



Stadt
Lüdenscheid

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

1242

Sanierung von Brandschutzklappen

Bauvorhaben

-
-
-
-

Leistung (LV)

41

Lüftungsarbeiten

Ausführungsbeginn

Ausführungsende

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 28

Leistungsverzeichnis ZGW-über-ZVS ohne-Skonto mit-Nachl

Inhaltsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium	3
		Deckblatt	3
		Allgemeine Baubeschreibung zum Objekt	3
		Angebots- und Vertragsbedingungen	5
		Besondere Bedingungen	6
		Technische Vorbemerkungen	6
		Zusätzliche Vorbemerkungen	9
00.01	Bereich	Demontage	11
00.02	Bereich	Montage	15
00.03	Bereich	Brandschutz	22
00.04	Bereich	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	25
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	28

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00 Titel Geschwister-Scholl-Gymnasium					
LEISTUNGSVERZEICHNIS					
Lüftungstechnik					
BAULEISTUNG:		Sanierung schadstoffbelasteter Brandschutzklappen			
BAUVORHABEN:		Sanierung und Umbau Lüftung Aula + Turnhalle Geschwister-Scholl-Gymnasium Hochstraße 27 58511 Lüdenscheid			
BAUHERR:		Stadt Lüdenscheid Rathausplatz 2 58507 Lüdenscheid v. d. Zentrale Gebäudewirtschaft ZGW Gustav-Adolf-Platz 4 58507 Lüdenscheid			
Allgemeine Baubeschreibung zum Objekt					
1. Lage der Baustelle:					
58511 Lüdenscheid, Hochstraße 27/29					
2. Fläche:					
gesamter Schulstandort: Bruttogrundfläche (BGF) ca. 6.448 m² Ebenen: 6 Ebenen					
Aula: Bruttogrundfläche (BGF) ca. 955 m² Ebenen: 1 Ebene + 1 Raum auf 2. Ebene					
3. Standortbeschreibung:					
Die Staberger Gymnasien teilen sich auf in zwei getrennte Schulen. Das teilweise denkmalgeschützte Zeppelin-Gymnasium mit freistehender Dreifachturnhalle und darunter angeordneten Kunsträumen, die gemeinsam genutzte Mensa als eigenständiges Gebäude und das Geschwister-Scholl-Gymnasium bilden den Gesamtstandort und teilen sich die Schulhoffläche.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Allgemeine Baubeschreibung zum Objekt		
<p>Das Geschwister-Scholl-Gymnasium ist Ende der 1950er Jahre als mehrgeschossiges Schulgebäude in drei Bauabschnitten errichtet worden.</p> <p>Die Aula befindet sich im Untergeschoss (Ebene -1) mit separatem, ebenerdigen Eingang unterhalb der Turnhalle. Sie bedarf aufgrund ihres Alters einer Modernisierung und funktionalen Ertüchtigung, die nachfolgend beschrieben wird. In diesem Zuge wird auch die Lüftungsanlage saniert. Die Aula wird unabhängig vom Schulbetrieb auch von Externen für Veranstaltungen genutzt. Es handelt sich um eine Versammlungsstätte nach SBauVO.</p> <p>Das Schulgebäude wurde im Hang errichtet, sodass sich verschiedene Eingangsniveaus ergeben: Der Haupteingang zur Hochstraße befindet sich auf Ebene 0/ EG. Das Kellergeschoss und die Aula liegen auf Ebene -1/ UG und sind ebenso von der Hochstraße aus erreichbar. Der Eingang vom rückwärtigen Schulhof und zur Turnhalle befindet sich auf Ebene 1/ 1. OG. Der Hang erstreckt sich über die untersten beiden Geschosshöhen.</p> <p>Es handelt sich um massive Tragkonstruktionen aus Stahlbeton. In Teilen sind Sonder-Deckenkonstruktionen (Rippen-/ Kassettendecken o.ä.) vorhanden. Die Dachkonstruktionen sind als flach geneigte, heute mit Bitumenbahnen abgedichtete Satteldächer mit Holztragwerk oder Stahlbetondecken errichtet.</p> <p>Haustechnische Zentralen im ehem. Bauabschnitt 1 liegen in den Ebenen -1 und 0. Diese sind über einen Kriechschacht unterhalb des Mittelbaus mit der Technikzentrale in der Ebene -1 des ehem. Bauabschnitt 2 verbunden.</p> <p>Bisher wurden im Wesentlichen lediglich bauwerkserhaltende Arbeiten durchgeführt. Ein Großteil der Gebäudetechnik entstammt den Erbauungsjahren. Bestehende technische Anlagen sind mangelbehaftet und zu erneuern/ ertüchtigen, Brandschutzmängel sind zu beheben. Ein genehmigtes Brandschutzkonzept ist vorhanden.</p> <p><u>4. Maßnahmenbeschreibung:</u></p> <p>Die Aula soll durch die Modernisierung und funktionale Ertüchtigung den heutigen Ansprüchen an eine Veranstaltungsstätte dieser Art gerecht werden. Damit verbunden ist auch die Herstellung der Barrierearmut sowohl für Besucher als auch für Vortragende.</p> <p>Derzeitig bestehende Mängel im Brandschutz und in der Lüftungstechnik haben die Nutzung zuletzt stark eingeschränkt. Diese Mängel werden im Zuge der aktuellen Baumaßnahme mit behoben. Gleichfalls wird eine Sanierung und Erweiterung der elektrischen Installationen stattfinden.</p> <p>Geplant sind der Umbau des Eingangsbereichs, der Garderobe sowie der weiteren technischen Ausstattung. Die vorhandene, von Reparaturen gezeichnete Gipskartondecke im Foyer wird erneuert und die nicht mehr zeitgemäße Beleuchtung durch den Einbau energiesparender LED-Technik ersetzt. Auch die nicht für Besucher zugänglichen Nebenräume werden in der Gesamtmaßnahme mit modernisiert.</p> <p>Der Haupteingang erhält neue Eingangstüren, die künftig barrierefrei genutzt werden können.</p> <p>Das Foyer wird im Bestand geprägt von einer mit 3,20 m Breite überdimensionierten Treppenanlage als Verbindung zum Schultrakt. Der Ersatz dieser Treppe durch eine schmalere Anlage oder die Verschmälerung der Treppe durch einen Teilabbruch ermöglicht die Neuordnung der WC-Anlagen. Die Dominanz der Bestandstreppe wird aufgehoben und das Foyer insgesamt dadurch aufgewertet.</p> <p>Die Garderobe wird durch den Einbau eines Plattformlifts barrierefrei erreichbar, der Garderobenraum erfährt durch die Renovierung von Wänden und Decken, die neue Beleuchtung und eine zeitgemäße Möblierung</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Allgemeine Baubeschreibung zum Objekt		
<p>eine Renaissance auf den neusten Stand.</p> <p>Die vorhandenen WC-Räume werden umgebaut, um ein behindertengerechtes WC einrichten zu können.</p> <p>Der Bühnenbereich ist bislang nur eingeschränkt über eine Außentür barrierearm zu erreichen, hier ist zur Verbesserung der Einbau einer Liftanlage geplant. Der vorgelagerte, etwas niedrigere Bühnenteil wird aus Brandschutzgründen erneuert.</p> <p>Die Bestuhlung und Vorhänge in der Aula sowie die Bühnentechnik insgesamt inklusive Licht und Ton werden erneuert.</p> <p>Im Außenbereich werden Rettungswege neu angelegt sowie der Hauptzugangsbereich von der barrierefreien Bushaltestelle aus bis zum Eingang des Foyers neugestaltet.</p> <p>Die Lüftungsanlage der Aula besitzt asbestbelastete Brandschutzklappen, welche im Zuge der Sanierung ausgetauscht werden. Im Technikraum (Standort der Lüftungsanlage) befinden sich Installationsleitungen mit Mineralwollisolierung. Diese wird ebenso, wie die Mineralwolle innerhalb der Anlage entfernt.</p> <p>In Teilbereichen sind die Lüftungsleitungen nach Vorgabe des Brandschutzkonzeptes zu ertüchtigen.</p> <p><u>5. Baustellenzugang:</u></p> <p>Die Baustelle ist über die Hochstraße zu erreichen.</p> <p><u>6. Rauchverbot:</u></p> <p>Im gesamten Gebäude gilt absolutes Rauchverbot.</p> <p><u>7. Sonstiges:</u></p> <p>Wasser und Strom sind vorhanden und können genutzt werden.</p> <p>Angebots- und Vertragsbedingungen</p> <p>Allgemeine Bedingungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gegenstand des Angebotes sind die im Leistungsverzeichnis näher bezeichneten und in den Bauzeichnungen dargestellten Leistungen sowie alle Nebenleistungen gemäß VOB, Teil C. Desgleichen gelten die örtlichen Bestimmungen der Baubehörden, Versorgungsunternehmen, Berufsgenossenschaften und Gewerbebehörden. 2. Sämtliche Materialien und Leistungen müssen den entsprechenden gültigen DIN-Vorschriften, Zulassungsbestimmungen und Baupolizeiverordnungen für Lieferung und Verarbeitung entsprechen. 3. Während der gesamten Bauzeit sind die Einheitspreise absolute Festpreise; Lohn- und Materialpreiserhöhungen werden grundsätzlich nicht vergütet. 		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Besondere Bedingungen		
<p>Besondere Bedingungen</p> <ol style="list-style-type: none"> Die zur Ausführung erforderlichen Zeichnungen werden in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten die Maße der Pläne verbindlich nachzuprüfen. <p>Sind Unstimmigkeiten in den Ausführungsunterlagen festgestellt worden, hat der Auftragnehmer die Bauleitung vor Ausführung unverzüglich zu verständigen. Der Auftragnehmer haftet für Schäden, die durch nicht rechtzeitige Verständigung des Bauherrn entstehen.</p> <p>Vor Arbeitsaufnahme sind die zu erbringenden Leistungen auf der Baustelle sowie mit der vorliegenden Planung eigenverantwortlich zu prüfen. Bestehen Bedenken zur mängelfreien, termingerechten oder sonstigen Leistungserbringung, so sind diese schriftlich mitzuteilen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Der Auftragnehmer hat, soweit Berührungspunkte mit Gewerken anderer Auftragnehmer bestehen, seine Ausführung in Abstimmung mit diesen Auftragnehmern zu erbringen. Die Baustelle ist arbeitstäglich aufzuräumen und zu reinigen. Der Auftragnehmer hat seine Leistungserbringung dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen und die förmliche Abnahme zu verlangen. Die Aufmaße sind grundsätzlich nach den Bestimmungen der VOB/C zu erstellen, soweit das Leistungsverzeichnis nichts anderes besagt. Dabei sind die Ausführungspläne zugrunde zu legen. <p>Technische Vorbemerkungen</p> <p>Die folgenden zusätzlichen technischen Vorschriften zum Leistungsumfang ergänzen die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, VOB Teil B und VOB Teil C jeweils neueste Fassung.</p> <p>Beide sind Bestandteile des Vertrages und werden vom Auftragnehmer als verbindlich anerkannt. Weiterhin sind sämtliche Auflagen im Bauschein und Arbeitsstättenrichtlinien bei der Kalkulation zugrunde zu legen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Hinweis zu besonderen Leistungen Nachstehende Leistungen sind gemäß den Allgemeinen Vorbemerkungen sowie den besonderen Vorbemerkungen in die Einheitspreise einzurechnen. <ol style="list-style-type: none"> Nachprüfung aller vom Auftraggeber oder dessen Treuhänder zur Verfügung gestellten Unterlagen. Angaben und Nachprüfung aller für den Einbau der Anlagen erforderlichen Arbeiten auf fach- und maßgerechte Ausführung. Anmeldung und Anträge bei Baubehörden und diesen gleichzusetzenden Stellen einschl. Anfertigung der hierzu notwendigen Unterlagen unter Beachtung der bestehenden bau- und gewerbepolizeilichen Vorschriften. Einrichtung und Räumung der Baustelle. Transport der Materialien, Werkzeuge und Rüstzeuge zur Einbaustelle, wenn sie vom Auftraggeber geliefert werden mit Rücktransport. Kosten für Frachten, Verpackung und Transportversicherung. Vorhalten der Kleingeräte, Werkzeuge und Rüstzeuge Schutz- und Versicherungsmaßnahmen nach Unfallverhütungs- und Polizeivorschriften. Gestellung von Hilfskräften für Transport, Montage und Nebenarbeiten. Überwachung der Montagearbeiten. Überwachung der einschlägigen baulichen Arbeiten. Schutz der ausgeführten Leistungen und der für die Ausführung übergebenen Gegenstände vor Beschädigung und Diebstahl bis zur Schlussabnahme 		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Technische Vorbemerkungen		
<p>m.) Eindübeln von Befestigungen an betonierten Bauteilen. Schießen ist nicht gestattet (Unfallgefahr)</p> <p>n.) Abdrücken aller Leitungen, Dichtigkeits- und Rauchproben. S. ebenfalls Pkt. 1.5.</p> <p>o) Probeweise Inbetriebnahme der Anlagen und Einregulierung, soweit sie nicht in einer besonderen Position des Leistungsverzeichnisses erfasst sind.</p> <p>p.) Einweisung des Bedienungspersonals.</p> <p>q.) Fahrgelder, Wegegelder, Auslösungen usw. für Montage- und Aufsichtspersonen.</p> <p>r.) Beschilderung der gesamten Anlagen (Resopal) soweit nicht in einer besonderen Position der Leistungsverzeichnisse erfasste Rohrleitungskennzeichnungen nach DIN 2403 und 2402.</p> <p>s.) Gebrauchs- und Schlussabnahmen nach Fertigstellung der Anlagen. Aufmaß einschl. Vorhalten von Messgeräten. Abnahmemessungen und Wirkungsgradnachweise einschl. Vorhalten von Messgeräten, soweit sie nicht in einer besonderen Position des Leistungsverzeichnisses erfasst sind.</p> <p>t.) Für Motoren, Pumpen und Armaturen, etc. sind gleiche Fabrikate zu verwenden. Grundsätzlich sind EU-Normmotore der Bauformen "B" und "V" zu verwenden. Die Schutzart der Motore ist grundsätzlich IP 44 nach IEC-Publication bzw. P 33 nach DIN 40050. Die Ersatzteillieferungen für sämtliche Apparate und Aggregate muss auf eine Dauer von 15 Jahren gewährleistet sein. Der Bezug von vorgenannten Ersatzteilen muss durch eine Niederlassung, auch bei ausländischen Fabrikaten, in unmittelbarer Nähe des Bauvorhabens gewährleistet sein.</p> <p>u) Sämtliche verwendeten Eisenteile müssen verzinkt sein. Winkelrahmen aus Profileisen zur Sicherung der Fundamentkanten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>v.) Grundsätzlich sind Rohre der Werkstoffgüte St35 nach DIN 1629 zu verwenden. Hierüber sind die entsprechenden Prüfberichte bzw. Atteste vorzulegen. Der Auftraggeber behält sich vor, die Werkstoffgüte, durch Proben aus dem installierten Rohrnetz prüfen zu lassen. Die Kosten für die Probeentnahmen, den Verschluss der Entnahmestellen, sowie die Werkstoffanalyse sind vom Bieter zu tragen und mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>An allen nichtleitenden Rohr-, Kanal- und Aggregatsverbindungen ist ein Potentialausgleich in Form von Cu-Schienen bzw. kräftigem verzinktem Lochbandeisen herzustellen. Siehe ebenfalls Pkt. 5. w.)</p> <p>Sämtliche nicht korrosionsgeschützten Apparate und Aggregate sind mit 2-maligem Grundanstrich nach DIN 55900 zu versehen.</p> <p>Akustik</p> <p>Grundsätzlich darf die von den technischen Anlagen ausgehende Beschallung durch Luft und/oder Körperschallübertragung, in nächst benachbarten, zu schützenden Räumen nachfolgende Werte nicht überschreiten. Hierzu sind entsprechende Gründungen der Aggregate, die Störkräfte erzeugen, notwendig, um mit bestimmten Isolationsgütegraden eine dementsprechende Körperschallreduktion zu erzielen. Die Einhaltung der VDI-Richtlinien 2058 muss garantiert werden. Zulässige Lautstärken in Räumen: Allgemein 35 dB (A). Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft sind bei Luftöffnungen nach außen und bei Dachventilatoren erforderlich.</p> <p>Die technischen Anlagen des Gebäudes sind so zu gestalten, dass die Geräuschemissionen, gemessen 0,5 m, vor den Fenstern der Aufenthalts-/Unterrichtsbereiche, einen Beurteilungspegel von 40 dB (A) nicht überschreiten. Der Beurteilungspegel ist entsprechend der VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1, (Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft) nach dem Takt-Maximalpegel-Verfahren bei einer Takt-Zeit von 5 Sekunden zu ermitteln.</p> <p>- Hörbare Einzeltöne sind nicht zulässig -</p> <p>Umwälzpumpen, auf bauseits vorgehaltenem Fundament, sind über Gummi-Metall-Elemente bei einem Isolationsgütegrad von 93 % zu gründen. Kältemaschinen sollen auf Viskosedämpfern (Reduzierung der Amplitude beim Resonanzdurchgang) gelagert werden. Ventilatoren sind in den Kastengeräten mit vorgedämpfem Isolationswirkungsgrad zu montieren, unter das Kastengerät (Fundamentrahmen bzw. Platte) sind Gummistreifen in einer Stärke von 25 mm mit einer Shore-Härte von A 40 zu legen. Alle sonstigen Anlagenteile (wie z.B. Rohre, Kanäle, Kessel usw.) sind körperschallisoliert durch handelsübliche Aufhängungselemente mit dem Baukörper in Verbund zu setzen. Alle Rohre und Kanaldurchführungen sind schallsicher, z. B. bei Kanaldurchführungen durch Ummantelung, Kanal im Durchbruch mit Silanmatten zu gestalten.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Technische Vorbemerkungen		
<p>3. Zusätzliche Forderungen an den Auftragnehmer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Die Angaben zum Transportweg erfolgen nach bestem Wissen. Sie entbinden den Auftragnehmer jedoch nicht, die örtlichen Gegebenheiten selbst zu prüfen. Mehrkostenforderungen auf Grund von Unkenntnis der Transportschwierigkeiten können grundsätzlich nicht anerkannt werden. 2.) Werden dem Auftragnehmer Umstände bekannt, die darauf schließen lassen, dass die beschriebene Ausführung nicht ausführbar ist oder von anderen beteiligten Firmen nicht ausgeführt wird, so ist er verpflichtet, unverzüglich der Bauleitung Mitteilung zu machen. Werden Arbeiten begonnen oder vollendet, obwohl der Auftragnehmer wissen muss, dass aus funktionellen oder sicherheitstechnischen Gründen diese nicht akzeptiert werden, so muss er den ursprünglichen Zustand auf seine Kosten wieder herstellen. 3.) Die Anlage ist in betriebsbereitem Zustand nach Einweisung des Bedienungspersonals und Aushändigung der Betriebs- und Wartungsanweisungen zu übergeben. Hierüber ist ein Übergabeprotokoll auszustellen, dessen Kopie zusammen mit der Abnahmebereitschafts-Meldung der Bauleitung einzuschicken ist. 4.) Sofern nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wird, gilt: Die Übergabe der Anlage ersetzt nicht die Abnahme durch die Bauleitung. 5.) Die Arbeiten finden auf dem fertigen Boden mit Versiegelung statt. Der Boden ist bei allen Arbeiten vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen. Insbesondere seien hier Schweißarbeiten genannt. Bei der Nutzung von Rollgerüsten ist darauf zu achten, dass die Bereifung keine Spuren hinterlässt (z.B. schwarze Gummireifen). Schwere Werkzeuge und Materialien sind gegen Herabfallen zu sichern. <p>1. Planunterlagen</p> <p>Ausführungspläne werden seitens des Bauherrn zur Verfügung gestellt.</p> <p>a.) Montagepläne:</p> <p>Die Montagepläne sind 2fach zu erstellen. Die Anlagen sind in die Montagepläne einzutragen und farbig anzulegen. Wenn erforderlich, sind diese Pläne durch Detailpläne zu ergänzen. In den Montageplänen sind alle Anlagenteile aufzuführen. Hierzu gehören z.B., wenn mit beauftrag, auch Leitungen der regel- und elektrotechnischen Einrichtungen, die Lage von Reglern, Stellgliedern, Fernthermometern, Motoren etc. Zu den Montagezeichnungen gehören Fließ-, Strang- und Schaltschemata. In die Fließschemata sind alle wesentlichen Leistungsdaten einzutragen. Der Auftragnehmer hat die Berechnungen und die Montagepläne umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen und dafür zu sorgen, dass alle an der Erstellung der Gesamtanlagen beteiligten Firmen, die zur einwandfreien Funktion der Anlagen notwendigen Unterlagen erhalten. Das gilt besonders für Angaben für Heiz- und Kühlleistungen, Druckverluste für Wärmetauscher und Regelventile, elektrische Anschlusswerte, Lage der Anschlüsse, etc. Die Montagearbeiten sind ausschließlich anhand genehmigter Montagepläne durchzuführen.</p> <p>b.) Bestandsunterlagen:</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind dreifach zu erstellen (einfach digital). Hierzu gehören folgende Unterlagen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Bestandszeichnungen. Sie sind im gleichen Maßstab und gleichem Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Wesentliche Anlagenteile sind mit Positionsnummern zu versehen. 2.) Ein zusätzlicher Satz Fließ- und Schaltschemata alterungsbeständig, zum Aushang in den Technischen Zentrale. 3.) Ein zusätzlicher Satz Stromlauf- und Bauschaltpläne (Klemmenpläne) zur Unterbringung in den Schalttafeln. 4.) Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen mit Ist- und Sollwerten. 5.) Anlagen- und Funktionsbeschreibung. 6.) Bedienungsanweisung. 7.) Schmierplan. 8.) Ersatzteilliste. 9.) Kopie von behördlichen Prüfbescheinigungen und Werkstattteste. <p>1. Ergänzungen zur VOB/C</p> <p>Prüft der Auftraggeber oder dessen Beauftragter vom Auftragnehmer erarbeitete Unterlagen, so wird</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Technische Vorbemerkungen		
<p>durch diese Prüfung die Gewährleistung des Auftragnehmers nicht eingeschränkt. Alle Leistungen für die Erdung von Anlagenteilen, entsprechend den örtlichen Vorschriften unterliegen als Nebenleistungen der Ausführung und Verantwortung des Auftragnehmers. Müssen Teilaufmaße durchgeführt werden, sind die aufgemessenen Anlagenteile auf einer dem Aufmaß beigefügten Zeichnung zu kennzeichnen. Dichtigkeitsproben sind erforderlichenfalls auch in Teilabschnitten durchzuführen. Dichtigkeitsproben, Inbetriebnahme sowie Einregulierung sind durch Protokolle zu belegen. Der Auftragnehmer oder sein Beauftragter ist so rechtzeitig zu informieren, dass er an den Dichtigkeitsproben, der Inbetriebnahme und der Einregulierung teilnehmen kann. Stemm- und Bohrarbeiten für Befestigungen aller Art sowie das Nachstemmen von Schlitzten und Durchbrüchen und das Einsetzen von Halterungen gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Verwendung von Gips und Gebrauch von Schussapparaten ist verboten. Die Mitbenutzung vorhandener Gerüste und Einrichtungen anderer Unternehmer ist vom Auftragnehmer mit diesen zu vereinbaren.</p>		
Zusätzliche Vorbemerkungen:		
<p>1. Baumaßnahmen, Abwicklung, Qualifikationen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Koordinierung aller vom Auftragnehmer auszuführenden Arbeiten ist Sache des Auftragnehmers, sofern diese Arbeiten ihn selbst betreffen bzw. in die Bauphase anderer Gewerke eingreifen. Hierzu sind regelmäßige Abstimmungsgespräche vorzusehen, um den reibungslosen Bauablauf zu gewährleisten. Die Objektüberwachung der Stadt Lüdenscheid wird mindestens 2 x monatlich, evtl. in intensiven Bauphasen auch wöchentlich eine Baubesprechungen mit den beteiligten Firmen durchführen, an der jeweils ein verantwortlicher und entscheidungsbefugter Vertreter der jeweiligen ausführenden Firma teilzunehmen hat. Der Aufwand zur Teilnahme an diesen Terminen ist mit den Einheitspreisen abgegolten. 2. Für die Durchführung der gesamten Arbeiten muss ein verantwortlicher Bauleiter eingesetzt werden sowie täglich ein weisungsbefugter deutschsprachiger Polier/Vorarbeiter an der Baustelle anwesend sein. Mit Beginn der Bauarbeiten sind die mit diesen Aufgaben betreuten Personen schriftlich zu benennen. Die Baustelle ist mit ausreichendem Fachpersonal zu besetzen, wobei jeweils die fachliche Qualifikation / Ausbildung durch den AN nachzuweisen ist. 		
<p>2. Arbeitsablauf:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Anlieferung und der Transport der Materialien auf dem Grundstück und im Gebäude ist Sache des AN und in den Einheitspreisen enthalten. Alle für die Leistungen erforderlichen Transportmittel, Gerüste und Montage-Abstützungen sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. 		
<p>3. Ausführungsvorschriften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materialien, Geräte, Werkzeuge etc. können nur auf Risiko des Auftragnehmers innerhalb des Baugrundstückes auf zugewiesenen Flächen gelagert werden. Für Schäden, gleich welcher Art, übernimmt der Auftraggeber keinerlei Haftung. Die für die Abwicklung des Auftrages erforderlichen Geräte und Maschinen müssen den geltenden Anforderungen des Gesetzes zum Schutz gegen Baulärm und des Immissionsschutzgesetzes entsprechen. 		
<p>4. Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertragsgrundlage sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik, alle z.Zt. gültigen DIN-, VDE- 		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Zusätzliche Vorbemerkungen		
<p>und EN-Normen, Richtlinien und die VOB in ihrer jeweils neuesten Fassung, die Arbeitsschutzbestimmungen, Arbeitsstättenrichtlinien, Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller, behördliche Erlasse und Gesetze, sowie die Unfallverhütungsvorschriften. Die Arbeiten müssen insbesondere die geltenden Anforderungen an Brandverhalten, Stoßfestigkeit, Schallschutz, Feuchteschutz und Widerstand gegen Windlasten erfüllen.</p> <p>5. Arbeitsunterbrechungen, Sicherheitshinweise und Schuttbeseitigungen</p> <p>1. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle für den Bauablauf notwendigen Sicherheitsbestimmungen und Maßnahmen genau zu beachten. Dies gilt vor allem für die Einhaltung aller erforderlichen Vorschriften aus dem Arbeitsschutz, den Vorschriften der Berufsgenossenschaften und Versicherer. Die Mitarbeiter sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Ausführung über den SIGE-Plan und die Baustellenordnung zu informieren und auf Sicherheitsbestimmungen hinzuweisen, die Einweisung hierzu erfolgt durch den beauftragten SIGE-Koordinator. Die Einhaltung der UVV (Unfallverhütungsvorschriften) ist zwingend erforderlich. Unbefugten ist der Zutritt zur Baustelle zu untersagen.</p> <p>Während der Bauzeit sind seitens des AN vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das jeweilige Merkblatt "Brandschutz bei Bauarbeiten" der Bau-Berufsgenossenschaft und des VDS wird hingewiesen. Bei Arbeiten mit hoher thermischer Energie z.B. Schweißen, Abbrennen, Schneiden- sowie beim Umgang mit offener Flamme sind Brandschutzposten einzuteilen. Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen. Nach Beendigung der Arbeiten mit hoher thermischer Energie sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschriften "Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren" (VBG 15) sowie der VDS 2021 wird hingewiesen. Die erforderlichen Rettungswege im und am Gebäude sind dauerhaft sicherzustellen.</p> <p>2. Die einzelnen Arbeitsabschnitte sind täglich nach Arbeitsende abgesichert, gereinigt und aufgeräumt zu hinterlassen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass die Türen nach täglichem Abschluss der Arbeiten komplett verschlossen werden.</p> <p>6. entfällt</p> <p>7. entfällt</p> <p>8. entfällt</p> <p>9. WC-Anlagen werden vom Auftraggeber kostenfrei zur Verfügung gestellt.</p> <p>10. Baustromversorgung:</p> <p>1. Die Zuleitung zu den Verbrauchsstellen ist Sache des Auftragnehmers. Alle Leitungen, Kabel und Zubehör müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen. Für Schäden, die aufgrund defekter Elektrogeräte entstehen, haftet der AN.</p> <p>11. Bauwasserversorgung: Bauwasser wird vom AG kostenfrei zur Verfügung gestellt.</p> <p>Technische Konzeptbeschreibung:</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium
Zusätzliche Vorbemerkungen		
<p>Technische Konzeptbeschreibung der Titel Elektrotechnik und Digitalisierung. Maximal eine DIN A4-Kurzbeschreibung je Titel zur technischen Umsetzung unter Benennung aller wesentlichen Parameter wie Angaben zum System, Fabrikatsangaben zu Hauptkomponenten usw. ist mit Abgabe des Angebots einzureichen.</p> <p>Wertung der Angebote Für die Beurteilung der Angebote werden folgende Zuschlagskriterien gleichgewichtig herangezogen: - Angebotspreis (100 Prozent)</p>		
00.01 Bereich Demontage		
00.01.1 Anliefern, Vorhalten und Betreiben		
Anliefern, Vorhalten und Betreiben		
<p>aller erforderlichen Geräte und Maschinen, inkl. der Verbrauchsmaterialien, um eine reibungslose Sanierung gemäss der TRGS 519 zu gewährleisten</p> <p>komplett liefern und erstellen</p>		
<p style="text-align: right;">1 St EP GP</p>		
00.01.2 Aufbau und Betreiben eines Sanierungsbereiches		
Aufbau und Betreiben eines Sanierungsbereiches		
<p>nach der TRGS 519. Anschließen einer 4-Kammer-Personalschleuse und einer 2-Kammer-Material-schleuse. Inbetriebnahme einer Unterdruckanlage und Industriesaugern der Kategorie "H" mit dem Zusatz Asbest</p> <p>komplett liefern und erstellen</p>		
<p style="text-align: right;">1 St EP GP</p>		
00.01.3 Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK, 1x1,4 m		
Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK		
<p>Brandschutzklappen oder der asbesthaltigen Komponenten nach der TRGS 519</p> <p>Die vorhandenen BSK haben ca. folgende Abmessungen:</p>		
<p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.01	Bereich	Demontage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Größe: 1000x1400 mm</p> <p>Einbaulage: senkrecht, UK Decke</p> <p>Fabrikat: Schako, PA-X 133</p> <p>komplett erstellen und fachgerecht ensorgen</p>			Übertrag:	
		1 St	EP	GP	
00.01.4	<p>Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK, 0,85x1,5m</p> <p>Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK</p> <p>Brandschutzklappen oder der asbesthaltigen Komponenten nach der TRGS 519</p> <p>Die vorhandenen BSK haben ca. folgende Abmessungen:</p> <p>Größe: 850x1500 mm</p> <p>Einbaulage: horizontal, auf Betonsockel im Bodenbereich</p> <p>Fabrikat: Schako, PA-X 133</p> <p>komplett erstellen und fachgerecht ensorgen</p>				
		1 St	EP	GP	
00.01.5	<p>Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK 0,5x1 m</p> <p>Fachgerechte Demontage der astbesthaltigen BSK</p> <p>Brandschutzklappen oder der asbesthaltigen Komponenten nach der TRGS 519</p> <p>Die vorhandenen BSK haben ca. folgende Abmessungen:</p> <p>Größe: 500x1000 mm</p> <p>Einbaulage: senkrecht, in L90, Wand-Decken-Übergang</p> <p>Fabrikat: Schako, PA-X 133</p> <p>komplett erstellen und fachgerecht ensorgen</p>				
		4 St	EP	GP	
00.01.6	<p>Demontage Luftkanal bis 1m</p> <p>Demontage Luftkanal bis 1 m Kantenlänge</p> <p>komplett erstellen und fachgerecht ensorgen</p>				
		12 m²	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.01	Bereich	Demontage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
00.01.7	Demontage Luftkanal bis 1,5 m Demontage Luftkanal bis 1,5 m Kantenlänge komplett erstellen und fachgerecht entsorgen	15 m²	EP	GP	
00.01.8	Demontage L90-Promatierung Demontage L90-Promatierung komplett erstellen und fachgerecht entsorgen	9 m²	EP	GP	
00.01.9	Demontage Mineralwollisolierung aus Lüftungsgeräten Demontage Mineralwollisolierung aus Lüftungsgeräten komplett erstellen und fachgerecht entsorgen	70 m²	EP	GP	
00.01.10	Demontage KMF-Dämmung an Medienleitungen Demontage KMF-Dämmung an Medienleitungen Abbruch Dämmungen an Medienleitungen (Heizung, Wasser) bis DN100, ohne Demontage der Medienleitungen, in Sanierungsbereichen TRGS 519/521, als Komplettleistung gemäß Beschreibung Vorbermerkung, inklusive Separierung und getrennter Entsorgung aller Bestandteile der Dämmung und Umhüllung, inklusive Reinigung der Medienleitungen, inklusive aller erforderlichen Nebenleistungen komplett erstellen und fachgerecht entsorgen	60 m	EP	GP	
00.01.11	Feinreinigung des gesamten Sanierungsbereiches Feinreinigung des gesamten Sanierungsbereiches mittels absaugen und feuchtem Wischen mit entspanntem				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.01	Bereich	Demontage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Wasser und Vorbereitung zur Raumlufthmessung nach der VDI 3492. Nach erfolgreicher Raumlufthmessung erfolgt der Rückbau der Schutzmaßnahme				
	komplett liefern und herstellen				
		1 St	EP	GP	
00.01.12	Raumlufthmessungen nach der VDI 3492				
	Raumlufthmessungen nach der VDI 3492				
	nach Beendigung der Sanierungsarbeiten, inkl. der vollständigen Dokumentation				
	komplett liefern und herstellen				
		1 St	EP	GP	
00.01.13	Abfallentsorgung der asbesthaltigen BSK				
	Abfallentsorgung der asbesthaltigen BSK				
	auf einer zugelassenen Deponie, inkl. der vollständigen Dokumentation				
	komplett liefern und herstellen				
		6 St	EP	GP	
00.01.14	Abfallentsorgung der L90-Verkleidung				
	Abfallentsorgung der L90-Verkleidung				
	auf einer zugelassenen Deponie, inkl. der vollständigen Dokumentation				
	komplett liefern und herstellen				
		9 m²	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.01	Bereich	Demontage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
00.01.15	Abfallentsorgung der Mineralwolldämmung Abfallentsorgung der Mineralwolldämmung auf einer zugelassenen Deponie, inkl. der vollständigen Dokumentation komplett liefern und herstellen				
		70 m²	EP	GP	
Summe Bereich 00.01			Demontage, Netto:	.....
00.02	Bereich Montage				
	Luftleitung als Rechteckkanal oder Formteil für Rechteckkanal				
	Luftleitung als Rechteckkanal nach DIN EN 1505 und DIN EN 1507				
	Gerade Kanäle und Formteile mit den erforderlichen Aussteifungen, Formteile bei Richtungsänderungen mit Luftleitblechen jeweils nach den Anforderungen der Betriebszustände.				
	Mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion zur Auflage des Luftleitungssystems, einschließlich schallentkoppelten Abhängungen und Befestigungsmaterial mit zugelassenen Dübeln und schalldämmender Zwischenlage aus Profildgummi. Abschluss der Gewindestangen zur Decke mit U-Scheibe und Gegenmutter und an der Tragkonstruktion mit U-Scheibe, Mutter und Kontermutter.				
	Kanalbefestigung mit Blechtreibschrauben sind nicht zulässig.				
	Dimensionierung der Tragkonstruktion nach den Anforderungen an Brandschutz und Statik.				
	Montage der Luftleitungen in einer Montagehöhe von 3,40 m. Die Vorhaltung und Umsetzung der entsprechenden Gerüste bzw. Hubwagen sind für die Dauer der Installation einzukalkulieren.				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten		
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium		
00.02	Bereich	Montage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Luftkanäle aus verzinktem Stahlblech			
	Luftkanäle aus verzinktem Stahlblech			
	mit rechteckigem Querschnitt in gefalzter Ausführung.			
	Druckklasse 3: +2.000 / -750 Pa			
	Blechqualität: kaltgewalzte Feinbleche mit einer Zinkauflage von min. 275g/qm beidseitig, gem. DVV.			
	Mindestblechstärke 0,70 mm,			
	Luftdichtheitsklasse nach DIN EN1507 Klasse C.			
	Die Kanalwandungen müssen abhängig von Kantenlängen und Betriebsdruck durch konstruktive Maßnahmen wie Sicken, Profilierung und Distanzhalter so versteift werden, dass sie flatterfrei sind. Innenliegende Verstrebungen sind in Abhängigkeit von Betriebsdruck, Blechstärke und Kantenlänge strömungstechnisch und akustisch optimal auszuführen.			
	Formstücke wie Kanalbogen werden mit einem Innenradius von 100 mm ausgeführt, Schenkellänge 150 mm, Kanalbogen 90 Grad erhalten Leitbleche nach DIN EN 1505.			
	Bei einem Seitenverhältnis ungünstiger als 1:4 werden durchlaufende Trennbleche eingebaut. Es sind nur außenliegende Kanalfanschprofile mit 4-Schrauben Eckverbindungen zu verwenden, die an den Profilecken mit dauerelastischer Dichtmasse (silikonfrei) abgedichtet werden.			
	Schiebefalzverbindungen sind nicht zulässig.			
	Der Potentialausgleich an den Flanschverbindungen ist sicherzustellen.			
	Bei Durchführungen durch Wände sind die Kanäle mit Mineralfaserfließ zu schützen.			
	Ab 400 mm Seitenlänge mit Dichtung und Diagonalversteifung, ab 1.000 mm mit zusätzlicher innerer Kanalversteifung, Schnittstellen sind nachzubehandeln (Kaltverzinkung).			
	liefern und montieren in den aufgeführten Ausführungsarten:			
	Hinweis: Hygieneanforderungen			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Hinweis: Hygieneanforderungen				
	zum Titel Luftleitungen/Formteile in rechteckiger und runder Form				
	Die Luftleitungen sind entsprechend den Anforderungen an die Hygiene / Luftleitungsreinheit werkseitig gesäubert und Öffnungen verschlossen anzuliefern.				
	Die Ausführung erfolgt nach den Grundsätzen der VDI 6022 Bl. 1 und DIN EN 12097.				
	Danach sind die Luftleitungen nach Beendigung des Tageswerkes gegen Eindringen von Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen zu verschließen.				
	Die Ausführung ist vorgesehen durch Abkleben der Kanalöffnungen nach Tagesleistung oder bei Unterbrechung der Arbeiten durch Abkleben mit sauberer PE-Folie, min. 0,2 mm stark.				
	Bei Zwischenlagerung der Luftleitungen ist ein Lagerungsschutz vorzusehen.				
	Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
00.02.1	Luftkanal, größte Kantenlänge bis 1000 mm Luftkanal, wie zuvor beschrieben größte Kantenlänge bis 1000 mm komplett liefern und fachgerecht montieren.	12 m²	EP	GP	
00.02.2	Luftkanal, größte Kantenlänge bis 1500 mm Luftkanal, wie zuvor beschrieben größte Kantenlänge bis 1500 mm komplett liefern und fachgerecht montieren.	15 m²	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
00.02.3	Luftkanal, Formstück, größte Kantenlänge bis 1000 mm Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch als Formstück, größte Kantenlänge bis 1000 mm komplett liefern und fachgerecht montieren.	8 m ²	EP	GP	
00.02.4	Luftkanal, Formstück, größte Kantenlänge bis 1500 mm Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch als Formstück, größte Kantenlänge bis 1500 mm komplett liefern und fachgerecht montieren.	10 m ²	EP	GP	
00.02.5	Isolierung Zu- und Abluftkanäle, Mineralfaser alukaschiert Isolierung Zu- und Abluftkanäle, Mineralfaser alukaschiert Dämmung an eckigen und runden Luftkanälen gegen Wärmeverluste innerhalb vom Gebäude bestehend aus starken, nicht brennbaren Mineralwolleplatten nach DIN 13501-1, bzw. Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, und für runde Luftkanäle mit Mineralwollmatten, Brandklasse A2, außen auf Reinaluminiumfolie kaschiert, einschl. Rosetten und Ausschnitte für Feldgeräte und Sonderbefestigungen, und Befestigungsmaterial. Die Qualität der Ausführung ist entsprechend einer sichtbaren Installation herzustellen. Die Isolierung ist durch die Bauleitung zu bemustern. Zuluftkanäle sind diffusionsdicht zu verarbeiten für eine Zulufttemperatur von 18 °C Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen. Bei eckigen Kanälen wird das Dämmmaterial mit 6 Schweiß-/ Klebestiften je m ² (bzw. mit 10 Stiften je m ² an der Kanalunterseite) sowie Sicherungsscheiben befestigt. Längs- und Rundstöße mit 100 mm breitem, selbstklebendem				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Alu-Klebeband dicht verkleben.				
	Dämmdicke : 30 mm				
	liefern und montieren				
		1 m²	EP	GP	
00.02.6	Isolierung Zu- und Abluftkanäle, Mineralfaser alukaschiert, Formteile				
	Isolierung Zu- und Abluftkanäle, Mineralfaser alukaschiert, Formteile				
	Isolierung Zu- und Abluftkanäle, wie zuvor beschrieben an Formteilen der Luftleitungen				
	liefern und montieren				
		1 m²	EP	GP	
00.02.7	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN15				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN15				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102 Baustoffklasse A1, bestehend aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102 Baustoffklasse A1. Rundstöße mit selbstklebendem Klebeband verkleben. Zusätzlich Dämmschale mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen. Im Bereich der Bögen und / oder Abzweigungen müssen aus den Schalen Segmente geschnitten und fugendicht zusammengesetzt werden, einschl. selbstklebendem Alu-Band. Für Bögen, Abzweige, Befestigungen etc. werden bei alukaschierter Ausführung (ohne zusätzlichen Oberflächenabschluss) keine Zulagen gesondert vergütet.				
	Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1				
	Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17				
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach EnEV				
	Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie				
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV				
	Nennweite der Rohrleitung: DN15				
	Rohrleitungsart: Stahlrohr				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		5 m	EP	GP	
00.02.8	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN20				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN20				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102, wie zuvor beschrieben, jedoch:				
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV Nennweite der Rohrleitung: DN20				
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		5 m	EP	GP	
00.02.9	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN25				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN25				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102, wie zuvor beschrieben, jedoch:				
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV Nennweite der Rohrleitung: DN25				
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		10 m	EP	GP	
00.02.10	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN32				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN32				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102, wie zuvor				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	beschrieben, jedoch:			Übertrag:	
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV Nennweite der Rohrleitung: DN32				
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		10 m	EP	GP	
00.02.11	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN40				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN40				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102, wie zuvor beschrieben, jedoch:				
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV Nennweite der Rohrleitung: DN40				
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		15 m	EP	GP	
00.02.12	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN50				
	Wärmedämmung für Heizungsrohr DN50				
	Wärmedämmung für Rohr, aus Steinwollschalen, Ausführung alukaschiert, nichtbrennbar nach DIN 4102, wie zuvor beschrieben, jedoch:				
	Dämmdicke: 100 % nach EnEV Nennweite der Rohrleitung: DN40				
	komplett einschließlich Bindedraht und Klebeband liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.				
		15 m	EP	GP	
00.02.13	Stahlkonstruktion für Trassenbefestigungen				
	Stahlkonstruktion für Trassenbefestigungen				
	und Sonderkonstruktionen für Festpunkte, Maschinen- und Geräteauflagerungen.				
	Material ST 37, feuerverzinkt, einschl. Kleinteile wie Verbinder, Winkel, Gewindebolzen sowie				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.02	Bereich	Montage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Befestigungsmaterial				
	komplett liefern und montieren.				
		120 kg	EP	GP	
00.02.14	Maschinenpauschale				
	Maschinenpauschale				
		1 psch		GP	
00.02.15	Klein-Montagematerial				
	Klein-Montagematerial				
		1 psch		GP	
Summe Bereich 00.02			Montage , Netto:	.....
00.03	Bereich Brandschutz				
00.03.1	Brandschutzklappe FK90/FR90 - 1,4x1 m				
	Brandschutzklappe FK90/FR90				
	inkl. thermisch mechanischer Auslösung mit Endlagenschalter werkseitig montiert, 70°, mit Anbaurahmen AR1/AR2 je nach Einbausituation				
	Abmessungen:				
	Größe: 1000x1400 mm				
	Einbaulage: senkrecht, UK Decke				
	Komplett liefern und montieren				
		1 St	EP	GP	
00.03.2	Brandschutzklappe FK90/FR90 - 0,85x1,5 m				
	Brandschutzklappe FK90/FR90				
	inkl. thermisch mechanischer Auslösung mit Endlagenschalter werkseitig montiert, 70°, mit Anbaurahmen AR1/AR2 je nach Einbausituation				
	Abmessungen:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten		
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium		
00.03	Bereich	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Größe: 850x1500 mm Einbaulage: horizontal, auf Betonsockel im Bodenbereich</p> <p>Komplett liefern und montieren</p>			
		1 St	EP	GP
00.03.3	<p>Brandschutzklappe FK90/FR90 - 0,5x1 m</p> <p>Brandschutzklappe FK90/FR90</p> <p>inkl. thermisch mechanischer Auslösung mit Endlagenschalter werkseitig montiert, 70°, mit Anbaurahmen AR1/AR2 je nach Einbausituation</p> <p>Abmessungen:</p> <p>Größe: 500x1000 mm Einbaulage: senkrecht, in L90, Wand-Decken-Übergang</p> <p>Komplett liefern und montieren</p>			
		4 St	EP	GP
	<p>Abschottung von umlaufenden Restfugen</p> <p>Abschottung von umlaufenden Restfugen</p> <p>von Brandschutzklappen und Leitungsdurchführungen eckig und rund, mit Brandschutzmörtel, in massiver Wand oder Decke oder in Trockenbauwänden als brandschutztechnischer Verschluss von Spalten und Durchbrüchen; Wandstärke 25 cm. Material der Baustoffklasse A1 nach EN 998-2 Dicht gegen Feuer und Rauchgase, temperaturabbauend, spritz- und löschwasserfest. Alterungsbeständig, mechanisch Stabil, kein Schwinden oder Aufquellen Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Montageanleitung. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten. Der Brandschutzmörtel wird mittels einer Mörtelpumpe über flexible Druckschläuche in die vorhandenen Restfugen kraftschlüssig eingebracht. Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten. Bei Deckendurchbrüchen sind Schalungshilfen zugelassen,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.03	Bereich	Brandschutz			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	jedoch nach Beendigung zu entfernen. Dieses ist mit einzukalkulieren.				
	komplett liefern und fachgerecht montieren in den aufgeführten Baugrößen				
00.03.4	Restfuge Wand bis Fugenbreite 15 cm Restfuge Wand bis Fugenbreite 15 cm				
		6 St	EP	GP	
	L90/F90-Luftkanalbekleidung, L90/F90-Luftkanalbekleidung				
	an Luftkanälen und Formteilen oder Brandschutzklappen. Mit amtl. Nachweis, Feuerwiderstandsklasse L90/F90 mit bauaufsichtlicher Zulassung, Brandschutzplatten nicht brennbar - A 1, faserfrei. Fugen hinterlegung aus Brandschutzplattenstreifen (Muffe) b = 100 mm. Befestigung der Eckverbindungen und Stoßhinterlegungen mit Stahldrahtklammern oder Schnellbauschrauben				
	Die Abhängung hat in feuerbeständiger Form nach DIN 4102, Teil 4+6, zu erfolgen, siehe Bemessungstabellen des Herstellerkataloges. Die Abhängungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
	Stahlblechkanalbekleidung L 90, Brandschutzbekleidung für Stahlblech-Lüftungsleitungen EI90				
	(ho, ve i<--->o)-S nach EN 13501-3,, als gerader Kanal oder Formteile aus 50 mm, PROMATECT-LS - Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden, feuchtigkeitsunempfindlich, Rohdichte ca. 520 kg/m ³ , nichtbrennbar - A1, qualitätsgesichert nach ISO 9001. Dem Angebot ist der gültige allgemein bauaufsichtliche Nachweis der ausgeschriebenen Konstruktion beizufügen.				
	Bekleidung: 4-seitig				
	Fabrikat der Planung : PROMAT				
	Typ der Planung : Konstr. 478				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten		
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium		
00.03	Bereich	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>liefern und in Einzelflächen fachgerecht montieren in den aufgeführten Ausführungsarten: Es ist das Fabrikat der Planung oder ein gleichwertiges Produkt zu verwenden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit erfolgt über das Produktdatenblatt.</p> <p>angebotenes Fabrikat : angebotener Typ :</p>			Übertrag:
00.03.5	L 90 Kanal, größte Kantenlänge bis 1500 mm L 90 Kanal, wie zuvor beschrieben, größte Kantenlänge bis 1500 mm			
		50 m2	EP	GP
Summe Bereich 00.03			Brandschutz , Netto:	.....
00.04	Bereich Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
	<p>Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten für evtl. erforderliche Sonderleistungen sind die nachfolgenden Verrechnungssätze anzurechnen. Die Arbeiten dürfen nur auf Anweisung bzw. nur nach Genehmigung durch die Bauleitung ausgeführt werden. Die Nachweiszettel müssen täglich abgezeichnet werden. Die Verrechnungssätze beinhalten sämtliche Nebenkosten wie Gemeinkostenanteile, Sozialkassenbeiträge, Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösung, Wegegeld usw.). Überstunden auch in Form von Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit werden, falls erforderlich nach den geltenden Tarifverträgen gesondert vergütet. Die Nichtinanspruchnahme dieses Titels berechtigt nicht zu Mehrforderungen.</p>			
00.04.1	Monteurstunden Monteurstunden			
		25 h	EP	GP
00.04.2	Helferstunden Helferstunden			
		25 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten		
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium		
00.04	Bereich	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
00.04.3	Pauschale für die Projektabstimmung und Koordination Pauschale für die Projektabstimmung und Koordination Koordination zwischen den Leistungsbereichen den Gewerken Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro etc. Die Informationen sind mit den Auftragnehmern der beteiligten Leistungsbereiche abzustimmen und nach Bauzeiten- bzw. Terminplan abzuarbeiten. Die Bauleitung ist über die jeweiligen Abstimmungen schriftlich in Kenntnis zu setzen. Die Fachbauleitung ist über sämtliche schriftliche und mündliche Vereinbarungen in Kenntnis zu setzen. Hierzu dienen auch die regelmäßigen Baustellenbesprechungen. Die regelmäßige Teilnahme an den Baustellenbesprechungen durch den AN ist erforderlich.			
		1 Stk	EP	GP
00.04.4	Bezeichnungsschilder 100 * 48 mm Bezeichnungsschilder 100 x 48 mm Größe 100 x 48 mm, aus Resopal, mit 2 Bohrlöchern, Beschriftung 1 - 3-zeilig, Schrift schwarz auf weißem Grund, einschl. Befestigung, an Stahl-Grundplatte bzw. Schilderleiste liefern und montieren			
		6 Stk	EP	GP
00.04.5	Piktogramme Durchm. 40 mm Piktogramme Durchm. 40 mm für die Bezeichnung der Brandschutzklappen, angebracht; Größe 40 mm Durchmesser, aus Resopal selbstklebend, Beschriftung 1-zeilig, Schrift schwarz auf rotem Grund, einschl. Befestigung liefern und montieren			
		6 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten			
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium			
00.04	Bereich	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
00.04.6	Kennzeichnungen der Lüftungskanäle Kennzeichnungen der Luftleitungen Kennzeichnung nach DIN 2403, mit Standard-Stoffbezeichnung, transparente selbstklebende Polyesterfolie, laminiert, als Richtungspfeil mit Angabe der Luftart an die Kanäle anbringen. Der Abstand der Kennzeichnungen zueinander und deren Lage ist mit der Bauleitung abzustimmen und freigeben zu lassen. liefern und montieren				
			6 Stk	EP	GP
00.04.7	Begleitung der Sachverständigenabnahme Begleitung der Sachverständigenabnahme Begleitung der Sachverständigenabnahme mit dem vom Bauherren beauftragten Sachverständigen sowie die Erstellung der hierfür notwendigen Unterlagen für die Abnahmen der sicherheitstechnischen Einrichtungen von einem Sachverständigenbüro.				
			1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 00.04					
Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen , Netto:					.....
Summe Titel 00					
Geschwister-Scholl-Gymnasium, Netto:					.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung von Brandschutzklappen (1242)

41	LV	Lüftungsarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Geschwister-Scholl-Gymnasium	3	.....
00.01	Bereich	Demontage	11	.....
00.02	Bereich	Montage	15	.....
00.03	Bereich	Brandschutz	22	.....
00.04	Bereich	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	25	.....

Summe LV 41 Lüftungsarbeiten

Angebotssumme, Netto: EUR

.....% Nachlass auf LV: EUR

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR

Die Zahlungsfrist beginnt mit dem Eingang der Rechnung, frühestens mit dem Tage der Erfüllung der Leistung. Ist eine Abnahme vereinbart und erfolgt diese erst nach Eingang der Rechnung, beginnt die Zahlungsfrist mit dem Tag der Abnahme.