrungen in der Erstellung der in diesem LV beschriebenen technischen Anlage. Er ist mit Vollmacht für die Abwicklung der Planung, Ausführung und Überwachung für den Zeitraum der unmittelbaren Tätigkeit an der Baustelle ausgerüstet und darf nicht ohne Zustimmung des Auftraggebers gewechselt werden. Der Auftragnehmer wird sicherstellen, dass bei seiner Projektbearbeitung die Belange der anderen am Bau Beteiligten und die wirtschaftlichsten Lösungen für das Gesamtbauwerk berücksichtigt werden. Schriftwechsel des AN mit dem AG, den Lieferanten und sonstiger Schriftwechsel, welcher die Abwicklung des Auftrages betrifft, sind der BÜ in Kopie zur Kenntnis zu geben.</p> <p>Der Bieter wird darauf hingewiesen, dass es zu einem erhöhten Koordinierungsaufwand bei der Erstellung der Werk- und Montageplanung sowie bei der Ausführung kommen wird, da unter den Bedingungen der Baustelle verschiedene Gewerke zu unterschiedlichen Zeiten vertragsgemäß geschuldete Leistungen erbringen. Der zur Beauftragung übergebene Terminplan wird Vertragsbestandteil. Der Bieter ist gefordert, 15 Arbeitstage nach erfolgter Beauftragung ein Konzept zu erstellen, in dem die Termine der Vorlage der Werk- und Montageplanung ersichtlich sind sowie der Arbeitskräfteeinsatz als Montagekonzept erhalten ist (detaillierter Bauzeitenplan).</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Die Termine zur Vorlage der Werk- und Montageplanung werden als Meilensteine weiter verfolgt; Terminverschiebungen werden entsprechend der Festlegungen in den Bietergesprächen der vereinbarten Vertragsstrafe unterzogen (pönalisiert). Alle sichtbaren Teile der haustechnischen Installation müssen bemustert werden hinsichtlich Qualität, Oberflächenbeschaffenheit, Farbe und Gestaltung. Der Zeitpunkt der Bemusterung ist ebenfalls gesondert im detaillierten Bauzeitenplan darzustellen.</p> <p>4. Information und Inhalt der Werk- und Montageplanung</p> <p>Allgemeines Die in die Montageunterlagen eingetragenen Anlagenteile sind mit Ordnungszahlen (Positionen) gleichlautend mit der Ausschreibung bzw. dem Nachtragsangebot zu versehen.</p> <p>Werk- und Montageplanung Der Auftragnehmer (AN) ist im Rahmen seiner Leistungsverpflichtung für die rechtzeitige Erbringung der Planungsleistungen zur Erstellung der Werk- und Montageplanung verantwortlich. Ebenso werden die nach der Ausschreibung übergebenen aktuellen Ausführungsplanungen der am Bau Beteiligten an den Auftragnehmer übergeben und bilden die Grundlage der Werk- und Montageplanung als Fortschreibung der Ausführungsplanung. Dafür notwendige Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle notwendigen Koordinationsleistungen zur Erstellung der Planunterlagen obliegen dem AN. Folgende Plansätze sind vor Bauausführung durch den AN einer Genehmigung oder Freigabe über den Auftraggeber (AG) zuzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Grundriss-, Trassen- und Installationspläne · Anschlusspläne · Bauteillisten · Schnitte und Details · Zentralenpläne · Konstruktionspläne für Sonderkonstruktionen einschl. · statischen Nachweis · Strangschemen · Regel- und Funktionsschemata · Schachtbelegungszeichnung <p>Die Anfertigung dieser und anderer Pläne versteht sich unabhängig von den Vorgaben der Ausführungspläne; die genannten Pläne sind immer zu erstellen. Prinzipiell erfolgt die Erstellung der Werk- und Montageplanung digital auf der Grundlage der geltenden Austauschformate wie beispielsweise DXF. Davon abweichende Vorlage ausschließlich in Schriftform/Papierpläne ist nicht zulässig. Insbesondere, aber nicht ausschließlich, mit folgenden Eintragungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Darstellung der Befestigungskonstruktionen mit allen erforderlichen Lastangaben · sämtliche Anschlussmasse für Fabrikate und Materialien einschl. vollständiger Vermassung zum Baukörper · Eintragung der Typen- und Herstellerangaben · Einbaustellen von Mess-, Regel- und Stellorganen · Hinweise zu Trassen- und Leitungsführungen anderer Gewerke <p>Einmaßung von Maschinenfundamenten einschl. Ermittlung</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>von Schwingungskompensationen</p> <ul style="list-style-type: none"> · Eintragung von Revisionsklappen und Verkleidungen, · Vorgabe und Abstimmung der Revisionierbarkeit · Hinweise zur Wartung und Instandhaltung <p>Alle o.g. Pläne werden in folgenden Ausfertigungen ausgeliefert: 3mal in Papier farbig 1mal digital Für die digitale Lieferung sind ausschließlich folgende Dateiformate akzeptabel: *.doc, *.xls, *.pdf, *.jpg, *.bmp, *.dwg (mind. AutoCad2000), *.dxf, *.plt. Alle angefertigten Montagepläne der TGA sind zum Zweck der Koordinierung durch den Auftragnehmer an andere TGA-Firmen zu versenden; diese prüfen verbindlich die Werk- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit den eigenen Angaben ebenso wie der Auftragnehmer selbst verpflichtet ist, andere Werk- und Montageplanungen zu bestätigen. Dafür ist auf den Plänen ein Feld einzurichten, auf dem die Bestätigung des Plans mit Datum und Unterschrift im Original dokumentiert werden kann. Dieses betrifft im besonderen aber nicht ausschließlich die Trassenpläne zur Vermeidung von Kollisionen.</p> <p>5. Genehmigung der Montageunterlagen</p> <p>Vor der Fertigung von Anlagenteilen und deren Montage bzw. vor Fertigungs- und Montageveranlassung an Nachunternehmer und Nebengewerke sind die entsprechenden Montageunterlagen der BÜ vorzulegen, bei entsprechender Beauftragung. Für die Prüfung Montageunterlagen steht der BÜ eine angemessene Bearbeitungszeit zur Verfügung, über diese hat sich der AN rechtzeitig zu erkundigen und zur Einhaltung der gesetzten Termine zu berücksichtigen. Eine gesonderte Freigabe der Werk- und Montageplanung ist nicht vorgesehen; der AN bleibt selbst verantwortlich für die Übereinstimmung der vorgelegten Planung mit der Ausführungsplanung sowie der Koordinierung der Leistungen der anderen Gewerke und ebenso für die Einhaltung der baurechtlichen Erfordernisse und Auflagen.</p> <p>6. Herstellung und Montage der Anlagen</p> <p>Die Montage erfolgt nur nach den genehmigten Montagezeichnungen. Werden Arbeiten und Fremdbestellungen ohne diese Voraussetzungen ausgeführt, so werden evtl. daraus erforderliche Änderungen unverzüglich erfolgen, die Mehrkosten oder Folgekosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers, selbst wenn die Bestellungen auf der Grundlage der Ausführungsplanung ausgeführt werden. Sind Anlagenteile abnahmepflichtig, ist dieser Termin vom Auftragnehmer herbeizuführen und die BÜ rechtzeitig zu informieren. Für die Installation der Heizungsanlage gilt: die Erstbefüllung der Anlage ist mit aufbereitetem Wasser entsprechend der einschlägigen DIN-/VDI-Vorschriften durchzuführen.</p> <p>7. Abrechnung</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Generell erfolgt die Abrechnung auf der Grundlage gemeinsam erstellter Aufmasse. Nur durch die BÜ bestätigte und freigegebene Aufmasse sind Grundlage der Rechnungsstellung. Zusätzlich dazu ist jeder Rechnung der Nachweis der erbrachten Leistung in Form von Abrechnungszeichnungen beizufügen. Rechnungen, die den Nachweis der erbrachten Leistungen nicht beinhalten, werden nicht fällig, bis der Nachweis erbracht ist.</p> <p>Zusätzlich geforderte Leistungen müssen durch Mehrkostenanzeigen zur Kenntnis gebracht und mittels Nachtragsangeboten hintersetzt werden. Das Nachtragsangebot besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Begründung der Notwendigkeit der zusätzlichen Leistung · Darlegung der technischen Gegebenheiten · Klärung weiterer notwendiger Auswirkungen auf andere Gewerke/Bauteile/Folgekosten · Nachtragskalkulationsnachweis, bestehend aus dem Vergleich zu einem beauftragtem Einbauteil ähnlicher Art bzw. Rabattgruppe des Großhändlers mit den hintersetzten prozentualen und Preisanteilen der Kalkulationskriterien Material-Brutto-Listenpreis/Einkaufspreis/Einstandspreis/Materialverrechnungskosten/Endpreis <p>8. Abnahmen</p> <p>Abnahmen erfolgen prinzipiell förmlich. Der Termin einer förmlichen Abnahme ist immer gemeinsam mit dem Auftraggeber und der eingesetzten BÜ festzulegen, wenn nicht bereits im detaillierten Bauzeitenplan fixiert und bestätigt. Installationen, die während der Bauzeit verdeckt sind durch andere Installationen oder die in Schächten, Zwischenwände/-decken einer Besichtigung zum Zeitpunkt der Abnahme entzogen werden, bedürfen einer Sichtabnahme. Diese entspricht nicht einer Teilabnahme und hat auch nicht die Konsequenz entsprechend VOB B/12 Nr. 6.</p> <p>9. Revisionsunterlagen</p> <p>Erstellung der Revisionsunterlagen und Übergabe der Unterlage in nachfolgend beschriebenem Umfang.</p> <p>Inhalt der Revisionsunterlagen Die Revisionsunterlagen beinhalten den Endzustand der ausgeführten Anlagen nach abgeschlossener Inbetriebnahme. Sie sind in 1x Digital und 1x Ordner Ausfertigung, nach Layout- und Gliederungsvorgabe des Bauherrn, in Ordnern DIN A4 geordnet zu übergeben. Die Vorgaben des Bauherrn sind rechtzeitig schriftlich abzurufen. Zusätzlich hat die Übergabe 1-fach digital auf CD-ROM/DVD zu erfolgen. Die Revisionszeichnungen, sowie alle dazugehörigen Unterlagen müssen in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden. Folgende Formate sind zu verwenden: DWG und DXF (nur in Verbindung mit den zugehörigen Plotdateien im HPGL2-Format); DOC, XLS, PDF, BMP und JPG. Sämtliche Revisionsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, dass sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>bezeichnen und darstellen. Sie sind mit folgendem Aufdruck zu versehen: "Revisionsunterlage, stimmt mit dem Vertrag und der Ausführung überein. Datum : Stempel/Unterschrift: "</p> <p>Im Einzelnen gehören dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gewerk-Inhaltsverzeichnis · Ausführungsfirma · Nachunternehmer · Leistungsbeschreibung · Gewährleistungsfristen · Fachunternehmererklärung · Übereinstimmungserklärungen · Bauleiter-/Fachbauleitererklärung · Wartungsangebot · Nutzungs-, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegehinweise, · Betriebsbeschreibung, Anlagenbeschreibung · Listung überwachungspflichtiger Bauteile, Anlagen, · Ausrüstungen · Listung von Wartungs- und Instandhaltungszyklen · Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutz · Hygiene, Havarieplan · Baupläne, Montage- und Konstruktionspläne · Schaltpläne, Stromlaufpläne, Funktionsschemata · Listung der Material-, Aggregate- und Teileübersicht · mit Fabrikats- und Typenangabe, sowie Liefer- und · Bezugsnachweis · Messprotokolle · Sachverständigengutachten, sonst. Gutachten, · Prüfberichte Abnahmebescheinigungen prüf- und · zulassungspflichtiger Bauteile, Anlagen und · Ausrüstungen, allg. bauaufs. Zulassungen · Zulassungen im Einzelfall · Bauaufsichtliche und gutachterliche Auflagen, Nachweis · der Erfüllung · Besondere Hinweise, Auflagen bzw. Vorgaben des · Errichters · Protokoll Einweisung Nutzer / Betreiber, · Betreiberhandbuch · Abnahmeprotokolle für Zwischen- und Endabnahme <p>Termine zur Abstimmung der Revisionsunterlagen: Die für die Inbetriebnahme der Anlagen erforderlichen Unterlagen sind der Bauüberwachung 2 Wochen vor der Inbetriebnahme, spätestens jedoch vier Wochen vor der VOB-Abnahme zur Überprüfung und Weiterleitung zu übergeben. Sollten für baurechtliche oder andere Abnahmen Unterlagen oder Teile der geforderten Unterlagen notwendig werden, sind diese vorher zu liefern ohne Anspruch auf Zusatzkosten.</p> <p>10. Brandschutzanweisungen</p> <p>Schweißen, Brennschneiden, Lötten, Auftauen und Trennschleifen</p> <p>(1) Bei feuergefährlichen Arbeiten sind die</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Unfallverhütungsvorschriften "Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren" (VEG 1 und VEG 15) zu beachten. Vor Beginn von Arbeiten, die außerhalb der dafür ausgerüsteten Werkstätten ausgeführt werden, ist der Brandschutzbeauftragte zu verständigen. Die Meldung entfällt bei Schweißarbeiten im Freien an ungefährlichen Stellen.</p> <p>(2) Brennbare Gegenstände sowie Druckgasflaschen und leicht entzündbare Stoffe sind im Umkreis von mindestens 3 m zu entfernen.</p> <p>(3) Brennbare Gegenstände, die nicht aus dem gefährdeten Bereich herausgebracht werden können, sind so abzudecken, dass sie nicht von Flammen, Funken, Schweißperlen, Spritzern und heißen Gasen getroffen oder durch Wärmeleitung (z.B. Rohre und Metall) erwärmt und in Brand gesetzt werden können. Zum Abdecken eignet sich nichtbrennbares Material, z.B. Decken aus Glasfasergewebe, feuchter Sand.</p> <p>(4) Alle Öffnungen, Fugen, Ritzen, Rohrdurchführungen und offene Rohrleitungen, die aus der Nähe der Arbeitsstelle in andere Räume führen, sind feuersicher abzudichten. Hierzu können Lehm, Gips, Mörtel und ähnliches Material verwendet werden, keinesfalls aber Lappen, Papier oder andere brennbare Gegenstände.</p> <p>(5) Bei allen Schweiß-, Brennschneid-, Auftau- und Trennschleifarbeiten, die außerhalb der dafür vorgesehenen Werkstätten (ausgenommen im Freien an ungefährlichen Stellen) ist eine Brandwache zu stellen. Diese muss mit den Räumlichkeiten vertraut und in der Handhabung der Feuerlöschgeräte ausgebildet sein. Sie hat sich vorher über die in der Brandschutzordnung vorgegebenen Möglichkeiten des Brandalarms zu informieren. Feuerlöscher oder Kübelspritzen sind bereitzuhalten. Die Brandwache ist über die gesamte Zeit vom AN zu stellen und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>(6) Nach Abschluss der Arbeiten ist gründlich zu prüfen, ob Gegenstände brennen, schwelen oder rauchen. Verdeckte Stellen sind besonders sorgfältig zu untersuchen. Die Prüfung muss während mehrerer Stunden zunächst in kürzeren, später in längeren Abständen, wiederholt werden. Selbst geringfügige Brand- oder Glimmstellen sind sorgfältig abzulöschen. Befinden sie sich an schwer zugänglichen Stellen, so ist unverzüglich die Feuerwehr zu verständigen.</p>			
0001	Titel Lüftungsanlage			
	<p>Ausführungsbeschreibung RLT-Gerät</p> <p>Geräte in der Technikzentrale aufgestellt, ggf. übereinander liegend. Die Geräte sind nach VDI 6022 / DIN 1946-4 auszuführen. Zertifikat ist vorzulegen.</p> <p>Die selbsttragende und eigenstabile Rahmenkonstruktion besteht aus feuerverzinkten, geschlossenen Sonderrohrprofil. Die einzelnen Profile werden mit Aluminium-Druckguss Eckverbinder zu einer</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Rahmeneinheit luftdicht verschraubt. Die selbsttragende und eigenstabile Rahmenkonstruktion in modularer Rasterbauweise ist innen und außen glatt ohne Schweiß- und Nietverbindungen und weist keine Schnittkanten auf. Die einzelnen Profile werden mit Aluminium-Druckguss Eckverbinder zu einer Rahmeneinheit luftdicht verschraubt. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig. Das Gehäuse ist komplett zerlegbar (in je komplettes Boden- und Deckenelement, sowie vertikale Einzelprofile) und kann umweltfreundlich recycelt werden. Die jeweiligen zerlegbaren Gerätemodule sind ohne Schweiß- und Nietverbindungen. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen miteinander luftdicht verschraubt. Die Geräte sind selbsttragend und eigenstabil und können ohne Grundrahmen geliefert und montiert werden. Das Gehäuse besteht aus doppelschaligen Boden- und Deckenelementen mit 40/60 mm starker Isolierung aus Mineralwolle, nicht brennbar (A2 s1d0) nach DIN EN 13501. Der Boden ist absolut glatt, auswischbar und begehbar. Die Wandelemente bestehen aus doppelschaligen Paneelen mit einer Blechstärke der Außen- und Innenschale von jeweils 1,0/1,5 mm und einer formbündig eingelegten Isolierung aus Mineralwolle, nicht brennbar (A2 s1d0) nach DIN EN 13501. Gehäuseaußenseite absolut glatt, keine Schnittkanten und keine Schweißnähte. Alle Verkleidungsteile sind außen mit einer Anti - Fingerprint Beschichtung versehen und luftdicht formschlüssig in die selbsttragende und eigenstabile Rahmenkonstruktion integriert. Optional Verkleidungsplatten außen mit Beschichtung, in Aluminium AlMg3 oder Edelstahl. Die Isolierung besteht aus Mineralwolle, nicht brennbar (A2 s1d0) nach DIN EN 13501. Alternative Materialien entsprechend der jeweiligen Geräteposition. Die Gehäuseinnenseite ist hygienisch glatt ohne Rillen und reinigungsfähig, abgedichtet mit geprüften mikrobiell inerten Dichtmitteln gemäß VDI 6022. Optional Verkleidungsplatten mit Beschichtung, in Aluminium AlMg3 oder Edelstahl. Die Isolierung besteht aus Mineralwolle, nicht brennbar (A2 s1d0) nach DIN EN 13501. Alternative Materialien entsprechend der jeweiligen Geräteposition. Die Bedienungstüren werden mit verchromten, nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse als Hebel- oder Doppelhebelverschluss, optional absperrbar. Im Überdruckbereich wird die Gehäusetür durch eine im Hebelverschluss integrierte Fangsicherung gesichert. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionstüren und -deckel erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Feuchtigkeitsrelevante Baukomponenten sind in korrosionsbeständigem Material ausgeführt und erhalten eine isolierte und vollständig entleerbare 3D-Wanne aus Aluminium bzw. Edelstahl. Die 3D-Wanne hat ein dreidimensionales Gefälle, wodurch Wasserrückstände und die damit verbundenen Hygienegefahren durch Keimwachstum sicher vermieden werden. Alle Funktionseinheiten sind einseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich oder bis 1,6 m lichte Gerätehöhe ausziehbar. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei reinigbar. Ventilator-, Filter-, und Entfeuchterteile erhalten doppelwandige Schaugläser standardmäßig ab einer lichten Gerätehöhe von 1,30 m,</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>sowie Befeuchterteile bei einer Gerätehöhe ab 0,8 m. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.</p> <p>Bei wetterfester Ausführung zusätzlich Dachpaneele mit umlaufend 50 mm überstehend. Dachabdichtung mit aufgeklebter 2,8 mm starker, UV-beständiger, luft- und wasserdichter Spezial-folie mit umlaufender Tropfkante. Alle Gerätetrennstellen, Dachdurchbrüche, Gewindeöffnungen für Kranösen werden mit UV-beständiger Dachspezialfolie luft- und wasserdicht dauerhaft abgedichtet. Alle Anbauteile sind mit zusätzlichem UV- und Wetterschutz versehen.</p> <p>Optional: Geräteausführung mit umlaufenden Grundrahmen mit 100, 200 oder 300 mm Höhe. Auf Wunsch sind auch individuelle Grundrahmenhöhen erhältlich.</p> <p>Anschlussteil Bauelement mit Öffnung für Kanalanschluss oder freien Ansaug/Ausblas über Gitter, Hauben o.ä. wahlweise mit Jalousieklappe/n. Mit Bedienungsdeckel oder -türen (Spezifizierung siehe RLT-Geräteposition). Als Umluft-, Mischluftteil mit innen- oder außenliegender Jalousieklappe. Ebenfalls möglich zur Umlenkung des Volumenstromes. Für wetterfeste Geräte außenluftseitig mit eingebauter Wanne mit Ablauf und Gefälle, fortluftseitig Wanne bei Bedarf.</p> <p>3D-Kondensatwanne Isolierte 3D - Kondensatsammelwanne aus Aluminium (min. AlMg3) oder Edelstahl (min. 1.4301) Der Kondensatablaufstutzen ist an der tiefsten Stelle montiert, um ein rückstandsloses Ablaufen des Kondensats zu gewährleisten. Wenn erforderlich mit Tropfenabscheider auf eingebauten Führungsschienen aus Edelstahl oder AlMg3 separat leicht ausziehbar auf der Wanne aufgelagert. Zur Reinigung komplett zerlegbar. Für größere Geräte mehrteilig lieferbar. Tropfenabscheider mit Lamellen aus PPTV, und aus hygienischen Gründen rahmenlos. Temperaturbeständig bis 80°C(Alternative Materialien siehe Geräteposition).</p> <p>Komplett-Einbaumodul mit höchstem Systemwirkungsgrad, speziell entwickelt und optimiert zur Verwendung ohne Spiralgehäuse. Neu entwickeltes Hochleistungslaufrad mit optimierter Geometrie und höchster Effizienz, bestehend aus sechs rückwärtsgekrümmten Hohlprofilschaufeln mit echtem Strömungsprofil und abgerundeten, schräg von Deckscheibe zu Tragscheibe verlaufenden Eintrittskanten zur optimalen Beaufschlagung über die gesamte Schaufelbreite. Mitrotierender Radialdiffusor mit optimierter Austrittskrümmung an der Deckscheibe zur Effizienzsteigerung. Laufrad aus hochfestem Stahlblech automatisiert gefertigt, Roboter geschweißt, entfettet, eisenphosphatiert und mit hochwertigem Epoxy-Polyester Mischpulver beschichtet, mit Spannbuchse auf der Welle des Anbaumotors befestigt. Statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940 ausgewuchtet. System-Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech zur optimalen Anströmung des Laufrades, standardmäßig mit der Volumenstrommessvorrichtung IMV ausgerüstet. Anbau-Innenläufermotor (Motorbauform IM B3) in effizienter Asynchron-Technik, ausgestattet mit 3 Kaltleitern, für den Betrieb am Frequenzumrichter geeignet, optimal auf das Hochleistungs-Laufrad</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>abgestimmt. Eintrittsseitig mit Anschlußmöglichkeit für quadratische Stützen. Kompletmodul optimal justiert auf gemeinsamem, zur Schwingungsentkopplung vorbereiteten Grundrahmen aufgebaut. Ventilator nur mit horizontaler Achse einsetzbar! Leistungsdaten (ohne Antrieb) in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166.</p> <p>Freilaufendes Lüfterrad mit EC-Motor Hochleistungs-Radiallaufrad einseitig saugend ohne Spiralgehäuse mit elektronisch kommutierten Motor mit moderner EC-Technologie montiert und ausgewuchtet über den gesamten zulässigen Drehzahlbereich stufenlos regelbar. Hohe Wirkungsgrade und günstiges akustisches Verhalten. Elektronik erfüllt die Anforderungen gemäß EMV und Anforderungen bezüglich Netzrückwirkungen. Geschirmte Leitungen sind nicht erforderlich. Übertemperaturschutz der Geräteelektronik durch aktives Temperaturmanagement. Schutzart IP 54. Maximale Lufttemperatur 40°C. Verzinkte Einlaufdüse mit Volumenstrommessvorrichtung. (Weitere Spezifizierung siehe Geräteposition.) Leistungsdaten entsprechen Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166. Die Wirkungsgradklasse des Motors entspricht IE4. Zur Revision ist das Ventilatorbauteil nur mit Werkzeug zu öffnen. Ventilatortür zusätzlich mit Warnschild. Die Ventilator-Motor-Einheit ist bauformabhängig schwingungsgedämmt gelagert und mit Potentialausgleich versehen. Abschließbare Bedienungstür an der Ventilator-kammer - mit Warnhinweisschild - damit kein zusätzliches Berührungsschutzgitter erforderlich.</p> <p>Frequenzumrichter Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlregelung von Drehstromasynchronmotoren, speziell für den Antrieb von Lüftern. Der Umrichter ist als komplette Einheit mit Drossel und Funkentstörfilter Klasse B ausgeführt. Bedien- und Programmierereinheit mit Klartextanzeige abnehmbar. Programmierbar in zwei Ebenen. Standardausrüstung: - automatische Energie-Optimierung für maximalen Motorwirkungsgrad im Teillastbereich - Schalten am Ausgang - Betriebsstundenzähler - minimale und maximale Drehzahlbegrenzung - Rampenfunktion - Motorfangschaltung - Gleichstrombremse - variable Taktfrequenz - Frequenzbänder ausblendbar - PID-Regler - Mehrmotorenbetrieb möglich - Motorkaltleiter - analoge Sollwerteingänge, 0-10V, 0-20mA - analoge Istwertausgänge, 0-10V, 0-20mA Frequenzumformer mit integriertem Reparaturschalter, laststromseitig, in "AUS" Stellung abschließbar. (Spezifizierung siehe</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>RLT-Geräteposition</p> <p>Taschenfilter biostatisch Hochleistungstaschenfilter DIN geprüft und entsprechend gekennzeichnet. Filterrahmen standardmäßig PVC (alternative Materialien siehe Geräteposition) Der Filteraufnahmerahmen ist aus verzinkten Stahlblech(alternative Materialien siehe Geräteposition) gefertigt und fest im Gehäuse eingebaut oder ausziehbar. Das Filtermedium ist temperaturbeständig bis 60°C und besteht aus flammwidrigen, geruchsfreien, synthetischen Fasern mit hohem Speichervermögen und langer Standzeit. Die Filtertaschen sind mit dem Biostatikum Intersept® behandelt, zur Verhinderung von Keimbildung(VDI 6022) Die Wirksamkeit über die gesamte zulässige Standzeit ganzjährig nachgewiesen. (abweichende Materialien in der jeweiligen Geräteposition angegeben) Filtertaschen im Bodenbereich grundsätzlich als stehende Taschen ausgeführt. Typenschild auf der Filterkammer mit Angaben für Betrieb und Wartung. Filter-Differenzdrucküberwachung (Spezifizierung laut Geräteposition)</p> <p>Erhitzer CuAl Wärmetauscher aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgedrückten Lamellen aus Aluminium, (alternative Materialien möglich, Spezifizierung in der Geräteposition) Sammelrohre aus Stahl oder Kupfer für Vor- und Rücklauf, durch das Gehäuse geführt. Durchgangsöffnungen mit Gummirossetten innen und außen abgedichtet. Max. Wassereintrittstemperatur 120°C max. Wasserdruck 16 bar, Lamellenabstand gemäß DIN EN 13053</p> <p>Kühler CuAl Wärmetauscher aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgedrückten Lamellen aus Aluminium, Rahmen stahlverzinkt(alternative Materialien möglich, Spezifizierung in der Geräteposition) Sammelrohre aus Stahl oder Kupfer für Vor- und Rücklauf, isoliert durch das Gehäuse geführt. Durchgangsöffnungen mit Gummirossetten innen und außen abgedichtet. Max. Wassereintrittstemperatur 55°C max. Wasserdruck 4 bar. Lamellenabstand gemäß DIN EN 13053</p> <p>A.11 Hocheffizienter Gegenstrom-Plattenwärmetauscher mit integriertem Bypass zur stufenlosen Leistungsregelung und Sommerbetrieb ohne WRG (freie Kühlung). Optional mit zusätzlicher Umluftklappe. Rückwärmehzahlen von über 90 % möglich. Ausgeführt als hocheffizienter, korrosionsbeständiger Gegenstromplatten Wärmetauscher. Die Zu- und Abluftströme werden durch dünne und parallel im Gegenstromprinzip angeordnete Aluminiumplatten vollständig getrennt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Eine isolierte und vollständig entleerbare 3D-Wanne aus Aluminium oder Edelstahl stellt sicher, dass anfallendes Kondensat über den seitlichen Ablauf rückstandslos entsorgt wird. Ausrüstung mit Druckmessnippel an allen 4 Luftströmen optional.</p> <p>Kreislaufverbund - Erhitzer Wärmetauscher im Standard mit Kupferrohren, Aluminiumlamellen und Stahlrahmen zur Übertragung der in der Abluft enthaltenen Wärme. Der Sammler wird aus Kupfer oder Stahl gefertigt.</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Lammellenabstand mindestens 2,0 mm. Alternative Materialien entnehmen Sie der Geräteposition. Der Lufterhitzer ist bis 1,6 m lichte Gerätehöhe ausziehbar, bei größeren Geräten von beiden Seiten begehbar. Die Anschlussstutzen durch die Gehäusewand werden isoliert ausgeführt. Durchgangsöffnungen mit Gummirossetten innen und außen abgedichtet. max. Wassereintrittstemperatur 120°Cmax. Wasserdruck 16 bar.</p> <p>Kreislaufverbund - Kühler Wärmetauscher im Standard mit Kupferrohren, Aluminiumlamellen zur Übertragung der in der Abluft enthaltenen Wärme. Rahmen korrosionsbeständig der Sammler wird aus Kupfer gefertigt. Lammellenabstand mindestens 2,5 mm. Alternative Materialien entnehmen Sie der Geräteposition. Der Lufterhitzer ist bis 1,6 m lichte Gerätehöhe ausziehbar, bei größeren Geräten von beiden Seiten begehbar. Die Anschlussstutzen durch die Gehäusewand werden isoliert ausgeführt. Durchgangsöffnungen mit Gummirossetten innen und außen abgedichtet. max. Wassereintrittstemperatur 120°Cmax. Wasserdruck 16 bar</p> <p>Jalousieklappe Jalousieklappe aus feuerverzinktem Stahlblechrahmen(abweichende Materialien in der jeweiligen Geräteposition angegeben) mit strömungsgünstigen Hohlkörperlamellen und durchgehender Klappenachse. Antrieb, gegenläufig über innenliegende Aluminium-Zahn-Räder oder Gestänge außerhalb des Luftstromes. Lagerzapfen in wartungsfreien Kunststoff oder Messingbuchsen gelagert. Dichtheitsklasse nach EN 1751 (Spezifizierung in der Geräteposition). Klappenstellung auf der Außenseite der Klappe ersichtlich. Achsverlängerung möglich. Innen liegende Klappen bei wetterfesten Geräten mit ausreichend Platz für Stellmotormontage.</p> <p>Dämmstutzen Schallentkoppelter Anschlussrahmen mit dazwischen liegendem geschlossenenporigen Zellkautschuk. Der Anschlussrahmen ist mind. aus feuerverzinkten Stahlblech gefertigt. und mit einem Kanalanschlussrahmen versehen.(abweichende Materialien in der jeweiligen Geräteposition angegeben)</p> <p>Allgemeine Beschreibung RLT-Zentralgeräte 4000m²/h Allgemeine Beschreibung RLT-Zentralgeräte 4000m²/h INNENAUSFÜHRUNG... Struktur Alle Rahmenteile aus sendzimirverzinktem Stahl sind komplett innenliegend, um Wärmebrücken zu verhindern und die allgemeinen thermischen Eigenschaften des Gehäuses zu verbessern. Die Gehäuse müssen durch eine Schraubkonstruktion zerlegbar sein. Wärmebrückenklasse TB1. Kondensationsgrenze (Taupunkt) der Umgebungsluft bei robatherm Geräten der Klasse TB1: Winter: 24 °C, 62 % r.F., (ta= +24 °C und ti= -12 °C) Sommer: 26 °C, 83 % r.F., (ta= +26 °C und ti= +12 °C)</p> <p>Revisionstür</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Thermisch entkoppelt in Wärmebrückenklasse TB1 mit geschlossenporiger, umlaufender Mehrkammer-Hohlprofilabdichtung auswechselbar und formschlüssig am Türblatt befestigt. Hohlprofilabdichtung an den Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt, dadurch maximale Luftdichtheit durch gleichmäßigen Anpressdruck ohne Wulstbildung. Innen- und Außenwand sind durch Kunststoffprofile getrennt, um eine vollständige thermische Entkopplung und damit eine niedrige Wärmebrückenwirkung zu erreichen. Zusätzlich sind sämtliche Befestigungsschrauben der Revisionstür durch einen umlaufenden Kunststoffrahmen thermisch entkoppelt. Umlaufender Türaußenrahmen sowie Türblattrahmen mit glatten Oberflächen (ohne Vertiefungen) zur optimalen Reinigbarkeit. Vermeidung von Stauwasserbildung im Türspalt, beispielsweise nach Regenschauern, durch integriertes Gefälle im Außenrahmen. Druckseitige Revisionstüren mit automatischer Fangvorrichtung zum Schutz vor Verletzungen beim Öffnen von druckseitigen Revisionstüren nach DIN EN 1886. Standardverschluss innenliegend, bei begehbaren Geräten als Doppelhebel ausgeführt. Doppelhebel ausgeführt mit innenliegendem Hebel zur Notöffnung der Revisionstür vom Innenraum des RLT-Geräts gemäß VDI 3803-1. mit Türfeststellvorrichtung nach VDI 3803-1. mit Isolier-Schauglas (SGI) mit Wärmebrückenklasse TB1 und Dichtheitsklasse L1 (entsprechend den technischen Daten). Isolier-Schauglas ausgeführt mit 3 Scheiben Wärmeschutzglas, UV-beständig, Scheibenzwischenraum 100 % beschlagsfrei durch Edelgasfüllung und Trocknungsmasse. Beidseitige Einfassung des Isolier-Schauglas mit hochwertigen Kunststoffrahmen und luftdichter Klebeverbindung. Doppelwandige Polycarbonat-Schaugläser gelten nicht als gleichwertig. mit Tempax-Schauglas (SGT) für hohe thermische Beanspruchungen (z. B. Brennkammern) für Einsatztemperaturen bis zu 120°C. Tempax-Schauglas mit Wärmebrückenklasse TB5 und Dichtheitsklasse L1. Außenliegende Einfassung des Tempax-Schauglas mit hochwertigen Kunststoffrahmen und luftdichter Klebeverbindung.</p> <p>Bodenwannen Im Geräteboden integrierte Bodenwannen aus Edelstahl 1.4301 oder 1.4571 in lasergeschweißter Ausführung (konventionell geschweißte Wannen gelten nicht als gleichwertig und sind deshalb nicht zulässig) mit einer Wannenhöhe von 80 mm oder 120 mm, allseitigem Gefälle und Ablauf an tiefster Stelle. Einbauort und Edelstahlsorte siehe „Technische Daten“. Die gas- und flüssigkeitsdichten Wannen sind unter Schutzgasatmosphäre lasergeschweißt. Sie verfügen über eine sehr schlanke und optisch ansprechende Nahtgeometrie, sowie hygienisch glatte Nahtoberflächen. Durch die gegenüber konventionellen Schweißverfahren geringe thermische Belastung der Schweißnaht, sowie einer minimalen Wärmeeinflusszone sind sie praktisch schweißverzugsfrei.</p> <p>Grundrahmen Hohe Stabilität und flexible Aufstellmöglichkeiten des Gerätegehäuses durch angeschraubten Grundrahmen aus</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>U-Profil mit einer Mindestmaterialstärke von 3 mm, umlaufend für allen Sektionen. Hervorragender Korrosionsschutz durch sendzimiervverzinkten Stahl mit zusätzlicher Pulverbeschichtung (Duplex-System). Bei Grundrahmen >U100 integrierte Eckverbindung mittels maschinell in das U-Profil eingeformten Gewindebrücken und metrischer Verbindungsschrauben, ausgelegt auf eine Ausreißfestigkeit von mindestens 6.000 N ohne weitere Verbindungselemente. Statisch optimierte Ausführung zur weitestgehend momentenfreien Kräfteinleitung in die Hauptflächen des Grundrahmens. Bauhöhe des Grundrahmens entsprechend den technischen Daten. Die Anzahl der Eckverbindungen ist bezüglich den statischen Erfordernissen an die Bauhöhe angepasst. Optional ist eine zusätzliche thermische Entkopplung des Grundrahmens mittels eines umlaufenden Kunststoffprofils zur weiteren Minimierung der Kondensationsneigung des Gerätegehäuses einsetzbar. Siehe „Technische Daten“. Das Entkopplungsprofil hat eine Isolierstärke von mindestens 20 mm und ist geeignet zur Aufnahme der statischen Gewichtskraft des Gerätes.</p> <p>Wärmedurchgang: Maß für Wärmeverlust pro Quadratmeter und Kelvin des gesamten RLT-Geräts. Wärmebrückenfaktor: Bewertungskriterium der Gehäusequalität in Bezug auf die Kondensationsneigung.</p> <p>Kondensationsgrenze (Taupunkt) der Umgebungsluft bei robatherm Geräten der Klasse TB1: Winter: 24 °C, 62 % r.F., (ta= +24 °C und ti= -12 °C) Sommer: 26 °C, 83 % r.F., (ta= +26 °C und ti= +12 °C) Luftdichtheit: Maß für Gehäuse-Leckage (auch Energieverluste) des RLT-Geräts. Gehäusefestigkeit: Maß für die druckabhängige Gehäusedurchbiegung pro Meter. Filter-Bypass-Leckage: Bewertungskriterium für Undichtigkeiten an der Filterwand.</p> <p>robatherm-Gehäuseausführung 50 mm Wärmedurchgang (Klasse / Wert nach DIN EN 1886) Vorgabewerte T2 Geplantes Fabrikat T2 Wärmebrückenfaktor (Klasse / Wert nach DIN EN 1886) Vorgabewerte TB1 Luftdichtheit (Klasse / Wert nach DIN EN 1886) Vorgabewerte L1 (M) Prüfdruck -400 Pa L1 (M) Prüfdruck +700 Pa L1 (M) Geplantes Fabrikat L1 (M) Prüfdruck -400 Pa L1 (M) Prüfdruck +700 Pa L1 (M) Gehäusefestigkeit (Klasse / Wert nach DIN EN 1886) Vorgabewerte D1 (M) Prüfdruck -1000 Pa D1 (M) Prüfdruck +1000 Pa D1 (M)</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Geplantes Fabrikat D1 (M) Prüfdruck -1000 Pa D1 (M) Prüfdruck +1000 Pa D1 (M)</p> <p>Filter-Bypass-Leckage (Klasse / Wert nach DIN EN 1886) Vorgabewerte F9 Prüfdruck -400 Pa F9 / <0,1 % Prüfdruck +400 Pa F9 / <0,1 % Geplantes Fabrikat F9 Prüfdruck -400 Pa F9 / 0,1 % Prüfdruck +400 Pa F9 / <0,1 %</p> <p>Gehäuse-Schalldämmung</p> <p>Einfügungsdämm-Maß: Dp nach DIN EN 1886 wird am gesamten Gehäuse ermittelt Vorgabewerte f [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dp [dB] >13,6 >21,8 >30,6 >32,2 >35,7 >38,7 >43,8 Geplantes Fabrikat f [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dp [dB] 13,6 21,8 30,6 32,2 35,7 38,7 43,8</p> <p>Gehäuseanbauteile Gliederklappe Absperrklappen mit verwindungssteifen Hohlkörperlamellen aus verzinktem Stahlblech (optional aus Aluminium, Stahl verzinkt beschichtet oder Edelstahl 1.4301) mit Lagern aus Polyamid (optional aus Messing, Teflon oder als Kugellager). Hohe Luftdichtheit durch EPDM-Lippendichtung mit Dichtheitsklasse 2 bis 4 nach DIN EN 1751. Gliederklappenantriebswelle nach außen geführt durch Gehäusepaneel mit Messinglagerung oder Platzvorhaltung innen für Standard-Stellantrieb (entsprechend den technischen Daten). Flexibler Geräteanschluss Elastischer Verbindungsstutzen EVS-80 / Kompensator für Körperschallentkopplung und Dehnungsausgleich mit Potentialausgleich. Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft und dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt (optional Edelstahl 1.4301) mit umlaufender in Sicke eingelassener, mit dem Balg verschweißter Dichtlippe. Gewebebalg bestehend aus PVC, beidseitig, beschichtetem Polyestergewebe, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß- und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Temperaturbeständigkeit: 80 °C Optional für Anwendungen mit höheren Temperaturanforderungen elastischer Verbindungsstutzen EVS-160 (Temperaturbeständigkeit: 160 °C). Classement M.O. Gewebebalg hitzebeständig und schwer entflammbar. Bestehend aus beidseitig PU-beschichtetem Glasfasergewebe (entsprechend den technischen Daten). Schallentkoppelter Geräteanschluss Schallentkoppelter Geräteanschluss mit U-Profilrahmen</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0001.1	<p>verzinkt (optional pulverbeschichtet oder Edelstahl 1.4301), 100 x 30 mm, Materialstärke mindestens 2 mm, mit</p> <p>zwischenliegendem Entkopplungsprofil 30 mm und mit Schraubkompensatoren luftdicht verschraubt und mit Potentialausgleich (entsprechend den technischen Daten).</p> <p>Lüftungsanlage 4000 m³/h Wärmerückgewinnungseinheit RLT-Anlage mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise.</p> <p>Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick: energiesparende EC-Motoren Technik Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 % kompakte Bauweise; Plug & Play Technik 100% Sommerbypass intelligente Regelungskomponenten durchdachtes Zubehör zuverlässiger Kundendienst</p> <p>Standard Bauteile in Luftrichtung: Außenluft/ Zuluft: Filter in F7/ M5 möglich Bypassklappe 100% Gegenstromwärmetauscher EC-Ventilator</p> <p>Abluft/ Fortluft: Filter in F7/ M5 möglich Kondensatwanne Umluftjalousie (Optional) Gegenstromwärmetauscher EC-Ventilator</p> <p>Gehäuse Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Modularer Aluminium-Profilrahmen mit doppelwandigen, 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Anlehnung an die VDI 6022. Alle Funktionseinheiten sind beid-seitig zu Inspektions- und Wartungs- zwecken leicht zugänglich. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und verpackt.</p> <p>Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei voll-ständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousien-klappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.</p> <p>EC-Ventilatoren Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallauf-rädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet, 100 % drehzahl-steuerbar.</p> <p>Geräteabmessungen: Baubreite: 900 mm Bauhöhe: 1700 mm Baulänge: 2740 mm Gewicht: 627,00 kg</p> <p>Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.</p> <p>Reparaturschalter Haupt-/Reparaturschalter im Kunststoffgehäuse für Nockenschaltereinbau. Griff mit Vorhängeschlossperre für 3 Vorhängeschlösser. Schaltwinkel Ein/Aus: 90° Gehäusefarbe: rot/gelb Leistung: variierend nach Gerätegröße</p> <p>Am Gerät montiert und verdrahtet Grundrahmen 100mm</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Modularer Profilrahmen aus Aluminium mit Aludruckguss-Gehäuseecken. Der Grundrahmen wird mit dem Basisprofil der Anlage verbunden. Lieferung Aufstellfüße mit Schall-entkoppelung optional.</p> <p>Am Gerät montiert.</p> <p>Kugelsyphon AK-S</p> <p>Saugseitiger Spezialsiphon, selbstfüllend, selbstschließend mit Rückschlagventil.</p> <p>Zur Entwässerung von RLT-Anlagen.</p> <p>Maximaler Unterdruck 2900Pa</p> <p>Ablaufdurchmesser 40mm</p> <p>Material Polypropylen (PP)</p> <p>Am Gerät montiert</p> <p>Entkoppelter Anschlussstutzen</p> <p>Zur Körperschallentkopplung und zum Dehnungsausgleich. Bandmaterial PVC.</p> <p>Für normale Luft</p> <p>Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsschutz verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe.</p> <p>Balg: Polyestergewebe, beidseitig mit PVC – ohne Silikonanteil - beschichtet, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt.</p> <p>Am Gerät montiert.</p> <p>Jalousienklappe Klasse 2 EN 1751</p> <p>Zur Absperrung der AU/ FO/ ZU/ AB-Luft bei Betriebsstillstand der Anlage. Der Rahmen und die Jalousien sind aus Aluminium hergestellt. Abmessungen der Jalousienklappen ist abhängig von der Gehäusegröße.</p> <p>Lieferung Stellantrieb optional.</p> <p>Am Gerät montiert.</p> <p>Klappenantrieb Auf/Zu</p> <p>Klappenantrieb zum Verstellen der Jalousienklappen in AU/FO/ZU/AB-Luft / zum Verstellen der Umluftklappe. Entsprechendes Drehmoment abhängig von Gerätegröße.</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Nennspannung: AC/DC 24V Ansteuerung: Auf-Zu, 3-Punkt mit Anschlussklemmen mit integriertem Hilfskontakt Schutzklasse: IP 54 Laufzeit 90°: 150 s Universalklemmblock für Achsmithnahme</p> <p>Am Gerät montiert und verdrahtet.</p> <p>Compact-Pleat-Filter Filterklasse nach DIN EN779. Der aus eng plissierten Mikrofasern bestehende Kompaktfilter ist in einem stabilen Kunststoffgehäuse vergossen. Die kompakte Bauweise bietet große Filterflächen bei geringem Platzbedarf. Feuchtebeständig bis 100%. Der Filter ist für eine Maximale Betriebstemperatur von 75°C ausgelegt. Filterklassen M5 oder F7 wählbar.</p> <p>Rauchmelder ORS Zur frühzeitigen Erkennung von Schwellbränden. Der Schalter arbeitet nach dem Streulichtprinzip (Tyndall-Effekt) und enthält keine radioaktiven Bauteile. Ein potentialfreier Öffner, sowie eine LED als Alarmanzeige, signalisieren auftretenden Rauch. Rauchmelder mit Montagesockel. DIBt zugelassen. Im Gerät montiert und verdrahtet.</p> <p>Filterdruckdose für gasförmige Medien Der Druckschalter eignet sich zur Überwachung von nicht brennbaren und nicht aggressiven Druckmedien wie z.B. Luft. Der Sollwert (Schaltpunkt) lässt sich an einem Einstellrad mit Richtwertskala ohne Manometer einstellen. Die Schaltdifferenz kann mit einem Schraubendreher verstellt werden. Alle Druckwächter sind nach EN 60730 zugelassen für 1,5 A DVWG - Zulassung nach DIN 3398 Teil 2 EG – Baumusterprüfung EN1854. Druckbereich: 50...500 Pa Wiederholgenauigkeit: ±2,5%, min. ±5 Pa Elektrische Schaltleistung: max. 1,5 A / 250 V AC Betriebstemperatur: -30°C... + 80°C Inkl. 2 m PVC-Schlauch Ø 6 mm</p> <p>Im Gerät montiert und verdrahtet.</p> <p>Kühlregister-Wasser PKW Das Kühlregister-PKW ermöglicht eine konstante Regelung der</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Zulufttemperatur und erhöht damit den Komfort. Eine um bis 5 K gesenkte Lufttemperatur nach dem Gegenstromwärmetauscher ist möglich. Lieferung 3-Wege-Regelkugelhahn mit Stellantrieb .</p> <p>In zusätzlicher Gehäuse-Sektion montiert. 3-Wege-Regelkugelhahn mit Stellantrieb 24V für Kühler 3-Wege-Regelkugelhahn für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Mischventil). Mediums-Temperatur: -10 C ... +120 C Kennlinie A-AB: gleichprozentig nach VDI/VDE 2178 Armatur: Messing vernickelt Schließkörper: nicht rostender Stahl</p> <p>Elektrischer Klappenstellantrieb, überlastsicher und wartungsfrei mit Federrücklauf. Ausführung als Steckmotor für Direktmontage. Drehmoment: abhängig von Gerätegröße Nennspannung: AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V Wirkungsweise: Auf-Zu-Antrieb Schutzklasse: III Schutzkleinspannung Schutzart: IP 54 EMV: CE gemäß 2014/30/EU Ausführung: LF24A-SR</p> <p>Regelung Eco-Smart Die Regelung sorgt für eine einfache und bequeme Bedienung. Mittels diesem Regelungs- und Steuerungssystem lassen sich bequem alle wichtigen Einstellungen vornehmen. Es kann Betriebsart, Temperatur oder gewünschte Betriebszeit gewählt werden.</p> <p>Folgende Funktionen sind möglich: Volumenstromregelung, Stufenlos 0-100% Volumenstromkonstant Druckkonstant Bypass Sommer/ Winter Filterüberwachung Umluftklappe Abschaltung BMZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vereisungsschutz der WRG Einheit • Zulufttemperaturregelung • Ansteuerung einer Wärmepumpe <p>Der Lüftungskontroller ist frei programmierbar für Regel-, Steuer- und Überwachungsaufgaben. Die Automationsstationen werden in Lüftungsanlagen eingesetzt. Merkmale der</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Automationsstationen:</p> <p>Frei programmierbar (SAPRO) Objektorientiertes Programmieren mit Graphic Editor Speisung AC 24 V oder DC 24 V 2 konfigurierbare Eingänge NTC 10 K o. 0-10 V o. DI 3 analoge Eingänge NI1000 6 Digitaleingänge 3 konfigurierbare Ausgänge 0-10V o. DO 7 Relaisausgänge RS-485 in Modbus RTU für Bus von Dritten Prozessbus für Netzwerkfunktionalitäten BACnet IP SD-Card-Interface zur Aktualisierung von Anwendungen und Betriebssystem Betriebstemperatur: -20...60 °C (ohne LCD: -40...70°C)</p> <p>Im Gerät montiert und verdrahtet.</p> <p>Raumbediengerät Eco-Smart Das Raumbediengerät mit 2-Draht Busschnittstelle wird in Verbindung mit Automationsstationen für Anzeige und Änderung der Sollwerte verwendet.</p> <p>Merkmale Raumbediengerät: Erfassen der Raumtemperatur Wippen für: Einstellung des Raumsollwertes plus/minus, Betriebsbereitschaft, Abwesen- heit, Einstellung der Ventilatorstufen LCD-Display mit Anzeige der: Raumtem- peratur, Uhrzeit des Controller, aktuelle Lüfterstufe, Wochentag 2-Draht Busschnittstelle für Anbindung an Automationsstationen über Prozessbus BACnet IP Inbetriebnahme und Wahl der Regelpara- meter Direkte Aufputzmontage Programmierbare Zeitschaltfunktion</p> <p>Eco-Smart I-Cloud Das ICloud Fernwartungssystem wurde speziell für</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>hocheffiziente Wärmerückgewinnungssysteme entwickelt. Das Tool sammelt kontinuierlich und über den gesamten Lebenszyklus sämtliche Temperaturen und Anlagedaten und speichert diese zentral. Mit diesen Informationen lassen sich nicht nur Auswertungen, über Zustand, Zuverlässigkeit und Effizienz der Geräte machen, sondern auch Diagnosen erstellen, Werte optimieren oder Upgrades durchführen PER FERNZUGRIFF und ohne, dass ein Techniker vor Ort sein muss. Kunden profitieren von geringeren Kosten per Serviceleistung und einer hohen Flexibilität. Das ICloud Fernwartungssystem läuft im Standart-Webbrowser und funktioniert auf allen webfähigen Geräten wie Laptop, Tablet, Smartphone.</p> <p>HMI-Automationsstation Die HMI-Automationsstation dient zur Anzeige und zur Konfiguration von Systemen. Merkmale des HMI-DM: Anzeige mit 8 Zeilen, Hintergrundbeleuchtung blau oder weiß (wählbar) Drehdruckknopf für einfache Bedienung Alarntaste mit LED INFO-Taste Benutzerdefinierbares Passwort für jede Zugriffsebene Unterstützt Bedienung in mehreren Sprachen Zeitprogramm Örtliche Installation oder Remote Installation Speisung durch Automationsstation über Prozessbus o. HMI an Automationsstation Schaltschrank- oder Wandmontage</p> <p>Technische Daten</p> <p>Position Nr: P001-R0 Zusatz Position: Bezeichnung: Stück Geräte: 1</p> <p>Gehäuse Ausführung: -Paneel Stärke: 45,0 mm -Material außen: Verzinkt pulverbeschichtet -Material innen: verzinktes Stahlblech -Material Profile: -</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Gerätedefinition:			
	- Gerätegröße:	GSV 3500		
	-Zuluft Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	-Abluft Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	Zuluft			
	F Filter			
	Druckverlust Sektion gesamt: 141 Pa			
	Filter, Zuluft			
	Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	Anfangsdruckverlust:	75 Pa		
	Mittlerer Druckverlust:	138 ?		
	Empf. Enddruck:	200 Pa		
	Filter Oberfläche:	m²		
	Filter Klasse:	F7		
	Filter Medium:	ZL F7		
	Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar		
	PTD Plattentauscher - Diagonalstrom			
	Druckverlust Sektion gesamt: 166 Pa			
	Gegenstrom-Plattentauscher			
	Rahmen Material: Aluminium			
	Lamellen Material: Aluminium			
	-Heiz Modus:			
	Volumenstrom Zuluft:	4.000 m³/h		
	Druckverlust Zuluft:	128 Pa		
	EIN Temp. Zuluft:	-12,00 °C		
	EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %		
	Temperature Zuluft:	18,90 °C		
	Volumenstrom Abluft:	4.000 m³/h		
	Druckverlust Abluft:	156 Pa		
	EIN Temp. Abluft:	22,00 °C		
	EIN Feuchte Abluft:	50,0 %		
	Wirkungsgrad:	91 %		
	Leistung:	41,54 kW		
	-Kühl Modus:			
	Volumenstrom Zuluft:	4.000 m³/h		

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Druckverlust Zuluft:	166 Pa		
	EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C		
	EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %		
	Temperature Zuluft:	25,80 °C		
	Volumenstrom Abluft:	4.000 m³/h		
	Druckverlust Abluft:	158 Pa		
	EIN Temp. Abluft:	24,00 °C		
	EIN Feuchte Abluft:	50,0 %		
	Wirkungsgrad:	78,1 %		
	Leistung:	8,43 kW		
	WTK Kühler			
	Druckverlust Sektion gesamt: 374 Pa			
	Nachkühler (PKW)			
	Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	Druckverlust Luft:	366 Pa		
	Leistung:	28,13 kW		
	Luft EIN Temperatur:	25,80 °C		
	Luft EIN Feuchte:	86,0 %		
	Luft AUS Temperatur:	18,10 °C		
	Luft AUS Feuchte:	99,0 %		
	Medium:	Wasser		
	Anifrogen:	%		
	Medium EIN Temp:	6,00 °C		
	Medium AUS Temp:	12,00 °C		
	Medium Druckverlust:	32,74 kPa		
	Volumenstrom:	1,1200l/s		
	Mat Rohre / Lamellen:	CU/AL		
	Rahmen Material:	VZ		
	Sammler Material:	CU		
	VF Ventilator, freilaufendes Rad			
	Druckverlust Sektion gesamt: Pa			
	Ventilator, Zuluft			
	Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	Externe Pressung:	250 Pa		
	Totale Pressung:	1.035 Pa		
	Absorbierte Leistung:	1,624 kW		
	Drehzahl:	3.734 1/m		
	Wirkungsgrad System:	64,72 %		

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Schall Leistung:	88,0 dB		
	Typ:	VBH0310CTRLS/L		
	Schall Leistung			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	63	77,9	60,4	77,9
	125	58,2	55,5	71,1
	250	55,2	51,8	74,8
	500	46,8	51,4	73,8
	1000	51,0	47,5	79,8
	2000	52,3	43,1	82,3
	4000	46,7	41,8	80,6
	8000	39,3	43,4	77,8
	SUM	58,1 dB(A)	53,4 dB(A)	87,2 dB(A)
	Schall Druck Data in 2 m Abstand			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	63	63,9	46,4	63,9
	125	44,2	41,5	57,1
	250	41,2	37,8	60,8
	500	32,8	37,4	59,8
	1000	37,0	33,5	65,8
	2000	38,3	29,1	68,3
	4000	32,7	27,8	66,6
	8000	25,3	29,4	63,8
	SUM	44,1 dB(A)	39,4 dB(A)	73,2 dB(A)
	Abluft			
	F Filter			
	Druckverlust Sektion gesamt: 115 Pa			
	Filter, Abluft			
	Volumenstrom:	4.000 m³/h		
	Anfangsdruckverlust:	29 Pa		
	Mittlerer Druckverlust:	115 ?		
	Empf. Enddruck:	200 Pa		

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Filter Oberfläche: m ² Filter Klasse: M5 Filter Medium: ZL M5 Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar PTD Plattentauscher - Diagonalstrom Druckverlust Sektion gesamt: 158 Pa VF Ventilator, freilaufendes Rad Druckverlust Sektion gesamt: Pa Ventilator, Abluft Volumenstrom: 4.000 m ³ /h Externe Pressung: 250 Pa Totale Pressung: 626 Pa Absorbierte Leistung: 1,055 kW Drehzahl: 2.932 1/m Wirkungsgrad System: 58,56 % Schall Leistung: 86,6 dB Typ: K3G310-PT08-J2 L Leerteil Druckverlust Sektion gesamt: 3 Pa Schall Leistung Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB] Schnittstelle HZG: BACnet IP Fabrikat der Planung: MultiCross Serie: GS-V 4000 m ³ /h (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GB
0001.2	Inbetriebnahme RLT-Anlage INBETRIEBNAHME: Inbetriebnahme Lüftungsanlage/ Regelung: 1. Funktionsprüfung der Jalousienklappen 2. Funktionsprüfung der Feldgeräte			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>3. Funktionsprüfung Heizungs mischer 4. Ventilator prüfen/ Drehrichtung 5. Abgleich der Fühler/ Sensoren 6. Einfahren der WRG-Anlage 7. Datensicherung der Software 8. Archivierung der Einstellwerte 9. Einweisung und Übergabe der WRG-Anlage 10. Erstellung Inbetriebnahmeprotokoll</p> <p>Grundlegende Einweisungsinhalte 1. Funktionsaufbau der Lüftungsanlage 2. Bedienung der Regelungskomponenten 3. Fehler auslesen und quittieren 4. Änderung Sollwerte/ Zeitschaltprogramm</p> <p>Bauliche Voraussetzungen: 1. Netzanschluss der Lüftungsanlage, Spannung muss anliegen, kein Bauprovisorium 2. Kanalsystem muss vollständig montiert sein 3. Die volle Zugänglichkeit zu allen Lüftungskomponenten muss gewährleistet sein, ggf. müssen Leitern oder Hebebühnen bereit gestellt werden</p> <p>4. Komponenten welche zur vollständigen Funktion der Anlage beitragen, z. B. Pumpen/ Mischer müssen betriebsfertig angeschlossen und montiert sein. Falls diese Komponenten nicht angeschlossen sind</p>			
		1 St	EP	GB
Summe Titel 0001			Lüftungsanlage, Netto
0002	Titel Komponenten			
	<p>Brandschutzklappe rund</p> <p>Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in runder Bauform. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 – 360 Grad angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i ? o) S bis EI 120 (ve, ho i ? o)</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>S.</p> <p>Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung. Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt. Gehäuselänge 400 mm zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische oder thermoelektrische Auslösung für 72 °C oder 95 °C (Warmluftheizungen) mit Schmelzlot oder thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit bürstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder dem täglichen Absperrern von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.</p> <p>BESONDERE MERKMALE Leistungserklärung nach europäischer Bauproduktenverordnung Klassifizierung nach EN 13501-3, bis EI 120 (ve, ho, i ? o) S Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650 Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck) Zertifizierter Nasseinbau mit reduzierten Abständen von 40 mm zu tragenden Bauteilen bzw. 10 mm zwischen 2 Brandschutzklappen Umlaufende Spaltmaße im Nasseinbau mit Mörtel bis zu 225 mm zulässig Inspektionsöffnung (12 mm) Hygienische Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen Zeckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 3 Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel Beliebige Luftrichtung Integration in die Gebäudeleittechnik mit dem internationalen Standard-Brandschutzklappensystem nach IEC 62026-2 mit AS-Interface ist möglich</p> <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>GEHÄUSE: Verzinktes Stahlblech</p> <p>KLAPPENBLATT: Spezial-Isolierstoff Klappenblatt austauschbar (ab NG 180 mm)</p> <p>WEITERE BAUTEILE: Klappenachse aus verzinktem Stahl Gleitlager aus Kunststoff Dichtungen aus Elastomere</p> <p>VARIANTE: Gehäuse: Grundauführung Klappenvariante: Standardausführung Ausführungsvariante: Auslösetemperatur 72°C Land: DE Zubehör 1: mit rundem Einbaustein Zubehör: Zwei elastische Stützen (SS) Anbauteile: Federrücklaufantrieb 24 V (Z45) Federrücklaufantrieb 24 V</p> <p>Vermörtelung von Brandschutzklappen in Mauerwerks- und Betonwänden Verpressen von Brandschutzklappen in quadratischer oder rechteckiger Bauform in Wänden und Decken. Die Brandschutzklappen sind vollflächig und ohne Hohlräume in Decken bzw. Wandstärke zu verpressen. Umlaufende Spaltbreite 5 bis 15cm. Mörtelbetttiefe analog zum Durchbruch, entsprechend der Wand- und Deckenstärken zwischen 15 und 30 cm jedoch mindestens 100mm. Werden im LV in einzelnen Positionen größere Wandstärken angegeben, gelten diese. Zusätzlich einzukalkulieren sind: - Vermörteln und Verpressen in mehreren Arbeitsschritten - Montage u. Demontage der Schalung incl. Versteifungen und Abstützungen (ggf. in mehreren Teilabschnitten) inkl. Befestigungsmaterialien, Zuschnitt und Montage - Entfernen von Mörtelresten und Reinigung der Brandschutzklappen - Rüstböcke oder ähnliches für Höhen bis 3,5 m Zulässig sind folgende Mörtel: - DIN 1053: Gruppen II, IIa , III, IIIa oder Brandschutzmörtel der Gruppen II, III - EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M 10 oder Brandschutzmörtel der Klasse M 2,5 bis M 10 Schutz vor Beschädigung:</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Öffnungen und Auslöseeinrichtung durch Abdecken (z.B. Folie) vor Mörtel und Tropfwasser schützen - Brandschutzklappengehäuse z.B. durch eine innen liegende Abstützung gegen Deformation schützen - Der Schutz soll erst nach Einbau entfernt werden <p>Lage und Einbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedienelemente, elektrischer Antrieb und Inspektionsöffnung müssen zugänglich bleiben - Um Funktionsstörungen der Brandschutzklappen zu vermeiden, dürfen beim Einbau keine auf das Gehäuse wirkenden Kräfte ausgeübt werden. Eine verwindungsfreie Montage ist sicherzustellen. <p>3.9.1 Vermörtelung von Brandschutzklappen in Mauerwerks- und Betonwänden mit einer Dicke bis 30 cm, Spaltbreite 5 cm bis 15 cm</p> <p>entsprechend Prüfbescheid der gewählten Branschutzklappe, Ausführung gemäß Vorbemerkung</p>			
0002.1	<p>Brandschutzklappe DN100</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: FKRS-EU/DE/100/Z00 (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren Vermörtelung von Brandschutzklappen</p>			
		1 Stck	EP	GB
	<p>Volumenstromregler variabe rund</p> <p>Hinweis VVS-Regelgeräte in runder Bauform für variable und konstante Volumenstromsysteme, für Zuluft oder Abluft, in sieben Nenngrößen. Hohe Regelgenauigkeit der eingestellten Volumenströme auch bei ungünstigen Anströmverhältnissen. Regelbereich mindestens 1:25. Wirkdruckerfassung und Regelung erfolgt über die Stellklappe. Übertragung des Wirkdrucks schlauchlos durch Wirkdruckkanal in der Achse. Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, mindestens Klasse 3. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.</p> <p>Inbetriebnahmebereites Gerät, bestehend aus den mechanischen Bauteilen und der werkseitig montierten elektronischen Regelkomponente. Position der Regelklappe von außen an der Regelkomponente erkennbar. Regelklappe</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>bei Auslieferung geöffnet, dadurch Luftströmung auch ohne Regelfunktion gegeben.</p> <p>GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiene-Konformitätserklärung nach VDI 6022, Blatt 1 (01/2018), ÖNORM H 6020 (03/2015) und ÖNORM H 6021 (08/2016) - Luftrichtungsunabhängig- Durchströmung in beide Richtungen - Geeignet für Luftgeschwindigkeiten von 0,5 – 13 m/s - Keine Anströmlängen erforderlich (auch nach T-Stück) - Erfüllt die Hygieneanforderungen nach EN 16798 Teil 3, VDI 6022 Blatt 1, DIN 1946 Teil 4 - Einstellung der Volumenströme ohne Einstellgerät durch Vmin- und Vmax-Potentiometer - Elektrische Anschlüsse mit Schraubklemmen, keine zusätzlichen Klemmdosen erforderlich - Akustische Daten ermittelt nach ÖNORM EN ISO 5135 - Maximale Regelabweichung 5% bei qvmax, ohne Anströmlänge <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirkdruckerfassung schlauchlos über Regelklappe - Wirkdruckübertragung durch Wirkdruckkanal in Achse - Beliebige Anströmrichtung bei dynamischen Transmittern - Beliebige Einbaulage auch bei statischen Transmittern - Geeignet für Luftgeschwindigkeiten von 0,5 – 13 m/s - Kompakte Abmessungen für den Einsatz in beengten Deckenbereichen <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse aus verzinktem Stahlblech - Regelklappe und Achse aus Kunststoff, PA6, UL94-V0 - Regelklappendichtung aus Kunststoff, TPU, mikrobakteriell beständig - Gleitlager aus Kunststoff <p>ANSCHLUSSAUSFÜHRUNG</p> <p>Rohrstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180</p> <p>ZUBEHÖR</p> <p>Doppellippendichtung beidseitig</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestdruckdifferenz: 5-82 Pa - Maximal zulässige Druckdifferenz: 900 Pa - Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751: Klasse C - Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751: Klasse 3 - Gehäuselänge: 310 mm <p>VARIANTE</p> <p>Dämmschale: ohne Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Ausführung: Grundauführung</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Nenngröße: 100 D2 Zubehör: Doppellippendichtung beidseitig Easy Anbaugruppe: Easy Volumenstrom;saubere Luft;ohne Sicherheitsfunktion</p> <p>ANBAUGRUPPE: Kategorie: Easy-Regler für Volumenstrom. Regelung eines konstanten oder variablen Volumenstrom-Sollwertes. Elektronischer Regler zur Aufschaltung einer Führungsgröße und Abgriff eines Istwertsignals. Istwertsignal auf Nennvolumenstrom bezogen, dadurch vereinfachte Inbetriebnahme und nachträgliche Verstellung Standalone-Betrieb oder Einbindung in die Gebäudeleittechnik.</p> <p>Anwendung: Dynamischer Transmitter für saubere Luft in raumlufotechnischen Anlagen</p> <p>Versorgungssp.: 24 V AC/DC Stellantrieb: Integriert; langsamlaufend (Laufzeit 100 - 270 s für 90°)</p> <p>Einbaulage: Beliebig Schnittstelle/Anst.: Analogsignal 2 - 10 V DC Analogsignal 0 V geschlossen</p> <p>Betriebsart: Master Rückmeldung für DCC</p> <p>Anschluss: - Klemmen mit zusätzlicher Abdeckung; dadurch keine zusätzliche Klemmdose erforderlich - Doppelklemme für Versorgungsspannung zur einfachen Weiterverdrahtung für bis zu 3 Regler</p> <p>Schnittstelleinformationen: - Volumenstrom Sollwert, Volumenstrom Istwert - Istwertsignal auf Nennvolumenstrom bezogen, dadurch vereinfachte Inbetriebnahme und nachträgliche Verstellung</p> <p>Sonderfunktionen: - Von außen gut sichtbare Kontrollleuchte zur Signalisierung der Funktionen: ausgeregelt, nicht ausgeregelt und Spannungsausfall - Aktivierung Vmin, Vmax, Geschlossen, Offen mittels externer Schaltkontakte/Beschaltung</p> <p>Parametrierung: - Für VVS-Regelgerät spezifische Parameter werkseitig parametrierung - Betriebswerte Vmin, Vmax werkseitig parametrierung - Betriebswerte Vmin, Vmax bauseits mit Potentiometer auf Gehäuseaußenseite ohne zusätzliche Einstelltools einzustellen</p> <p>Auslieferungszustand: - Elektronischer Regler werkseitig auf Regelgerät montiert</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	- werkseitige Parametrierung - Funktionsprüfung unter Luft; mit Aufkleber bescheinigt			
0002.2	konstante Volumenstromsysteme Rund Ø 100 Volumenstromregler VFC/100 Volumenstromregler in runder Bauform für konstante Volumenstromsysteme mit niedrigen Luftgeschwindigkeiten, mechanisch selbsttätig, ohne Fremdenergie, für Zuluft und Abluft, in sechs Nenngrößen. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg, Blattfeder und Handrad zur Einstellung des Volumenstrom-Sollwertes. Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: VFC/100 (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GB
0002.3	konstante Volumenstromsysteme Rund Ø 180 Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: VFC/180 (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GB
	Volumenstromregler variabel eckig VVS-Regelgeräte in rechteckiger Bauform für variable und konstante Volumenstromsysteme, für Zuluft oder Abluft, in mehreren Nenngrößen. Hohe Regelgenauigkeit der eingestellten Volumenströme auch bei ungünstigen Anströmverhältnissen. Regelbereich 1:10. Wirkdruckerfassung und Regelung erfolgt über die Stellklappe. Übertragung des Wirkdrucks schlauchlos durch Wirkdruckkanal in der Achse.			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, mindestens Klasse 3. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C</p> <p>Inbetriebnahmebereites Gerät, bestehend aus den mechanischen Bauteilen und der werkseitig montierten elektronischen Regelkomponente. Position der Regelklappe von außen an der Regelkomponente erkennbar. Regelklappe bei Auslieferung geöffnet, dadurch Luftströmung auch ohne Regelfunktion gegeben.</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirkdruckfassung schlauchlos über Regelklappe - Wirkdruckübertragung durch Wirkdruckkanal in Achse - Beliebige Anströmrichtung bei dynamischen Transmittern - Beliebige Einbaulage auch bei statischen Transmittern - Geeignet für Luftgeschwindigkeiten von 0,8 – 8 m/s - Kompakte Abmessungen für Einsatz in beengten Deckenbereichen <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN Ausführung verzinktes Stahlblech</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse und Regelklappe aus verzinktem Stahlblech - Achse aus PA6 UL94-V0 (H = 200) oder Aluminium (H > 200) - Regelklappendichtung geschlossenporig aus EPDM - Lagerbuchsen aus Kunststoff <p>ANSCHLUSSAUSFÜHRUNG Beidseitig mit Flansch, geeignet für Luftleitungsprofile</p> <p>TECHNISCHE DATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenngröße: 200 x 100 - Mindestdruckdifferenz: 5-50 Pa - Maximal zulässige Druckdifferenz: 900 Pa - Gehäuse und Klappenleckage: Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751: Klasse 2 - Gehäuselänge: 400 mm <p>VARIANTE Material: verzinktes Stahlblech Anbaugruppe: Easy</p> <p>ANBAUGRUPPE</p> <p>Kategorie: Easy-Regler für Volumenstrom. Regelung eines konstanten oder variablen Volumenstrom-Sollwertes. Elektronischer Regler zur Aufschaltung einer Führungsgröße und Abgriff eines Istwertsignals. Istwertsignal auf Nennvolumenstrom bezogen, dadurch vereinfachte Inbetriebnahme und nachträgliche Verstellung Standalone-Betrieb oder Einbindung in die Gebäudeleittechnik.</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Anwendung: Dynamischer Transmitter für saubere Luft in raumluftechnischen Anlagen Versorgungsspannung: 24 V AC/DC Stellantrieb: Integriert; langsamlaufend (Laufzeit 100 - 270 s für 90°) Einbaulage: Beliebig Schnittstelle/Anst.: Analogsignal 2 - 10 V DC Analogsignal 0 V geschlossen Betriebsart: Master Rückmeldung für DCC</p> <p>Anschluss: - Klemmen mit zusätzlicher Abdeckung; dadurch keine zusätzliche Klemmdose erforderlich - Doppelklemme für Versorgungsspannung zur einfachen Weiterverdrahtung für bis zu 3 Regler</p> <p>Schnittstelleinformationen: - Volumenstrom Sollwert, Volumenstrom Istwert - Istwertsignal auf Nennvolumenstrom bezogen, dadurch vereinfachte Inbetriebnahme und nachträgliche Verstellung</p> <p>Sonderfunktionen: - Von außen gut sichtbare Kontrollleuchte zur Signalisierung der</p> <p>Funktionen: - ausgeregelt, nicht ausgeregelt und Spannungsausfall - Aktivierung Vmin, Vmax, Geschlossen, Offen mittels externer Schaltkontakte/Beschaltung</p> <p>Parametrierung: - Für VVS-Regelgerät spezifische Parameter werkseitig parametrierung - Betriebswerte Vmin, Vmax werkseitig parametrierung - Betriebswerte Vmin, Vmax bauseits mit Potentiometer auf Gehäuseaußenseite ohne zusätzliche Einstelltools einzustellen</p> <p>Auslieferungszustand: - Elektronischer Regler werkseitig auf Regelgerät montiert - werkseitige Parametrierung - Funktionsprüfung unter Luft; mit Aufkleber bescheinigt</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0002.4	<p>Volumenstromregler 600x400x525 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2 Stk	EP	GB
0002.5	<p>konstante Volumenstromsysteme 300x200x500 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
0002.6	<p>konstante Volumenstromsysteme 400x300x500 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
Schalldämpfer rund				
<p>Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 14 Nenngrößen und 3 Packungsdicken. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Material wahlweise aus verzinktem Stahl oder Edelstahl. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C-D</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Luftdichtheitsklasse D für Nenngrößen einschließlich 400 mm <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelrohr in glatter Ausführung aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301 - Gelochtes Innenrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem 				

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Stahlblech 1.0917 - Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech 1.0917 ABSORPTIONSMATERIAL MINERALWOLLE - Nach EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - Gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch am Innenrohr aufgebrachtes Vlies vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846 AUSFÜHRUNG - Rohrschalldämpfer: - Keine Eintragung: verzinkter Stahl 1.0917 - Anschlussvariante: - D2: Rohrstutzen mit Lippendichtung, beidseitig - AS: Rohrstutzen mit Lippendichtung und einseitig Aufsteckstutzen VARIANTE Material: Verzinkter Stahl 1.0917 Nennlänge: 1000mm			
0002.7	Schalldämpfer DN100 - Packung 100 mm Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	1 Stck	EP	GB
0002.8	Schalldämpfer DN125 - Packung 100 mm Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 Stck	EP	GB
0002.9	Schalldämpfer DN160 - Packung 100 mm Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....'			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stck	EP	GB
0002.10	Schalldämpfer DN180 - Packung 100 mm			
	Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)			
	Fabrikat / Typ : '.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stck	EP	GB
	Kulissenschalldämpfer			
	<p>Kulissenschalldämpfer zur Reduzierung von Ventilator- und Strömungsgeräuschen in raumluftechnischen Anlagen. Dämpfungswirkung durch Absorption. Energiesparende sowie hygienisch getestete und zertifizierte Ausführung. Kulissenschalldämpfer bestehend aus einem Luftkanal mit Luftleitungsanschlüssen und integrierten Kulissen Serie XK oder als Kulisseneinbausatz. Die Schalldämpferkulissen verfügen über einen strömungsgünstig profilierten Kulissenrahmen (Radius 20 mm) und Absorptionsmaterial. Der Kulissenrahmen reduziert Druckverluste und führt zu einem geringeren Strömungsgeräusch. Die Profilierung sowie die umgefaltenen Rahmenenden tragen zur Steifigkeit der Kulissee bei. Einfügungsdämpfung und Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 7235. Für Anforderungen in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX), Zone 1, 2, 21 und 22 (außerhalb) gemäß Richtlinie 1999/92/EG. Luftkanal entspricht nach DIN EN 15727 der Luftdichtheitsklasse C und Druckklasse 2.</p>			
	<p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhte Einfügungsdämpfung im hochfrequenten Bereich - Ausführung in Luftdichtheitsklasse C und Druckklasse 2 gemäß DIN EN 15727 - Energieeinsparung durch strömungsgünstig profilierten Kulissenrahmen bis 30 % niedrigere Druckdifferenzen - Hygienisch getestet und konform nach VDI 6022 - Große Abmessungen möglich, durch geteilte Ausführung 			
	<p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftkanal, Luftleitungsprofil aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301 - Winkelrahmen aus verzinktem L-Stahl S235JRC2 - Kulissenrahmen, Mittelsteg aus verzinktem Stahlblech 			

StadtteilbibliothekAmStern																															
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR																											
	<p>1.0917 oder Edelstahl 1.4301</p> <ul style="list-style-type: none"> - Streckmetallabdeckung aus verzinktem Stahl 1.0917 - Lochblechabdeckung aus Edelstahl 1.4301 <p>ABSORPTIONSMATERIAL MINERALWOLLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846 <p>AUSFÜHRUNG: LUFTKANAL mit Luftkanal KULISSENOBERFLÄCHE Glasseidengewebe MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN stahlverzinkt 1.0917 LUFTLEITUNGSANSCHLUSS Luftleitungsprofil 30 mm, stahlverzinkt oder Edelstahl</p> <p>TECHNISCHE DATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kulissendicken: 100, 200, 230, 300 mm -Abmessungen B x H x L: XS100: 150 x 150 x 500 mm, XS200: 250 x 150 x 500 mm, XS230: 288 x 150 x 500 mm, XS300: 375 x 150 x 500 mm -Ungeteilte Ausführung: bis 2400 x 1800 x 1500 mm -Breitengeteilte Ausführung: 2401 – 4800 mm -Höhengeteilte Ausführung: 1801 – 3600 mm -Längengeteilte Ausführung: 1501 – 3000 mm -Zwischenmaßreihe: In Schritten von 1 mm -Betriebstemperatur: Bis max. 100 °C, Variante L für bis zu max. 8 Stunden bis 300°C <p>Kulissenoberfläche: Glasseidengewebe Material: verzinktes Stahlblech Breite: ____ Höhe: ____ Länge (in Luftrichtung): ____ Kulissendicke: 200 Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm</p> <p>PRODUKTDATEN</p> <table> <tr> <td>Volumenstrom qv</td> <td>3.892</td> <td>m³/h</td> </tr> <tr> <td>Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt vs</td> <td>9,0</td> <td>m/s</td> </tr> <tr> <td>Spaltbreite S</td> <td>400</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Statische Druckdifferenz ?pst</td> <td>13</td> <td>Pa</td> </tr> <tr> <td>Strömungsgeräusch LW,A</td> <td>33</td> <td>dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Strömungsgeräusch LW,NC</td> <td>25</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Strömungsgeräusch LW,NR</td> <td>27</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Geteilter Schalldämpfer *)</td> <td>No</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gewicht m</td> <td>20</td> <td>kg</td> </tr> </table>	Volumenstrom qv	3.892	m³/h	Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt vs	9,0	m/s	Spaltbreite S	400	mm	Statische Druckdifferenz ?pst	13	Pa	Strömungsgeräusch LW,A	33	dB(A)	Strömungsgeräusch LW,NC	25	dB	Strömungsgeräusch LW,NR	27	dB	Geteilter Schalldämpfer *)	No		Gewicht m	20	kg			
Volumenstrom qv	3.892	m³/h																													
Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt vs	9,0	m/s																													
Spaltbreite S	400	mm																													
Statische Druckdifferenz ?pst	13	Pa																													
Strömungsgeräusch LW,A	33	dB(A)																													
Strömungsgeräusch LW,NC	25	dB																													
Strömungsgeräusch LW,NR	27	dB																													
Geteilter Schalldämpfer *)	No																														
Gewicht m	20	kg																													

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern																																												
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR																																								
	<p>Geteilter Schalldämpfer State: Der Schalldämpfer wird ungeteilt ausgeliefert. Akustische Ergebnisse Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel Einfügungsdämpfung</p> <table border="0"> <tr><td>63Hz [dB]</td><td>43</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>125Hz [dB]</td><td>38</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>250Hz [dB]</td><td>34</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>500Hz [dB]</td><td>30</td><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1kHz [dB]</td><td>27</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2kHz [dB]</td><td>24</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4kHz [dB]</td><td>21</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8kHz [dB]</td><td>17</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> </table>				63Hz [dB]	43	0			125Hz [dB]	38	0			250Hz [dB]	34	4			500Hz [dB]	30	10			1kHz [dB]	27	7			2kHz [dB]	24	0			4kHz [dB]	21	0			8kHz [dB]	17	0		
63Hz [dB]	43	0																																										
125Hz [dB]	38	0																																										
250Hz [dB]	34	4																																										
500Hz [dB]	30	10																																										
1kHz [dB]	27	7																																										
2kHz [dB]	24	0																																										
4kHz [dB]	21	0																																										
8kHz [dB]	17	0																																										
0002.11	<p>Schalldämpfer H x B: 400x600</p> <p>Bemaßung Höhe: 400 mm Breite: 600 mm Länge (in Luftrichtung): 1000 Kulissendicke: 200 Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>																																											
		1 Stk	EP	GB																																								
0002.12	<p>Schalldämpfer H x B: 300x600</p> <p>Bemaßung Höhe: 300 mm Breite: 600 mm Länge (in Luftrichtung): 1000 Kulissendicke: 200 Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>																																											
		1 Stk	EP	GB																																								

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0002.13	<p>Schalldämpfer H x B: 150x400</p> <p>Bemaßung Höhe: 150 mm Breite: 400 mm Länge (in Luftrichtung): 1000 Kulissendicke: 200 Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
0002.14	<p>Schalldämpfer H x B: 300x200</p> <p>Bemaßung Höhe: 300 mm Breite: 200 mm Länge (in Luftrichtung): 1000 Kulissendicke: 200 Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
Jalousieklappe				
<p>Jalousie-Absperrklappe mit gegenläufigen Lamellen, Rahmen und Lamellen hergestellt aus verzinktem Stahlblech, vollflächig isoliert und mittels Blech abgedeckt. Ausführung der Dichtungen an den Stoßkanten der Lamellen sowie der Anschlüsse zum Rahmen mit PUR-Schaumstoff. Kopplung der Lamellen mit Gestänge aus verzinktem Stahl, verdeckt geführt und staubgeschützt gelagert. Antriebsachse für einen Klappenstellmotor seitlich aus dem Gehäuse geführt. Vorbereitet für den direkten Anschluss von Luft-Kanalprofilen 30 mm, Eckverbinder mit metrischem Gewinde M10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftdichtigkeit bei geschlossener Klappe DIN 1946 T4 - Gehäuse-Leckluft nach EN 1751, Klasse D - Rahmen aus verzinktem Stahlblech - Lamelle aus Stahl verzinkt mit Gummilippendichtung 				

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>- Kupplung der Lamellen u?ber Verbindungsgestänge, gegenläufig</p> <p>- Abdichtung zwischen Lamellen und Rahmen mit Gleitfolie und Spezialschaum (silikonfrei)</p> <p>Antriebsachse: 15 x 15 mm Flansch C-30 Betriebstemperatur -20 - 80 °C max. zulässiger Differenzdruck 2000 Pa</p> <p>Dämmung Rahmen Stärke: 25 mm Werkstoff: geschlossenzellig und wasserdampfdiffusionsdicht</p> <p>Baustoffklasse: B1 Temperatureinsatzbereich: -50°C bis +100°C Wärmeleitfähigkeit bei 0°C: 0,036 W/mK</p> <p>Dämmung Lamelle Stärke: komplette Lamellenstarke Werkstoff: PUR-Schaum Baustoffklasse: B1 Temperatureinsatzbereich: -40°C bis +100°C Wärmeleitfähigkeit bei 0°C: 0,035 W/mK</p>			
0002.15	<p>Jalousieklappe, dichtschieend, gedämmt 500 x 500 mm</p> <p>Breite: 500mm Höhe: 500 mm Bautiefe: 120 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: JZ-LL-AL/500x500/Z04 (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			
			2 Stck	EP GB
0002.16	<p>Wetterschutzgitter Aussenluft 4000 m3/h</p> <p>Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluftoffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungsgünstig geformten Lamellen und ruckseitigem Vogelschutzgitter.</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p>			

StadtteilbibliothekAmStern																																													
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR																																									
	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Druckdifferenz und niedriges Strömungsgeräusch durch strömungsgünstige Lamellen - Leichte und schnelle Montage durch umlaufenden Frontrahmen - Silikonfrei gefertigt <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rahmen, Lamellen und Verstärkungsstege aus Aluminium-Strangpressprofilen, Material EN AW-6060 T66, eloxiert, Farbton nach EURAS-Standard E6-C-0 (naturfarben) - Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl - Frontrahmen gelocht <p>VARIANTE</p> <p>Material: Aluminium Ausführung: Insektenschutzgitter, Stahl verzinkt Rand: Mit Befestigungslöchern Breite: 500 mm Höhe: 500mm Einbaurahmen: Mit</p> <p>Oberfläche: Eloxiert nach EURAS-Standard, E6-C-0 (S3)</p> <p>PRODUKTDATEN</p> <p>Strategie: Volumenstrom gegeben</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Einbauvariante</td> <td style="text-align: right;">Kanaleinbau</td> </tr> <tr> <td>Volumenstrom qv</td> <td style="text-align: right;">3.000 m³/h</td> </tr> <tr> <td>Strömungsgeschwindigkeit v</td> <td style="text-align: right;">2,00 m/s</td> </tr> <tr> <td>Anströmfläche ABxH</td> <td style="text-align: right;">0,4160 m²</td> </tr> <tr> <td>Freier Querschnitt Afr</td> <td style="text-align: right;">0,1832 m²</td> </tr> <tr> <td>Breite der Einbauöffnung binst:</td> <td style="text-align: right;">825 mm</td> </tr> <tr> <td>Höhe der Einbauöffnung hinst:</td> <td style="text-align: right;">550 mm</td> </tr> <tr> <td>Gewicht:</td> <td style="text-align: right;">6 kg</td> </tr> </table> <p>Akustische Ergebnisse</p> <p>Strömungsgeräusch</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>dpt [Pa]</td> <td style="text-align: right;">14</td> </tr> <tr> <td>LW,A [dB(A)]</td> <td style="text-align: right;">49</td> </tr> <tr> <td>63Hz [dB]</td> <td style="text-align: right;">37</td> </tr> <tr> <td>125Hz [dB]</td> <td style="text-align: right;">46</td> </tr> <tr> <td>250Hz [dB]</td> <td style="text-align: right;">43</td> </tr> <tr> <td>500Hz [dB]</td> <td style="text-align: right;">44</td> </tr> <tr> <td>1kHz [dB]</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> <tr> <td>2kHz [dB]</td> <td style="text-align: right;">33</td> </tr> <tr> <td>4kHz [dB]</td> <td style="text-align: right;">19</td> </tr> <tr> <td>8kHz [dB]</td> <td style="text-align: right;">< 15</td> </tr> <tr> <td>LW,NC [dB]</td> <td style="text-align: right;">47</td> </tr> <tr> <td>LW,NR [dB]</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> </table> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p>	Einbauvariante	Kanaleinbau	Volumenstrom qv	3.000 m³/h	Strömungsgeschwindigkeit v	2,00 m/s	Anströmfläche ABxH	0,4160 m²	Freier Querschnitt Afr	0,1832 m²	Breite der Einbauöffnung binst:	825 mm	Höhe der Einbauöffnung hinst:	550 mm	Gewicht:	6 kg	dpt [Pa]	14	LW,A [dB(A)]	49	63Hz [dB]	37	125Hz [dB]	46	250Hz [dB]	43	500Hz [dB]	44	1kHz [dB]	48	2kHz [dB]	33	4kHz [dB]	19	8kHz [dB]	< 15	LW,NC [dB]	47	LW,NR [dB]	48				
Einbauvariante	Kanaleinbau																																												
Volumenstrom qv	3.000 m³/h																																												
Strömungsgeschwindigkeit v	2,00 m/s																																												
Anströmfläche ABxH	0,4160 m²																																												
Freier Querschnitt Afr	0,1832 m²																																												
Breite der Einbauöffnung binst:	825 mm																																												
Höhe der Einbauöffnung hinst:	550 mm																																												
Gewicht:	6 kg																																												
dpt [Pa]	14																																												
LW,A [dB(A)]	49																																												
63Hz [dB]	37																																												
125Hz [dB]	46																																												
250Hz [dB]	43																																												
500Hz [dB]	44																																												
1kHz [dB]	48																																												
2kHz [dB]	33																																												
4kHz [dB]	19																																												
8kHz [dB]	< 15																																												
LW,NC [dB]	47																																												
LW,NR [dB]	48																																												

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GB
0002.17	Wetterschutzgitter Runde DN 100			
	FGR 100 Fassadengitter Rund Zum bündigen Abdeckung von Lüftungsöffnungen an der Fassade. Einsetzbar für runde Außen-und Fortluftrohre. Zwei Bohrungen im Rohrstützen ermöglichen eine sichere Befestigung durch bauseits zu stellende Schrauben. Stabile Konstruktion aus Aluminium. Feststehende Lamellen mit dahinterliegendem Maschengitter aus Edelstahldraht Maschenweite 10 x 10 mm.			
	Technische Daten: Durchmesser Anschlussstutzen: 100 mm Einstecktiefe: 20 mm Außendurchmesser Sichtseite: 125 mm Gewicht: 0,15 kg			
	Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)			
	Fabrikat / Typ : '.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		3 Stk	EP	GB
	Schalldämm-Schlauch			
	bestehend aus einem perforierten Aluminiumlaminat Innenschlauch, eine akustische und thermische Isolierwollschicht und einem Aluminiumlaminat Außenmantel. Eine Sperrschicht zwischen dem Innenschlauch und der Dämmwolle erhöht die Festigkeit, verhindert die Diffusion von Dämmpartikeln und hat folgende Funktionen: verbessert die akustische Leistung, vermeidet Kältebrücken, Leckagen, Druckverlust, schützt den R-Wert durch Feuchtigkeitseinflüsse und Vermeidung von Pilzbildung in der Dämmwolle			
	TECHNISCHE DATEN DRUCKVERLUST (GERADER SCHLAUCH)			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Temperaturbereich: -30 °C bis 140 °C Betriebsdruck: bis +2500 Pa Luftgeschwindigkeit: max. 30 m/s Biegeradius: 0.54 x Ø + 25mm MATERIALAUFBAU Innenschlauch: Alu/Poly Laminat Sperrschicht: Folie Isolierwolldecke: 25mm, 16kg/m³ Außenmantel: Alu/Poly Laminat R-Wert Isolierwolle: 0.65 m² K/W (ASTM C177-76) Standardfarbe: Aluminium BRANDKLASSEN EU (EN13501-1): B-s1,d0 UK (BS476): Part 6, 7 und 20 NL(NEN 6065/6066) 1 FR (NF): Marine-zertifiziert nach MED liefern und montieren			
0002.18	Schalldämm-Schlauch d= 127 mm Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GB
0002.19	Schalldämm-Schlauch d= 147 mm Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GB

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0002.20	<p>Schalldämm-Schlauch d= 207mm</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	5 m	EP	GB
<p>Deckendralldurchlass</p> <p>Deckendralldurchlässe mit quadratische Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche mit maximal 35-fachem Luftwechsel. Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, einzeln verstellbaren schwarzen oder weißen Luftleitelementen und einem Anschlusskasten, bei Zuluft mit Luftverteillement, horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einzeln manuell verstellbare Luftleitelemente zur Anpassung der Strömungsrichtung - Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend - Luftleitelemente schwarz und weiß - Bis 35-facher Luftwechsel durch Reihenanzordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech - V, H: Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech - Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V- 0, flammwidrig - Lippendichtung aus Gummi - Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß - P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic - Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente - Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL 9005, schwarz - Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß 				

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0002.21	<p>Deckendralldurchlass 600 x 24 mm Zuluft</p> <p>VARIANTE Bauform: Quadratisch Anlage: Zuluft Anschluss: Horizontal Drosselement: Ohne Zubehör: Stutzen mit Lippendichtung Nenngröße: 600x24 FarbeLuftleitelemente: schwarze Luftleitelemente Oberfläche Sichtseiten: Standardoberfläche pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)</p> <p>PRODUKTDATEN Strategie: Einreihige Durchlassanordnung</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2 Stck	EP	GB
0002.22	<p>Deckendralldurchlass 600 x 24 mm Abluft</p> <p>VARIANTE Bauform: Quadratisch Anlage: Zuluft Anschluss: Horizontal Drosselement: Ohne Zubehör: Stutzen mit Lippendichtung Nenngröße: 600x24 Oberfläche Sichtseiten: Standardoberfläche pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)</p> <p>PRODUKTDATEN Strategie: Einreihige Durchlassanordnung</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stck	EP	GB
0002.23	<p>Tellerventil DN100 Zuluft Nenngröße: 100</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		6 Stck	EP	GB
0002.24	<p>Tellerventil DN125 Zuluft Nenngröße: 125</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 Stck	EP	GB
0002.25	<p>Tellerventil DN100 Abluft</p> <p>Nenngröße: 100</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		9 Stck	EP	GB
0002.26	<p>Ventilatoreinsatz Abluft</p> <p>Ventilatoreinsatz mit drei Leistungsst., Feuchtesteuerung und Nachlauf inkl. Fassade</p> <p>Ventilator-Einsatz "ultra-silence" mit elektronischer, feuchteverlaufsabhängiger Automatik-Steuerung, 3 Leistungsstufen 100/60/35 m³/h Volumenstrom für Intensiv, Bedarfs- und Grundlüftung.</p> <p>Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, hoher Druckreserve und niedrigem Geräuschpegel. Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2.</p> <p>Werkzeuglose Einschubmontage unter gleichzeitigem elektrischem Kontaktschluss der Steckkupplung.</p> <p>Energiesparender Kondensatormotor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse. Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden.</p> <p>Flache, elegante Fassade, raumseitig - mehrfach Design prämiert -</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß.</p> <p>Luftfilter (Klasse G2) als Dauerfilter (spülmaschinenfest) unter der aufklappbaren, geschlossenen Frontplatte.</p> <p>Integrierte Filter-Verschmutzungsanzeige mit optischem Warnhinweis für anstehende Reinigung.</p> <p>Steuerung: Komfortabel durch 3 Leistungsstufen. Die mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb direkt angeschlossen und mittels DSEL (Art.Nr.: 1306) umgeschaltet werden. Bei Erreichen des fest eingestellten Feuchtwertes wird automatisch die große Leistungsstufe bis zur Absenkung auf normale Raumfeuchte gesteuert. Zusätzlich zur Automatik- Feuchtefunktion manuelle Ein-/Ausschaltung mit hoher Volumenleistung, Nachlaufzeit von 6, 10, 15, oder 21 Min. wählbar und Anlaufverzögerung 0 oder 45 Sek. Manuelle Steuerung aller drei Stufen mittels DSEL 3 (Art.Nr. 1611) möglich.</p> <p>Leistung: Planmäßiger Volumenstrom=100/60/35 m³/h</p> <p>Geräusch: Schalldruck bei AL=10m² =47/35/26 dB(A) Schallleistung 51/39/30 dB(A)</p> <p>Schutzart: IPX5 (strahlwassergeschützt), schutzisoliert, geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen</p> <p>Elektrische Daten: 230 V, 50 Hz, 29/18/9 Watt, Zuleitung: NYM-O, 5x1,5mm²</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
		2 Stk	EP	GB
0002.27	<p>Außenluftdurchlass (ALD) für den Einbau in Außenwand,</p> <p>Außenluftdurchlass DN 125 zur passiven Nachströmung von Außenluft für WC-Räume, Einbau in Außenwand.</p> <p>Bestehend aus Wandhülse DN 125, Innenblende weiß, integriertem Schalldämmelement, einstellbarer Luftmengenregulierung sowie Wetterschutzgitter mit Insektenschutz außen.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennweite: DN 125 Volumenstrom: ca. 20–60 m³/h (druckabhängig) Schalldämmung: gemäß Herstellerangabe Kondensatgeschützte Ausführung Für übliche Wandstärken geeignet</p> <p>Einschließlich Kernbohrung, luft- und schlagregendichter Montage und fachgerechter Abdichtung.</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Komplett liefern und betriebsfertig montieren.</p>			<input type="text"/>
		1 Stk	EP	GB
0002.28	<p>Rohrventilator RR 100 A</p> <p>Rohrventilator RR 100 A Radial-Rohrventilator, 1-PH Radial-Rohrventilator zur direkten Montage im Rohrsystem. Zur Förderung mittlerer und kleiner Luftvolumen gegen hohe Widerstände. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit runden Anschlußstutzen auf Normrohre ab- gestimmt. Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad. Einphasen-Wechselstrom-Außenläufer-Motor geschlossene Bauweise, wartungsfrei, Drehzahl durch Spannungsreduzierung steuerbar, eingebaute Thermokontakte, gedichtete, geräuscharme Kugellager mit Langzeitschmierung.</p>			<input type="text"/>

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Ventilator-Daten (Standard)			
	Vol.str. bei 0 Pa	250 m3/h		
	Vol.str. Betr.pkt.	m3/h		
	Max. Druckerhöhung	340 Pa		
	Druckerh. Betriebspkt	Pa		
	Fördermitteldichte	1.2 Kg/m3		
	Fördermitteltemperatur	60 GradC		
	Drehzahl	1730 1/min		
	aufgenomm.Leistung	0,041 kW		
	Gewicht	2,9 kg		
	Schalleistung	66 dB(A)		
	Schalleistungsspektrum LWa in dB(A)			
	Freq = zugehörige Frequenz in Hz			
	Freq	250 500 1000 2000 4000 8000		
	LW	64 60 58 52 45 38		
	Spannung	230 Volt		
	Stromaufnahme	0,18 Amp		
	Wechselstrom/Drehstrom	W		
	Frequenz	50 Hz		
	Isolierklasse	F		
	Schutzart	IP 44		
	Fabrikat der Planung: Helios Ventilatoren			
	Typ: RR 100 A			
	(oder gleichwertiger Art)			
	Fabrikat / Typ : '.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GB
0002.29	Lüftungsgitter als Zuluft- oder Abluftdurchlass 1025 X 225			
	Lüftungsgitter als Zuluft- oder Abluftdurchlass für die Be- und Entlüftung von Räumen in raumluftechnischen Anlagen. Bestehend aus einem Frontrahmen mit Facette (Innenfase). Vorzugsweise für den Einbau in runde oder eckige Luftleitungen sowie zur Wandmontage. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, einzeln verstellbaren, senkrechten und/oder waagerechten Lamellen.			
	Materialien			
	Verwendung: Einbau in eine rechteckige Luftleitung			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Frontrahmen: 25 x 40 mm mit Facette</p> <p>Lamellenanordnung: Frontlamelle horizontal</p> <p>Ballschutz: ohne Ballschutz</p> <p>Breite: 1025</p> <p>Höhe: 225</p> <p>Anbauteil: Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt</p> <p>Befestigung: Warzenlochung im Frontrahmen</p> <p>Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß), GE 50</p> <p>ZUBEHÖR</p> <p>Filterelement für Abluftgitter</p> <p>Einbaurahmen</p> <p>Strategie: Kühlbetrieb</p>			
	Gesamtvolumenstrom Sqv *)	550	m³/h	
	Anzahl Durchlässe n *)	2		
	Raubbreite l1	5,0	m	
	Raumtiefe l2	10,0	m	
	Raumhöhe hr	3,5	m	
	Einbauhöhe hinst	3,000	m	
	Einbauwinkel ainst	0		
	Geschwindigkeit in der Strahlachse vl	0.35	m/s	
	Raumtemperatur tr,c	26,0	°C	
	Zuluft-Temperatur tSUP,c	18,0	°C	
	Luftwechsel pro Stunde ß	3,1		
	Volumenstrom qv *)	275	m³/h	
	Höhe des Aufenthaltsbereiches hocc	1,8	m	
	Effektive Ausströmgeschwindigkeit veff	0,51	m/s	
	Induktionsverhältnis i	2,0		
	Mindestabstand zwischen den Durchlässen bmin	0,5	m	
	Strahlänge ls	5,1	m	
	Abstand zum Auslegungspunkt lx	N.A.	m	
	Höhe des Auslegungspunktes hy	N.A.	m	
	Kühlleistung Fc	-	1.473	W
	<p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
		18 Stk	EP	GB
0002.30	<p>Rechteckige Warmwasser-Wärmeübertrager 600x300</p> <p>Rechteckige Warmwasser-Wärmeübertrager zur Nacherwärmung eines Luftstromes in raumluftechnischen Anlagen.</p> <p>Abmessungen passend zu VVS-Regelgeräten TVE-Q, TVJ, TVT, TVZ, TZ-Silenzio und KVS-Reglern EN. Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D (H = 400 mm, Klasse C)</p> <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN Gehäuse aus verzinktem Stahlblech Kupferrohre Aluminiumlamellen</p> <p>TECHNISCHE DATEN</p> <p>Volumenstrombereich: 15 – 6000 l/s oder 55 – 21600 m³/h Wärmeleistung: 0,4 – 115 kW Maximale Warmwassertemperatur: 100 °C Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck: 16 bar Wasserseitige Druckdifferenz: 0,1 – 25 kPa Statische Druckdifferenz: 25 – 170 Pa</p> <p>Verwendung: Für Volumenstromregelgeräte TVE-Q, TVJ, TVT und für KVS-Regler EN Breite: 600 Höhe: 300</p> <p>PRODUKTDATEN: Strategie: Heizbetrieb - Wassertemperaturen gegeben Volumenstrom qv *) 332 m³/h Lufteintrittstemperatur ta,i 16,0 °C Wasservorlauftemperatur tw,s,h 50,0 °C Wasserrücklauftemperatur tw,r,h 40,0 °C Luftaustrittstemperatur ta,o 41,5 °C Gesamtdruckdifferenz ?pt 3 Pa Wasservolumenstrom qv,w,h 251 l/h Wasserseitiger Druckverlust ?pw,h 0,8 kPa Heizleistung Fh 2.890 W Gewicht m 7 kg</p> <p>Fabrikat der Planung: TROX GmbH</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Fabrikat / Typ : '.WT/600x300.' (oder gleichwertiger Art) (vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
0002.31	<p>Revisionsstück, Stahlblech verzinkt</p> <p>Revisionsstück, bestehend aus einer Rohrhülse mit Reinigungsöffnung, mit eingesetztem Reinigungsdeckel RRD. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung Lindab SAFE aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: TMRAU Nennweite: (80 - 1250) (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2 Stk	EP	GB
0002.32	<p>Segeltuchstutzen 400 x 600 100, 4-Loch-Profilrahmen</p> <p>Segeltuchstutzen Lufteintritt 100 * 400 * 600 Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft dicht verbunden. Gelocht, passend zum Anschluss an die Truhengeräte der Serie KWK-ZW. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke formschlüssig eingelassener, mit dem Balg dicht verschweißter Dichtlippe</p> <p>Fabrikat der Planung: Remko (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	(vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GB
Summe Titel 0002				
			Komponenten, Netto
0003	Titel Lüftungskanal			
	<p>Lüftungskanäle</p> <p>Luftleitung, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40°C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln. Befestigungsgrund Decke aus Massivholz oder Leichtbaudecke aus Stahlprofile mit Gipskartonverkleidung.</p> <p>Abhängung der Kanäle erfolgt mittels C-Profilen mit Gummieinlage. L- bzw. Z-Winkel Befestigungen sind nicht zugelassen. Zur Befestigung an der Decke ist ebenfalls eine C- Profilschiene zu verwenden. Diese wird entweder mittels selbst schneidenden Schrauben Gewindebohrschrauben an der Leichtbaudecke oder Holzschrauben an der Massivholzdecke zu befestigen.</p> <p>Die normal Befestigung an Wand und/oder Decke ist inklusive.</p> <p>Die Befestigungsmethode obliegt dem AN, sie muss ausreichend dimensioniert und dem Anwendungsfall gerecht werden (Durchbiegung / Ausbeulung). Hierbei spielen Abmessungen der Kanäle, herrschende Drücke und geforderte Dichtigkeitsklassen eine wesentliche Rolle. Übliche Maßnahmen und Materialien (ausgehend aus der VOB/C) für Abhängungen im normalen Maße und Konsolen mit Kanalposition direkt an der Wand sind immer als in der Position inkludiert zu sehen, egal welche Befestigungsart zur Anwendung kommt. Lediglich besondere Befestigungskonstruktionen wie große Abhanghöhen, Konsolen mit Auslagen weit über den erforderlichen Kanalquerschnitt, gleichzeitige Nutzung als Trag- und Befestigungselement für andere Medien. oder bei baulichen Besonderheiten wie Weitspannträger</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>bei z.B. Trapezblech- untergründen gelten als besondere Leistung und sind separat zu vergüten.</p> <p>Die Maße beziehen sich auf die längste Seite des Kanals (Kantenlänge).</p> <p>Die nachfolgende Positionen beziehen sich auf Lieferung und Montage.</p>			
0003.1	<p>Luftleitung, rechteckig, verzinkt <= 500 mm,</p> <p>Fabrikat der Planung: (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	85 m2	EP	GB
0003.2	<p>Luftleitung, rechteckig, verzinkt > 500 <= 1.000 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	40 m2	EP	GB
0003.3	<p>Formteil, rechteckig, verzinkt <= 500 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	20 m2	EP	GB
0003.4	<p>Formteil, rechteckig, verzinkt > 500 <= 1.000 mm</p> <p>Fabrikat der Planung: (oder gleichwertiger Art)</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	40 m2	EP	GB
Summe Titel 0003		Lüftungskanal, Netto		
0004	Titel Wickelfalzrohr			
	Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Druckstufe bis +2000 Pa / - 750 Pa. Ab Nennweite 250 als Doppelsickenrohr. Alle Stöße sind mit Kaltschrumpfband abzudichten. Dauerhafte Verbindung sind mit Nieten herzustellen. Form und Verbindungsstücke, Übergangsstücke, Deckel usw wie zuvor beschrieben mit Doppellippendichtung. Formteile und Verbindungsmaterialien die nicht separat aufgeführt sind, sind in den EPs enthalten. Lieferung und Montage			
0004.1	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 80 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	8 m	EP	GB
0004.2	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 100 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art)			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GB
0004.3	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 125 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GB
0004.4	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 140 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GB
0004.5	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 160 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GB
0004.6	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 180 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....'			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	(vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		2 m	EP	GB
0004.7	Wickelfalzrohr verzinkt, DN 200 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SREN (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		6 m	EP	GB
0004.8	Bogen <= 90 Grad, rund, verzinkt, DN 80 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: BFU (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GB
0004.9	Bogen <= 90 Grad, rund, verzinkt, DN 100 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: BFU (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GB
0004.10	Bogen <= 90 Grad, rund, verzinkt, DN 160 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: BFU (oder gleichwertiger Art)			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GB
0004.11	Bogen <= 90 Grad, rund, verzinkt, DN 200 Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: BFU (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GB
0004.12	Sattelstutzen 90°, verzinkt, DN 80 m.Dichtung Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: PSKUV2A (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GB
0004.13	Sattelstutzen 90°, verzinkt, DN 100 m.Dichtung Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: PSKUV2A (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GB
0004.14	Sattelstutzen 90°, verzinkt, DN 125 m.Dichtung Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: PSKUV2A (oder gleichwertiger Art)			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GB
0004.15	Sattelstutzen 90°, verzinkt, DN 180 m.Dichtung Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: PSKUV2A (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GB
0004.16	Sattelstutzen 90°, verzinkt, DN 200 m.Dichtung Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: PSKUV2A (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GB
0004.17	Reduzierung, rund, verzinkt DN 100 Übergang wie angegeben, oder auf kleinere Dimension. Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: OTRTH (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	7 St	EP	GB

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0004.18	<p>Reduzierung, rund, verzinkt DN 125 Übergang wie angegeben, oder auf kleinere Dimension.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: OTRTH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	3 St	EP	GB
0004.19	<p>Reduzierung, rund, verzinkt DN 180 aus 125 Übergang wie angegeben, oder auf kleinere Dimension.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: OTRTH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 St	EP	GB
0004.20	<p>Reduzierung, rund, verzinkt DN 200 auf 160 Übergang wie angegeben, oder auf kleinere Dimension.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: OTRTH (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2 St	EP	GB
0004.21	<p>Nippel NPU, Stahlblech verzinkt DN 80 Nippel NPU, Stahlblech verzinkt Nippel, zum Verbinden zweier Lüftungsrohre. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3,</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung Lindab SAFE aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: NPUV2A (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
0004.22	<p>Nippel NPU, Stahlblech verzinkt DN 100</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: NPUV2A (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stk	EP	GB
0004.23	<p>Nippel NPU, Stahlblech verzinkt Dn 125</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: NPUV2A (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2 Stk	EP	GB

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0004.24	<p>Aluflexschlauch DN80</p> <p>Flexibler Luftschauch aus Aluminium zum entkoppelten Anschluss an Luftein- und Auslässen.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SRFC (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 m	EP	GB
0004.25	<p>Aluflexschlauch DN100</p> <p>Flexibler Luftschauch aus Aluminium zum entkoppelten Anschluss an Luftein- und Auslässen.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SRFC (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	3 m	EP	GB
0004.26	<p>Aluflexschlauch DN125</p> <p>Flexibler Luftschauch aus Aluminium zum entkoppelten Anschluss an Luftein- und Auslässen.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SRFC (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	3 m	EP	GB
0004.27	<p>Aluflexschlauch DN160</p> <p>Flexibler Luftschauch aus Aluminium zum entkoppelten Anschluss an Luftein- und Auslässen.</p> <p>Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click)</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Typ: SRFC (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GB
0004.28	Aluflexschlauch DN180 Flexibler Luftschlauch aus Aluminium zum entkoppelten Anschluss an Luftein- und Auslässen. Fabrikat der Planung: Lindab Safe (Click) Typ: SRFC (oder gleichwertiger Art) Fabrikat / Typ : '.....' (vom Bieter einzutragen) komplett liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GB
Summe Titel 0004				
		Wickelfalzrohr, Netto		
0005	Titel Wärmedämmung Lüftungskanäle			
0005.1	Wärmedämmung Kanal Liefern und fachgerechtes Montieren einer diffusionsdichten Wärmedämmung für rechteckige und runde Lüftungskanäle in, gemäß DIN 1946-1, DIN EN 16798-3, GEG und DIN 4108-2. Dämmung aus geschlossenzelligem, flexiblem Elastomerschaum (Kautschuk), Brandschutzklasse B-s3,d0 nach EN 13501-1, Wärmeleitfähigkeit = 0,038 W/(m·K) bei 0 °C. Ausführung: Dämmstoffdicke: 25 mm für Zuluft-/Abluftkanäle im Kühlbetrieb (Mediumtemperatur 16–18 °C, Raumtemperatur bis 26 °C, r.F. = 60 %). Sämtliche Stoßfugen, Schnitte und Enden mit Original-Kleber dampfdiffusionsdicht verkleben. Oberflächen sauber und gleichmäßig, Fugenlage einheitlich, Stoßnähte vorzugsweise auf Unterseite der Kanäle.			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Keine Beschädigung der Dämmschicht; Durchdringungen mit dampfdichter Abdichtung.</p> <p>Option Premium: Abdeckung der gedämmten Kanäle mit pulverbeschichteter Blechschale, RAL-Farbtone gemäß Architekt.</p> <p>Besondere Hinweise: Verarbeitung nur bei Umgebungstemperatur > +5 °C. Abschließende Sichtprüfung mit Bauleitung.</p> <p>Fabrikat der Planung: ArmaFlex Duct Plus AL (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	20 m2	EP	GB
0005.2	<p>Wärmedämmung Rund</p> <p>sonst wie zuvor beschrieben,</p> <p>Fabrikat der Planung: AF/ArmaFlex Evo (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	20 m2	EP	GB
0005.3	<p>Wärmedämmung Kanal Formteile eckig</p> <p>sonst wie zuvor beschrieben,</p> <p>Fabrikat der Planung: AArmaFlex Duct Plus AL (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	130 m2	EP	GB

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0005.4	<p>Wärmedämmung Kanal Formteile eckig sonst wie zuvor beschrieben,</p> <p>Fabrikat der Planung: ArmaFlex Duct Plus AL (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	60 m2	EP	GB
0005.5	<p>Anarbeiten an Rev.- Öffnungen Ausbessern der Isolierung und fachgerechtes Anarbeiten an die Revisionsöffnung unter Zuhilfenahme eines Abschlusswinkels um die Revisionsöffnung herum, einschl. Abschlusswinkel</p> <p>Fabrikat der Planung: ArmaFlex Duct Plus AL (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	10 Stck	EP	GB
0005.6	<p>Brandschutzbekleidung für runde Abluftleitung DN 100, EI 90 Liefern und montieren einer brandschutztechnischen Bekleidung für runde Abluftleitung aus Stahl (Wickelfalzrohr) DN 100 zur Herstellung der Feuerwiderstandsklasse EI 90 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.</p> <p>Ausführung als nichtbrennbare Mineralwolle-Rohrschale, Dicke gemäß Systemanforderung (ca. 80 mm), einseitig geschlitzt, mit kaschierter Oberfläche.</p> <p>Leistung umfasst:</p> <p>Bekleidung der runden Abluftleitung DN 100</p> <p>Länge: 5,00 m</p> <p>Herstellung aller Längs- und Stoßfugen</p> <p>Befestigung und Fixierung gemäß Herstellervorgaben</p> <p>Ausbildung von Formstücken im Leitungsverlauf</p> <p>Fachgerechte und zulassungskonforme Montage</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Fabrikat der Planung: Conlit PS EIS 90 (oder gleichwertiger Art)</p> <p>Fabrikat / Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	5 m	EP	GB
Summe Titel 0005		Wärmedämmung Lüftungskanäle , Netto		
0006	Titel Sonstige Leistungen			
0006.1	Bereich Sonstige Leistungen			
0006.1.1	<p>Dichtigkeitsprüfung der Neuinstallationen</p> <p>entsprechend der ausgeschriebenen Druckstufen und Dichtheitsklassen nach Klasse C.</p> <p>Alle erforderlichen provisorischen Verschlüsse sowie deren Rückbau sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Nach Angabe der Objektüberwachung werden 4 Teilstrecken von Hauptkanälen, Verteilkanälen und Anschlusskanälen geprüft. Sollten keine Beanstandungen auftreten, gelten die Prüfanforderungen als erfüllt.</p> <p>Die Prüfprotokolle sind der Objektüberwachung unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Leistung erbringen</p>	1 psch	EP	GB
0006.1.2	<p>Unterstützung bei der Sachverständigenabnahme</p> <p>Die Sachverständigenabnahme wird durch den Auftraggeber an einen Dritten beauftragt. In dieser Position ist die Unterstützung im Rahmen der Sachverständigenabnahme zu kalkulieren.</p> <p>Dem Sachverständigen sind die Montagepläne nach Erstellung in Papierform 2-fach zu übermitteln und in einem gemeinsamen Termin zu erläutern. Die Anregungen des Sachverständigen sind in die vorgelegte Montageplanung zu übernehmen.</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Im Zuge der Abnahmebegehung durch den Sachverständigen sind 1 Monteure einschl. Werkzeug und Leitern für 1 x 0,5 Tage zu Verfügung zu stellen.</p> <p>Leistung erbringen</p>			
		1 psch	EP	GB
0006.1.3	<p>Raumluftmengenmessung</p> <p>Die gemäß den Anlagenschemata der Ausführungsplanung vorgegebenen Luftmengen je Einzelraum/Bereich sind messtechnisch nachzuweisen.</p> <p>Die Luftmengen sind im Raum/Bereich an den Luftdurchlässen zu messen. Es sind nur kalibrierte Messgeräte mit Kalibrierungs-Nachweis zu verwenden. Jede Einzelmessung ist zu protokollieren</p> <p>Für alle Räume/Bereiche ist eine Zusammenstellung der durchgeführten Messungen vorzulegen.</p> <p>Ferner sind sich ergebende Teilluftmengen und Gesamtluftmengen in Haupt- und Sammelkanälen nachzuweisen.</p> <p>Anzahl der Räume/Bereiche ca. 5 Stück</p> <p>Leistung erbringen</p>			
		1 psch	EP	GB
0006.1.4	<p>Raum-Schallpegelmessung</p> <p>Die vorgegebenen Schallpegel-Grenzwerte in den Räumen/Bereichen sind messtechnisch bei Tagesbetrieb, eingeschalteter Lüftungsanlage nachzuweisen. Es ist der A-bewertete Summenpegel zu erfassen. Für alle Räume/Bereiche ist eine Zusammenstellung der durchgeführten Messungen vorzulegen. Es sind nur kalibrierte Messgeräte mit Kalibrierungs-Nachweis zu verwenden.</p> <p>Anzahl der Räume/Bereiche ca. 5 Stück</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setzen der Bohrung - Verschlussstopfen 			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>- Messpunktbeschriftung (maschinell beschriftete Klebefolie) - Eintragung des Messpunktes in die CAD-Zeichnung</p> <p>Leistung erbringen</p>	1 psch	EP	GB
0006.1.5	<p>Baustelleneinrichtung und Räumung</p> <p>Mit allen erforderlichen Materialien, Läger und Maschinen, Versorgungseinrichtungen und Sicherungsmaßnahmen, die zur Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen notwendig sind.</p> <p>Einschließlich aller Kosten und Gebühren inklusive dem Umsetzen von Maschinen, Geräten und sonst. Baustelleneinrichtungsteilen,</p> <p>Einrichtung in Abstimmung mit der Objektüberwachung des AG, einschließlich aller erforderlichen Genehmigungen; Medienanschlüsse und sanitäre Einrichtungen werden bauseits vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt,</p> <p>An- und Abfahren, inkl. Auf- und Abbau</p>	1 Stck	EP	GB
0006.1.6	<p>Bereitstellen und Vorhalten von Montagegerüsten etc.</p> <p>in Form von Gerüsten, Hubbühnen, fahrbaren Bühnen etc.,</p> <p>mit Schutzgeländer, einschließlich Auf- und Abbau für Arbeitshöhen über 3,50 m Höhe für die Dauer der Durchführung der Montagearbeiten als Arbeitsgerüst im Baustellenbereich.</p> <p>Es dürfen nur zugelassene Systeme verwendet werden. Die UVV ist einzuhalten.</p> <p>Die Protokollierung des fachgerechten Aufbaus für Roll- und Standgerüste ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.</p> <p>Vorhalten während der gesamten Bauzeit</p>	1 psch	EP	GB

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0006.1.7	<p>Inbetriebnahme</p> <p>der gesamten Anlagen, unter Einbezug von Teilbetriebnahmen eigenständiger Teil-Anlagen unter Zugrundelegung der EN 12599,</p> <p>u.a. bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme und Einregulierung der Volumenstromregler und Druckregler - Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der Schaltanlagen des Gewerkes Gebäudeautomation - Einstellung und Justierung der Geräte entsprechend der Sollwertangaben des AG - Einstellung und Überprüfung der Luftauslässe in Bezug auf Strahlrichtung und Wurfweite - Einregulierung der Strangregulierventile und Pumpen - Erstellung von Mess- und Übergabeprotokollen mit Angabe der bei Abschluss der Inbetriebnahme gemessenen Istwerte <p>Die erforderlichen Leistungen der Gebäudeautomation werden durch Dritte erbracht und sind an dieser Stelle kalkulatorisch nicht zu berücksichtigen</p> <p>Die Inbetriebnahme wird nach Vorgabe durch den AG durchgeführt.</p> <p>Leistung erbringen</p>	1 psch	EP	GB
0006.1.8	<p>Einweisung des Bedienungspersonals</p> <p>durch Fachpersonal in sämtliche Anlagen, sofern nicht bereits in gesonderten Positionen aufgeführt. Das einzuweisende Personal wird von dem Bauherrn benannt. Wenn erforderlich, sind Teileinweisungen schon während der Bauzeit durchzuführen.</p> <p>Über die erfolgten Einweisungen sind Protokolle anzufertigen.</p> <p>Einweisungen und Schulungen unterliegen folgenden Schwerpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Unterweisung und Einführung in angewandte Techniken. - Handhabung der Systeme. 			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagenspezifische Einweisung des Betreiberpersonals hinsichtlich der Funktion und des Betriebsverhaltens der einzelnen Anlagenteile. - Anleitung zur Realisierung einer wirtschaftlichen Betriebsweise der Anlagen. 	1 psch	EP	GB
0006.1.9	<p>Ausführliche Dokumentation der Anlage</p> <p>Ausführliche Dokumentation der Anlage bestehend aus:</p> <p>Revisions- und Wartungsunterlagen einschl. farbiger Revisionspläne, abgeheftet in beschrifteten Ordnern, in 2-facher Ausfertigung, insbesondere:</p> <p>Ausführliche technische Spezifikation sämtlicher eingebauter Anlagenteile und Materialien, mit technischen Daten, Materialbescheinigungen und Prüfzeugnissen, auf vom AG zur Verfügung gestellten bzw. vorab mit dem AG abgestimmten Listen und Formblättern.</p> <p>Wenn nicht anders vereinbar ist die Grundlage der VDI 6026 Blatt 1, Tabelle 7 "Revisionsunterlagen" zu Grunde zu legen.</p> <p>Dokumentation im wesentlichen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenbeschreibung/Funktionsbeschreibung - Bestandszeichnungen als CAD-Zeichnungen 3D Format - Funktions- und Regelschemata, Fließschemata - Garantiewerte/ Leistungsnachweise - Herstellerliste/Ersatzteilliste - Herstellerunterlagen/ Zertifizierungsdokumente wie CE - Konformitätserklärungen und erweiterte Herstellerbescheinigungen und Unterlagen zur Druckgeräterichtlinie etc. mit Inhalt <p>Alle Unterlagen sind in deutscher Sprache zu erstellen.</p> <p>Unterlagen in 1-facher Ausfertigung in 1x Ordner sowie 1x auf Datenträger; hierbei entspricht jeweils eine Unterlage einer jeweils separaten Datei; pdf-Dateien gesamter Ordner- oder Unterordnerinhalte sind nicht zulässig.</p> <p>Dokumentation Brandschutz</p> <p>Für die Dokumentation des Brandschutzes soll die Dokumentation und die Qualität des Einbaus für die jede Brandschutzklappe dokumentiert werden.</p>			

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>In diese Position ist folgendes einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Fotos der Einbausituation der Brandschutzklappe - Die Fotos sind mit der Brandschutzklappennummer zu beschriften - Alle 4 Fotos inkl. Einbauort sind auf ein DIN A4 Blatt zu platzieren und farbig auszudrucken <p>Die Übergabe erfolgt digital und in Papierform. Die Abrechnung erfolgt je Brandschutzklappe.</p>			
		1 psch	EP	GB
0006.1.10	<p>Stahlkonstruktion aus Profilstahl verzinkt</p> <p>als Sonderbefestigungskonstruktionen sowie für sämtliche erforderlichen Auflager oder Unterkonstruktionen, in geschweißter und feuerverzinkter Ausführung, als Konsolen und Unterkonstruktionen herstellen und montieren, einschl. aller Befestigungsvorrichtungen wie Krallen, Klebe- oder Stahldübel bis M20, einschl. aller erforderlicher Bohrungen,</p> <p>einschl. statischem Nachweis mit allen erforderlichen Berechnungen.</p> <p>Nicht unter diese Position fallen normale Kanal- und Rohraufhängungen als Nebenleistung im Sinne der VOB/C.</p> <p>liefern und montieren</p>			
		300 kg	EP	GB
0006.1.11	<p>Aufhängung Lüftungskanäle an vorhandener Anschlussbewehrung</p> <p>Aufhängung Lüftungskanäle an vorhandener Anschlussbewehrung</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Liefern und fachgerechtes Montieren einer Aufhängekonstruktion für rechteckige Lüftungskanäle an vorhandenen, aus der Stahlbetondecke herausstehenden Bewehrungsstäben.</p> <p>Die Verwendung der Anschlussbewehrung erfolgt gemäß statischer Freigabe des Tragwerksplaners.</p> <p>Ausführung bestehend aus:</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Zugelassene Bewehrungsanschlusskupplung bzw. mechanische Klemmkupplung passend zum vorhandenen Bewehrungsdurchmesser</p> <p>Anschluss einer Gewindestange M12, verzinkt</p> <p>Kontermuttern und Unterlegscheiben</p> <p>Montage einer C-Montageschiene 41/41 mm, verzinkt</p> <p>Kanalbefestigung mittels geeigneter Tragschellen bzw. Lüftungstraversen</p> <p>Schwingungsentkoppelte Lagerung (Gummieinlage)</p> <p>Achsabstand der Aufhängungen: max. 1,50 – 2,00 m Ausführung gemäß DIN EN 12236 / DIN 18379.</p> <p>liefern und montieren</p>	20 St	EP	GB
0006.1.12	<p>Revisionsöffnung 700x600mm</p> <p>aus verzinktem Stahlblech, mit zwei Schraubverschlüssen und Dichtung, zum Einbau in Rechteckkanälen aus Blech,</p> <p>einschl. Kantenschutz,</p> <p>Größe: 700 x 600 mm inkl. Kanalausschnitt in passender Größe</p> <p>liefern und montieren</p>	2 Stck	EP	GB
0006.1.13	<p>Revisionsöffnung 350x350mm</p> <p>Größe: 350 x 350 mm inkl. Kanalausschnitt in passender Größe</p> <p>liefern und montieren</p>	2 Stck	EP	GB
0006.1.14	<p>Revisionsöffnung 250x250mm</p> <p>einschl. Kantenschutz,</p> <p>Größe: 250 x 250 mm inkl. Kanalausschnitt in passender Größe</p>			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GB
0006.1.15	Revisionsöffnung 700x400mm einschl. Kantenschutz, Größe: 700 x 400 mm inkl. Kanalausschnitt in passender Größe liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GB
0006.1.16	Revisionsöffnung für Wickelfalzrohr von DN 100 bis DN 200, Revisionsöffnung für Wickelfalzrohr von DN 100 bis DN 200, mit Schraubgriff(en), einschl. passendem Rohrausschnitt liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GB
0006.1.17	Bohrungen in Decken und Wänden 100mm Bohrungen in Decken und Wänden aus Mauerwerk. Wandstärke: bis 450 mm Durchmesser: 100 mm das anfallende Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.			
		10 St	EP	GB
Summe Bereich 0006. 1				
			Sonstige Leistungen , Netto
0006. 2	Bereich Stundenlöhne			
Kalkulationshinweis				
	Soweit für die vereinbarten und bestimmten Leistungen keine Preisabsprachen getroffen werden können, erfolgt die Abrechnung nach Stundenaufwand. Stundenlohnarbeiten können nur nach ausdrücklicher Anordnung durch den Auftraggeber ausgeführt und vergütet werden. Die Abrechnung erfolgt nach vertraglich vereinbartem			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	<p>Stundenlohnsatz gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs. Der Stundenlohnsatz enthält: - Lohn- und Gehaltskosten - Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Auslösung, Reisekosten, Übernachtung, Spesen usw.) Sozialkosten einschl. Sozialkostenbeiträge Gemeinkostenanteile Gewinn - die erforderliche Aufsicht</p> <p>Zuschläge für Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind jedoch nicht eingerechnet.</p>			
0006.2.1	Stundenlohn Projektleiter			
		5 h	EP	GB
0006.2.2	Stundenlohn Obermonteur			
		10 h	EP	GB
0006.2.3	Stundenlohn Monteur			
		10 h	EP	GB
0006.2.4	Stundenlohn Helfer			
		10 h	EP	GB
0006.2.5	Stundenlohn Inbetriebnahmepersonal			
		5 h	EP	GB
Summe Bereich 0006. 2				
			Stundenlöhne , Netto
0006. 3	Bereich Beschriftung und Kennzeichnung			
	Beschilderung/Beschriftung			
	Für die Beschilderung gilt, dass nach einem einheitlichen System für alle Gewerke verfahren wird.			
	Der Inhalt wird vom AG vorgegeben.			
	Lieferung und Montage			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
0006.3.10	Medienbeschriftung gemäß DIN 2413 bzw. nach Angabe des Auftraggebers Schaltschema an Wan, laminiert, A3	50 St	EP	GB
0006.3.20	Kennzeichnungspfeile für Medienleitungen Maße nach DIN 825, selbstklebend, licht- und feuchtigkeitsbeständig, abriebfest, temperaturbeständig bis 60° C, zur Kennzeichnung des Durchtrittmediums, dessen Richtung und dessen funktioneller Bedeutung/Zustand unmittelbar auf der Leitungs- oder Dämmoberfläche und 1x Schaltschema A3 Laminiert	10 St	EP	GB
Summe Bereich 0006. 3				
Beschriftung und Kennzeichnung , Netto			
0006.04	Bereich Wartungsvertrag			
0006.04.1	Wartungsvertrag Lüftungsanlage 4 Jahr Wartungsvertrag Lüftungsanlage für folgende Komponenten: 1 St. RLT-Gerät siehe Ausschreibung 1 St. Wärmeübertrager 7 St. Volumenstromregler 2 St. Jalousieklappe 2 St. Reinigung Zu- und Abluftgitter 4 St. Reinigung Drallauslässe 7 St. Reinigung Tellerventile 2 St. Reinigung Wetterschutzgitter Der Vertrag umfaßt die Überprüfung, Wartung und Reinigung der festgelegten Komponenten nach Wartungsvorschrift der Hersteller und gemäß dem VDMA- Einheitsblatt (24186 Teil 1, veröffentlicht und im Beuth Verlag zu beziehen), inkl. der Störungsbeseitigung zwischen zwei Wartungen. Ein vorsorglicher Austausch von Verschleißteilen zur Minimierung von Anlagenausfällen ist mit dem AG vorab zu vereinbaren. Im Pauschalpreis sind alle Leistungen inkl. Nebenleistungen zu erfassen. Ausgeschlossen sind Kosten für Ersatzteile, Arbeiten die nicht in der Wartungsliste aufgeführt sind sowie Aufwendungen zur Beseitigung von Schäden und Störungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind. Die Wartung der Komponenten erfolgt einmal jährlich.			

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern				
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
	Die Vertragsdauer beträgt 4 Jahr ab Vertragsabschluß. Ein Wartungsvertrag mit detaillierter Auflistung der Leistungen ist dem Angebot beizufügen.			
		4 a	EP	GB
Summe Bereich 0006.04			Wartungsvertrag, Netto
Summe Titel 0006			Sonstige Leistungen, Netto
Summe LV 01			VE 14 Lüftungsanlagen, Netto

Leistungsverzeichnisse

StadtteilbibliothekAmStern (6013)

StadtteilbibliothekAmStern

Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
----------	-------------	---------------	------------	------------

Gesamtsumme: StadtteilbibliothekAmStern

Gesamt, Netto

zzgl. MwSt. (19,0 %)

Gesamt, Brutto