

Leistungsverzeichnis

Projektdaten:

Projektbezeichnung:	Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
Projektname:	01
PLZ:	03149
Ort:	Forst (Lausitz)
Straße:	Jahnstraße 3-9

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:

Ort der Angebotsabgabe:

Datum der Angebotseröffnung:

Uhrzeit der Angebotseröffnung:

Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll)

Ausführungsende: (Soll)

Ausführungsbeginn: (Ist)

Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Landkreis Spree-Neiße
Straße:	Heinrich-Heine-Straße1
PLZ:	03149
Ort:	Forst(Lausitz)

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	Lüftung	
LV-Name:	Los 2	
LV-Betrag:	.....	EUR

Angebotssumme: EUR

zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer: EUR

Angebotssumme brutto: EUR

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Baustelleneinrichtung.....	16
01.01.	Baustelleneinrichtung.....	16
01.02.	Gerüstbauarbeiten.....	17
02.	Abbruch Lüftung.....	18
02.01.	Demontage Lüftung.....	18
03.	Neubau Lüftung.....	20
03.01.	Luftungsleitung und Zubehör.....	20
03.02.	Schalldämpfer, Volumenstromregler, Luftauslässe und Zubehör.....	23
03.03.	Allgemein.....	30
04.	Sonstiges.....	34
04.01.	Stundenlohnarbeiten.....	34
04.02.	Schadstoffe.....	35
	Zusammenstellung.....	37

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Baubeschreibung

1. Projekt / Objekt

Objekt: Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium

Adresse: Jahnstraße 3–9, 03149 Forst (Lausitz)

Auftraggeber (AG): Landkreis Spree-Neiße, Heinrich-Heine-Straße 1, 03149 Forst (Lausitz)

Nutzung: Schul- und Vereinssport sowie Mehrzwecknutzungen

2. Bestandssituation (Kurzbeschreibung)

Die Mehrzweckhalle ist als 3-Feld-Sport- und Mehrzweckhalle ausgebildet und dient dem Schul- und Vereinssport.

- **Hauptraum (Dreifeldhalle):** Grundfläche ca. 1.300 m², Raumhöhe (UK abgehängte Decke) ca. 7,0 m
- **Nebenbereiche:** Zuschauerbereiche/Tribüne sowie Nebenräume (u. a. Umkleiden, Sanitär, Technik, Kraftraum, Mehrzweckraum)
- **Bestand Unterdecke:** abgehängte, ballwurfsichere Unterdecke (Unterkonstruktion/Abhänger/Platten) mit integrierten Einbauten (Beleuchtung, Lautsprecher, Lüftungskomponenten, Sportgeräte u. a.)

Anlass / Zustand: Für die vorhandene Unterdecke liegt kein belastbarer Verwendbarkeits-/Systemnachweis für die konkrete Ausführung vor. Raster/Abstände/Plattenbreiten und der Lastabtrag weichen von den Nachweisbedingungen ab; Einbauten belasten die Platten. Schäden und Durchbiegungen sind sichtbar.

3. Zielsetzung und geplante Maßnahmen

Ziel ist die vollständige Erneuerung der ballwurfsicheren Unterdecke einschließlich der hierfür erforderlichen technischen Anpassungen, um die Halle wieder dauerhaft und sicher für Schul- und Vereinssport nutzen zu können.

Im Rahmen der Maßnahme sind im Wesentlichen vorgesehen:

- Rückbau der vorhandenen abgehängten Decke inkl. Unterkonstruktion sowie betroffener Einbauten.
- Neubau einer geprüften ballwurfsicheren Akustik-Systemdecke inkl. erforderlicher Unterkonstruktion.
- Anpassung/Erneuerung der mit der Decke zusammenhängenden technischen Komponenten (insb. Hallenbeleuchtung sowie erforderliche Anpassungen an Sicherheitsbeleuchtung, Alarmierung/ELA und Lüftungseinbauten).
- Erneuerung nutzungsspezifischer Ausstattung im Hallenbereich (z. B. Trennvorhänge, Spielzeit-/Ergebnisanzeige).
- Erneuerung einer defekten Fluchttür (West) in Anlehnung an den Bestand.

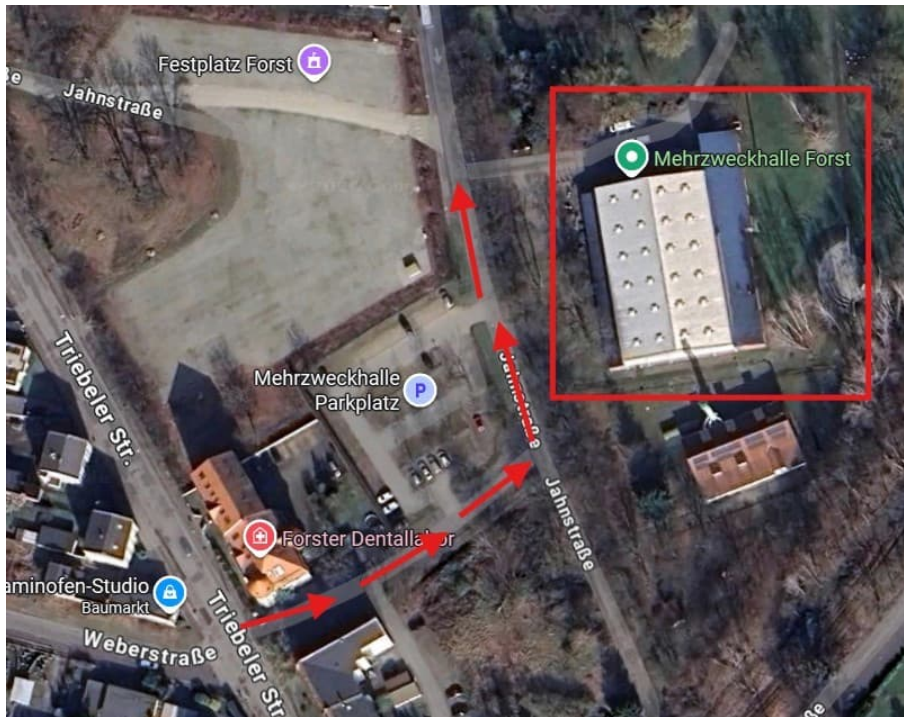
4 Lage / Erreichbarkeit / Randbedingungen

- Die geplante Maßnahme befindet sich in der Jahnstraße 3–9, 03149 Forst (Lausitz).
- Gegenüber der Mehrzweckhalle stehen Parkmöglichkeiten zur Verfügung.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

- Während der Bauphase befindet sich die nebenliegende Schule in Betrieb. Die Wege zu und von der Schule, insbesondere Rettungs- und Einsatzwege, sind permanent freizuhalten.



Allgemeine Vorbemerkungen

Begriffsdefinitionen: AG = Auftraggeber, AN = Auftragnehmer.

01 Allgemeine Hinweise

Für alle nachfolgend beschriebenen Leistungen sind die Verarbeitungsvorgaben und Einbauanweisungen der Hersteller der eingesetzten Baustoffe, Bauelemente und Produkte einzuhalten. Ergänzend gelten Veröffentlichungen allgemein anerkannter Verbände sowie einschlägige Richtlinien, Merkblätter und Empfehlungen.

Bei widersprüchlichen Anforderungen gilt die weitergehende bzw. qualitativ höherwertige Anforderung als vereinbart.

Bauteile ähnlicher Art und Lage sind hinsichtlich Oberflächen, Farbtönen, Falzgeometrien, Kantenausbildungen, Beschlägen u. Ä. aufeinander abzustimmen, um ein einheitliches Erscheinungsbild sicherzustellen.

02 Baustelleneinrichtung

02.01 Flächen für die Baustelleneinrichtung

Abweichend von VOB/B § 4 Abs. 4 stellt der AG dem AN nur soweit ausdrücklich benannt und zugesagt Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Art und Umfang der nutzbaren Flächen sind dem BE-Plan zu entnehmen bzw. werden spätestens bei der Bauanlaufberatung festgelegt.

Vorhandene und verbleibende Bauteile und Anlagen (z. B. Nachbarbebauungen) sind betriebsfähig zu erhalten. Nach Bäumung sind die genutzten Flächen in den vorgefundenen Zustand zurückzusetzen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

02.02 Zusätzlicher Flächenbedarf

Der AN hat vor Angebotsabgabe zu prüfen, ob für die Ausführung seiner Leistungen – zusätzlich zu ggf. vom AG bereitgestellten Flächen – weitere Flächen für die Baustelleneinrichtung erforderlich werden.

02.03 Erscheinungsbild

Der AG legt Wert auf ein sauberes und geordnetes Erscheinungsbild der Baustelle und der Baustelleneinrichtung. Großflächige bzw. großformatige Bestandteile der Baustelleneinrichtung sind in sauberem, ordentlichem und neuwertigem Zustand aufzustellen.

02.04 Sicherungs- und Schutzmaßnahmen

Der AN schützt die übrigen Bauausführenden vor allen aus seinen Tätigkeiten resultierenden Gefahren durch geeignete Sicherungs- und Schutzmaßnahmen (z. B. Absturzsicherungen, Abschränkungen, Markierungen). Aufbau, Vorhaltung, Unterhalt, regelmäßige Kontrolle, Instandsetzung und Rückbau sind – sofern nicht gesondert ausgeschrieben – als Nebenleistung im Einheitspreis einzukalkulieren. Gleiches gilt für erforderliche Schutzvorkehrungen an angrenzenden Bauteilen/Bereichen (z. B. Abdecken/Abhängen).

02.05 Bauzwischen- und Montagezustände

Alle für den AN zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe erkennbaren Leistungen für Provisorien, Bauzwischenzustände und Montagezustände, die zur Erbringung seiner Leistungen erforderlich sind, sind Bestandteil der Leistung des AN.

Hierzu zählen neben Hilfsmitteln und (Hilfs-)Gerüsten auch Arbeits- und Hebebühnen (z. B. Scheren-/Teleskopbühnen), Leitern, Podeste, Montagehilfen, erforderliche Kranansätze/Kranarbeiten sowie Verstärkungen und Dimensionierungen von Bauteilen.

02.06 Verkehrssicherung / Inanspruchnahme öffentlicher Flächen

Die zur Ausführung erforderlichen Maßnahmen der Verkehrssicherung sind vom AN in die Angebotskalkulation einzubeziehen.

Werden öffentliche Flächen (z. B. Straßenraum, Gehwege, Grünflächen) in Anspruch genommen, veranlasst der AN die erforderlichen Abstimmungen und holt notwendige Genehmigungen (z. B. Sondernutzung nach StVO) ein; anfallende Gebühren und Kosten trägt der AN, soweit nicht in den Leistungspositionen abweichend geregelt.

Das Befahren/Überqueren von Grünflächen, Gehwegen o. Ä. mit schwerem Gerät ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung/dem AG und deren Zustimmung zulässig.

Nach Abschluss der Arbeiten sind BE-Flächen/Lagerplätze sowie ggf. überlassene Aufenthaltsräume o. Ä. wiederherzustellen.

03 Beweissicherungsverfahren

Sofern durch die geforderten Bauleistungen Schäden verursacht werden könnten, wird der Zustand vor Beginn der Baumaßnahme und nach Abschluss der Bauarbeiten gemeinsam durch AG und AN in Gegenwart eines zugelassenen Sachverständigen für Schäden an Gebäuden sowie eines bevollmächtigten Vertreters der Eigentümer aufgenommen.

Etwaig entstandene Schäden sind unverzüglich nach Bekanntwerden, spätestens jedoch bis zur Übergabe des Bauwerks an den AG, zu beseitigen. Ein Entlastungszeugnis bzw. eine Bestätigung des Geschädigten ist vorzulegen. Die Nachweise sind dem AG spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.

04 Planung

04.01 Vorleistungen des AG

Der AN hat die vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen zu prüfen und etwaige bereits zum

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Angebotsabgabezeitpunkt erkennbare Bedenken gegen die AG-seitige Planung mit Angebotsabgabe mitzuteilen.

Der AN bleibt für die von ihm zu erbringenden Planungs- und Ausführungsleistungen (insb. Werkstatt-/Montage-/Feinplanung im Rahmen seines Leistungsumfanges) verantwortlich; seine Prüfungs- und Hinweispflichten bleiben unberührt.

04.02 Sichtung der Planung des AN durch den AG

Der AG behält sich vor, die vom AN erstellte Planung innerhalb von 10 Werktagen nach Zugang zu sichten und Prüfanmerkungen anzubringen.

Der AN hat die Prüfanmerkungen innerhalb von 5 Tagen in seine Planung einzuarbeiten. Der AN erstellt seine Planungen daher so frühzeitig, dass Prüfanmerkungen des AG rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn berücksichtigt werden können.

Eine freigegebene Werkstatt- und Montageplanung entbindet den AN nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht sowie von seiner Planungsverantwortung.

04.03 Projektkommunikation

Sofern der AG eine Internet-Projektplattform als Kommunikationsbasis fordert oder dem zustimmt, ist diese durch den AN für den Projektschriftverkehr sowie zur Ablage von Plänen, Berechnungen und sämtlichen Dokumentationsunterlagen ausschließlich zu verwenden.

Dem AN obliegt – wie allen Projektbeteiligten – eine Informationsholschuld durch werktäglichen Aufruf des Internet-Projektraums.

04.04 Übergabe der Ausführungsplanung

Die Übergabe von Ausführungsplänen durch den AG an den AN erfolgt ausschließlich digital in den Dateiformaten PDF. Gedruckte Pläne werden nicht übergeben; erforderliche Ausdrücke organisiert der AN selbst.

05 Prüfungen, Abnahmen, Gebühren

05.01 Prüfungen und Abnahmen

Der AN veranlasst und koordiniert sämtliche noch nicht erfolgten bzw. noch ausstehenden behördlich oder öffentlich-rechtlich geforderten Nachweise, Prüfungen und Abnahmen für die von ihm erbrachten Bauleistungen.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen (z. B. Prüfgebühren, Prüfkörper, Laborversuche) trägt der AN, soweit sie seine Leistungen betreffen. Öffentlich-rechtliche Prüfungen/Abnahmen, die vom AG bzw. dessen Beauftragten zu veranlassen sind, bleiben hiervon unberührt. Der AN ist für die rechtzeitige Veranlassung der in seinem Zuständigkeitsbereich liegenden Prüfungen verantwortlich.

05.02 Zustimmungen im Einzelfall (ZiE)

Der AN verwendet ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene (ABZ) oder bauaufsichtlich geprüfte (ABP) Baustoffe und Bauelemente oder solche mit CE-Konformitätserklärung des Herstellers.

Sind solche Baustoffe/Bauelemente ausnahmsweise nicht verfügbar, hat der AN die Rechtmäßigkeit der Ausführung nachzuweisen. Sofern hierfür eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist, beschafft der AN diese und koordiniert die ZiE terminlich. Sämtliche hierfür anfallenden Kosten und Gebühren (Versuche, Berechnungen, Gutachten, Prüfungen/Versuche, Genehmigungen) trägt der AN.

06 Dokumentation

Der AN erstellt eine Dokumentation als Fortschreibung der Planung bezogen auf alle von ihm tatsächlich ausgeführten Leistungen.

Der AN übergibt dem AG unaufgefordert Quellennachweise der eingebauten Produkte (z. B. Lieferscheine, Produktdatenblätter) in geeigneter Form.

07 Reinigung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Schutt und Abfälle im Baustellenbereich sind von jedem AN sortenrein zu sammeln und unverzüglich abzufahren.

Der AN versetzt seinen Arbeitsbereich am Ende jeder Arbeitswoche in einen besenreinen Zustand. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, ist der AG berechtigt, die Leistung auf Kosten des AN ausführen zu lassen. Der AN hat geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen zu treffen.

08 Bauausführung / Leistungsumfang

08.01 Schnittstellen

Bauleistungen, Baustoffe und Bauelemente des AN, die als Vorleistung oder Einbausituation für Leistungen anderer (Nach-)Unternehmer dienen, sind vom AN rechtzeitig vor Ausführung dahingehend zu prüfen, dass die zugelassenen Einbaubedingungen hergestellt werden.

08.02 Vorleistungen

Soweit Vorleistungen zur beschriebenen Leistung angegeben sind, gelten diese als bauseitige Schnittstelle zur Leistung des AN. Der AN erbringt alle erkennbar oder üblicherweise nötigen Vorbehandlungen, Zwischenschritte, Beschichtungen, Untergrundvorbereitungen usw., die erforderlich sind, um auf der beschriebenen Leistung aufbauen zu können.

08.03 Anpassungen

Sämtliche Anpassungen (z. B. Schräganschnitte, schiefwinklige Ausführungen, nicht rechteckige Konstruktionen) sind Bestandteil der Leistung des AN, soweit sie aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind oder in der Beschreibung erwähnt werden.

Gleiches gilt für das Anarbeiten an Bestandskonstruktionen – auch bei unregelmäßigem Verlauf –, soweit dies bei Angebotsabgabe erkennbar ist.

08.04 Aufmaß und Maßabweichungen

Die in den Planunterlagen angegebenen Maße sind als Richtmaße zu verstehen. Der AN hat vor Ausführung ein örtliches Aufmaß zu nehmen und Maßabweichungen bei der Ausführung zu berücksichtigen.

08.05 Demontagen / Erneuerungen

Sind Leistungen als Demontage oder als Erneuerung bestehender Bauteile/Leistungen beschrieben, so sind der Aufwand für eine geordnete, weitestgehend zerstörungsfreie Demontage sowie die Entsorgung Bestandteil der Leistung des AN.

09 Bauablauf

Die vom AG vorgegebenen Ausführungsfristen und Fertigstellungstermine sind einzuhalten. Der dem LV beigefügte Bauablaufplan stellt einen Grobterminplan dar; der AN erstellt darauf aufbauend einen Fein-Terminplan für seine Leistungen (Bauabschnitte/Meilensteine) und legt diesen dem AG zur Prüfung/Bewertung vor.

Im Bauobjekt ist mit Parallelarbeiten mehrerer Lose zu rechnen; der AN stimmt seinen Ablauf mit der Bauleitung/Objektüberwachung und den übrigen Gewerken ab. Ein erster Fein-Terminplan ist spätestens 10 Werktagen nach Auftragserteilung vorzulegen und während der Ausführung mindestens monatlich fortzuschreiben.

Vor dem Verdecken bzw. dem Schließen prüfpflichtiger Leistungen ist der Bauleitung rechtzeitig Gelegenheit zur Kontrolle zu geben (mindestens 3 Werktagen vorher).

Unterbrechungen – auch durch andere Gewerke – sind mit den Einheitspreisen abgegolten, soweit sie aus dem üblichen Bauablauf resultieren und der AN zumutbar an anderer Stelle vertragsgemäße Leistungen ausführen kann.

10 Witterungseinflüsse

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Witterungseinflüsse (z. B. Niederschlag, Nebel, Wind, Frost, Schnee) sind in dem für die Jahreszeit üblichen Umfang in die Kalkulation einzubeziehen, soweit keine außergewöhnlichen Ereignisse oberhalb üblicher Spitzenwerte vorliegen. Zu den mit den Preisen abgegoltenen Pflichten gehören insbesondere:

- Schnee- und Eisbeseitigung im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze,
- Schutz von Bauteilen/Leistungen vor witterungsbedingten Schäden.

11 Bautagesbericht und Baubesprechungen

Der AN führt täglich Bautagesberichte und übergibt diese dem AG wöchentlich abgestimmt. Die Berichte müssen alle Angaben enthalten, die für Ausführung, Abrechnung und terminliche Auswirkungen des Auftrags von Bedeutung sein können. Über besondere Vorkommnisse ist der AG zusätzlich täglich zu informieren.

Ein bevollmächtigter Vertreter des AN nimmt an den Baubesprechungen teil (1x wöchentlich).

12 Stundenlohnarbeiten

10.01 Anordnung und Nachweise

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung des AG auszuführen. Für nicht ausdrücklich angeordnete Stundenlohnarbeiten besteht kein Vergütungsanspruch.

Die Nachweise müssen mindestens enthalten:

- Name, Beruf und tägliche Stundenleistung der im Tagelohn beschäftigten Personen,
- Aufstellung über die Verwendung der besonders zu vergütenden Materialien und Baustoffe,
- Aufstellung und Beschreibung der ausgeführten Leistungen.

Die Nachweise gelten erst nach Bestätigung und Unterschrift durch die Bauleitung als anerkannt und sind im Bautagebuch einzutragen.

10.02 Später verdeckte oder nicht mehr nachvollziehbare Leistungen

Werden Stundenlohnleistungen erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (z. B. Abbruchleistungen, überdeckte Leistungen), hat der AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation zu ergreifen (z. B. Fotodokumentation). Kann der AN seinen Vergütungsanspruch mangels Nachweis nicht belegen, entfällt die Vergütung.

10.03 Vergütung

Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit sowie das verwendete Material für diese Leistungen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere:

- Lohn-, Gehalts- und Sozialkosten,
- Erschwernis- und sonstige Zuschläge,
- Lohnnebenkosten (z. B. Auslösung, Wegegeld, Unterkunfts- und Übernachtungskosten),
- Baustellengemeinkosten, allgemeine Geschäftskosten,
- Wagnis und Gewinn.

Die Aufnahme von Stundenlohnarbeiten als Position im LV (Angebot/Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung. Die Positionen sind als Eventualpositionen zu verstehen und können ggf. unausgeführt bleiben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

13 Abrechnung, Zahlung und Nachträge

11.01 Rechnungsaufstellung

Der AN hat die Reihenfolge der LV-Positionen einzuhalten. Nachträge sind entsprechend den beauftragten Leistungspositionen einzuordnen. Werden diese Vorgaben nicht berücksichtigt, kann die Rechnung zur Überarbeitung ungeprüft zurückgegeben werden. Die Reihenfolge des Auftrags-LV ist zwingend einzuhalten.

11.02 Nachtragsstellung

Nachträge sind mit Kalkulationsnachweis einzureichen, sodass die Preise vollständig geprüft werden können. Hierzu gehört insbesondere die Aufteilung nach Schlüsselkosten sowie die Ausweisung und Verrechnung von Zuschlägen (Baustellengemeinkosten, allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn etc.). Fehlen diese Angaben, kann der Nachtrag zur Überarbeitung ungeprüft zurückgegeben werden.

11.03 Mindernachträge

Der AN ist auf Aufforderung des AG verpflichtet, Mindermengen bzw. entfallende Leistungen aufzulisten und als Nachtrag einzureichen. Wird dies trotz Aufforderung nicht erfüllt, kann der AG auf Kosten des AN einen Mindernachtrag erstellen lassen.

14 Sonstige Angaben

Alle Leistungen umfassen – soweit nicht ausdrücklich abweichend beschrieben – auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle. Die im LV aufgeführten Positionen verstehen sich im Sinne eines Werkvertrags als Komplettleistung; geschuldet ist die fertiggestellte Leistung einschließlich aller hierfür notwendigen Nebenleistungen.

Der AN stellt sicher, dass während der Ausführung seiner Leistungen jederzeit mindestens ein Mitarbeiter mit ausreichenden Deutschkenntnissen zur Abstimmung auf der Baustelle anwesend ist.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Zusätzlich technische Vertragsbedingungen - ZTV

Begriffsdefinitionen: AG = Auftraggeber, AN = Auftragnehmer.

01 Vertragsgrundlagen und Ausführungsstandard

Grundlage für die Ausführung sind die Bestimmungen der VOB/B und VOB/C in der jeweils bei Vertragsabschluss gültigen Fassung sowie alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen, technischen Vorschriften und Normen.

Insbesondere sind zu beachten:

- einschlägige DIN-Normen, Unfallverhütungsvorschriften, landesrechtliche Bauordnungen,
- behördliche Auflagen sowie die anerkannten Regeln der Technik,
- Herstellerrichtlinien, Einbau- und Verarbeitungsvorgaben sowie technische Merkblätter zu den vorgesehenen (bzw. angebotenen) Produkten.

Bei Widersprüchen gilt die weitergehende bzw. qualitativ höherwertige Anforderung als vereinbart. Abweichungen von Normen/Richtlinien bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des AG.

02 Qualität, Maßtoleranzen, Prüf- und Hinweispflichten

Die Leistung ist fachgerecht, vollständig und in handwerklich einwandfreier Weise nach dem Stand der Technik auszuführen.

Sofern nicht abweichend geregelt, gelten erhöhte Anforderungen an Maßtoleranzen gemäß DIN 18201/DIN 18202 als vereinbart (Maß-, Winkel- und Ebenheitstoleranzen sind so einzuhalten, dass eine verkehrsübliche, ordnungsgemäße Ausführung gewährleistet ist).

Vorleistungen anderer Gewerke sind vom AN vor Ausführung der Anschlussleistungen auf Eignung und Maßhaltigkeit zu prüfen. Festgestellte Abweichungen/Bedenken sind der Bauleitung/ dem AG unverzüglich anzuzeigen.

Hinweis: Mitwirkungen des AG, des Planers oder der Bauleitung (z. B. Planfreigaben, Baubesprechungen, Kontrollen, Weisungen) entbinden den AN nicht von seiner Verantwortung für die fach- und vertragsgerechte Leistung.

03 Planunterlagen, Rangfolge und Klärung von Unstimmigkeiten

Die vom AG übergebenen Planunterlagen und technischen Zeichnungen dienen der Darstellung des gewünschten Ergebnisses und des gestalterischen Rahmens; sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Weichen Plandarstellungen von der Leistungsbeschreibung ab oder ergänzen diese, ist im Zweifel die funktional geeignetere bzw. höherwertige Ausführung geschuldet. Widersprüche zwischen Vertragsunterlagen (LV, Pläne, Baubeschreibung usw.) sind vom AN im Rahmen seiner Prüfpflicht rechtzeitig vor Ausführung mit der Bauleitung/ dem AG zu klären.

Hält der AN eine Detailausbildung für den vorgesehenen Zweck für nicht geeignet, hat er dies der Bauleitung/ dem AG vor Ausführung mitzuteilen.

04 Baustrom und Bauwasser

Der AG stellt voraussichtlich die Hauptanschlüsse für Strom und Wasser bis zu einem definierten Übergabepunkt zur Verfügung.

- Die weitere Verteilung auf der Baustelle (einschl. Zuleitungen, Schlauch-/Kabelwegen, Unterverteilungen,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Sicherungen) obliegt dem AN.

- Verbrauchskosten für Energie und Wasser trägt der AN; ggf. werden Pauschalen/Umlagen durch den AG festgelegt.
- Anschluss, Schutz und Frostsicherheit ab Übergabepunkt sind vom AN sicherzustellen.
- Versorgungsunterbrechungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden.

05 Bemusterung / Farb- und Dekorauswahl

Soweit gefordert, sind die im LV vorgesehenen Materialien/Produkte rechtzeitig und kostenneutral zur Bemusterung vorzulegen.

Sofern in den Leistungspositionen nicht abweichend beschrieben, werden Farben, Dekore und Oberflächen aus der Standardfarbkarte des jeweiligen Herstellers vorgesehen.

06 Informationsstand / Ortsbesichtigung

Der Bieter hat sich vor Bearbeitung und Abgabe des Angebots durch Einsichtnahme in Pläne/Unterlagen sowie eigene Feststellungen über alle für die Ausführung wesentlichen Gegebenheiten zu informieren (u. a. Zu-/Abfahrten, Transportwege, Versorgungsanschlüsse, Lager- und Montagebedingungen).

Eine Baustellenbesichtigung wird empfohlen; die Objektbesichtigung ist beim AG anzumelden. Ansprüche wegen unzureichender Information sind ausgeschlossen.

07 Aufmaß und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt – sofern nichts Abweichendes vereinbart ist – nach tatsächlich ausgeführter Leistung auf Basis eines gemeinsamen örtlichen Aufmaßes.

08 Bedarfs- und Eventualpositionen

Bedarfs-/Eventualpositionen werden ausschließlich nach ausdrücklicher schriftlicher Beauftragung durch die Bauleitung/Objektüberwachung und Bestätigung durch den AG ausgeführt.

09 Dokumentation und Übergabeunterlagen

Spätestens 4 Wochen vor der Abnahme (spätestens mit Einreichen der Schlussrechnung) übergibt der AN der Bauleitung die für Abnahme, Betrieb und Unterhalt erforderlichen Unterlagen unaufgefordert. Die Übergabe erfolgt in der vertraglich geforderten Anzahl und Form (in der Regel 3-fach Papier und 1-fach digital).

Die Dokumentation umfasst – soweit einschlägig – insbesondere:

- Revisions-/Bestandsunterlagen: Revisionspläne/Bestandszeichnungen (inkl. Änderungen ggü. Ausführungsstand), ggf. Fotodokumentation verdeckter Einbauten.
- Prüf- und Abnahmeunterlagen: Prüfprotokolle/Messberichte sowie erforderliche behördliche Abnahmen.
- Produkt- und Wartungsunterlagen: Datenblätter, Bedien-/Pflegeanleitungen, Wartungsvorschriften, Sicherheitsdatenblätter.
- Fachunternehmererklärung: schriftliche Erklärung, dass die Leistungen den anerkannten Regeln der

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

- Technik, den genehmigten Unterlagen und den Vertragsanforderungen entsprechen.
- Übersichten/Listen: Geräte- und Komponentenlisten (Hersteller/Typ/Seriennummern), Wartungs- und Prüfpläne sowie eine Übersicht der während der Bauzeit umgesetzten Änderungen.

10 Abnahme und Mängelbeseitigung

Die Abnahme erfolgt nach Fertigstellung in formeller Abstimmung mit dem AG bzw. dessen Vertretern. Sofern kein fixes Abnahmedatum festgelegt ist, beantragt der AN die Abnahme rechtzeitig schriftlich. Festgestellte Mängel/Restleistungen werden im Abnahmeprotokoll dokumentiert. Der AN beseitigt Mängel unverzüglich und innerhalb der vom AG gesetzten Frist. Nach Ablauf einer angemessenen Nachfrist kann der AG die Mängelbeseitigung auf Kosten des AN durch Dritte veranlassen. Bis zur vollständigen Beseitigung wesentlicher Mängel kann der AG einen angemessenen Einbehalt von der Schlusszahlung vornehmen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Planunterlagen

Folgende Planunterlagen dienen als Kalkulationsgrundlage:

01 Pläne:

- JNS3_AP_05.01_Grundriss EG
- JNS3_AP_05.02_Schnitte
- JNS3_AP_05.03_Deckenübersicht Halle
- JNS3_AP_05.04_Baustelleneinrichtungsplan
- JNS3_AP_05.05_Deckengestaltung
- JNS3_HHi-5-DK-GR-RLT-01-F-00
- JNS3_HHi-5-DK-SN-RLT-01-F-00
- JNS3_HHi-5-DK-SCH-RLT-01-F-00

02 Details:

- JNS3_AP_05.D1_Detail Abhangdecken
- JNS3_AP_05.D2_Detail Trennvorhang
- JNS3_AP_05.D3_Detail Basketballkorb
- JNS3_AP_05.D4_Detail Hallenleuchte
- JNS3_AP_05.D5_Detail SiBe + Drallauslass

03 Fachplaner:

- Leistungen zur Raumakustik von 05.01.2026
- Brandschutzkonzept von 18.02.2026
- Schadstoffuntersuchung von -
- Statische Stellungnahme von -
- Baubeschreibung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Werk- und Montageplanung

Vor Beginn der Arbeiten erstellt der AN eine Werkstatt- und Montageplanung für die von ihm herzustellenden Konstruktionen, Anschlüsse und Abschlüsse (insbesondere Deckenkonstruktionen inkl. Unterkonstruktion/Aufhängung, Wechselrahmen/Revisionsöffnungen sowie Einbauten). Die Planung ist der Bauleitung/dem AG rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen; die Ausführung erfolgt erst nach Freigabe.

Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung sind – soweit einschlägig – insbesondere:

- Abstimmung des Montageablaufs mit dem Bauzeitenplan (inkl. technologisch bedingter Zeiten, z. B. Trocknungszeiten),
- Koordination von Durchdringungen/Einbauteilen unter Berücksichtigung von Systemvorgaben sowie Brand- und Schallschutzanforderungen,
- rechtzeitige Prüfung der bauseitigen Untergrundbeschaffenheit/Tragfähigkeit als Befestigungsgrund (bei Bedarf Nachweise, z. B. Haftzug),
- erforderliche Nachweise/Systemnachweise (z. B. statisch, brandschutz-, schallschutz-, wärmeschutz- und sicherheitstechnisch; ggf. ballwurfsicher),
- Fugen- und Anschlussausbildungen,
- Prüfung der tatsächlichen Einbauhöhen und Kollisionsfreiheit im Ausbau (inkl. Einbauten aus ELT/TGA),
- Berücksichtigung von Streiflichtsituationen (Oberflächen-/Ebenheitsanforderungen).

Der AN sichtet unverzüglich nach Auftragserteilung die zur Verfügung gestellten Fachplanungen (insb. ELT/TGA) sowie ggf. das Brandschutzkonzept. Soweit für Einbauteile/Schottungen/Brandschutzklappen usw. Herstellerangaben erforderlich sind, fordert der AN diese über die Bauleitung rechtzeitig an und berücksichtigt sie in seiner Planung.

Der AN legt Montagepläne vor, aus denen die Lage von Tragprofilen/Abhängern, Wechselrahmen und Einbaupositionen eindeutig hervorgeht. Änderungen aus fortgeschriebenen Fachplanungen sind unverzüglich einzuarbeiten. Die Freigabe entbindet den AN nicht von seiner Prüfungs- und Hinweispflicht. Sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen sind – sofern nicht gesondert ausgeschrieben – mit den Einheitspreisen der betroffenen Positionen abgegolten.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

Eingesetzte Arbeitskräfte und Geräte (vom Bieter auszufüllen)

a) Ausführung der Hauptgewerke

Zur Erbringung dieser Arbeiten hat der AN die nachstehend aufgeführte Anzahl an Mitarbeitern dauerhaft auf der Baustelle einzuplanen. Personelle Änderungen sind der Bauleitung des Auftraggebers (AG) rechtzeitig im Voraus mitzuteilen. Ein Abzug von Personal darf ohne Zustimmung des AG nicht erfolgen. Es ist sicherzustellen, dass während der gesamten Bauzeit ein verantwortlicher Bauleiter sowie ein Polier, die der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sind, ständig vor Ort anwesend sind. Dieser Aufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Gesamtpersonal: MA

Poliere: MA

Vorarbeiter: MA

Facharbeiter: MA

Bauhelfer: MA

Großgeräte:

Der AN hat die für die Ausführung erforderlichen Großgeräte unter Angabe von Typ und Fabrikat zu benennen:

.....
.....

Darüber hinaus hat der Bieter mit Abgabe seines Angebots den Projektleiter sowie dessen stellvertretenden Projektleiter verbindlich zu benennen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.	Baustelleneinrichtung			
01.01.	Baustelleneinrichtung			
01.01.0010.	<p>Baustelleneinrichtung Der AN hat für sämtliche in der Leistungsbeschreibung genannten Arbeiten die Baustelle einzurichten und nach Abschluss der eigenen Leistungen wieder vollständig zu räumen. Die Baustelleneinrichtung ist bis zur Fertigstellung der Leistungen vorzuhalten, bei Bedarf anzupassen und laufend zu unterhalten. Hierzu gehören alle Einrichtungen, die für eine ordnungsgemäße und sichere Durchführung der Arbeiten erforderlich sind, insbesondere die Abfallentsorgung für die eigene Leistung einschließlich Big Bags oder Containern. Eine gesonderte Auflistung erfolgt nicht, da der AN die erforderliche Baustelleneinrichtung eigenverantwortlich festlegt. Umfang und Art der einzusetzenden Einrichtungen haben den geltenden Vorschriften und Bestimmungen der Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht und Berufsgenossenschaften zu entsprechen. Die Einrichtungen sind unter besonderer Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften zu errichten.</p>	1,000 psch		.....
Summe 01.01.	Baustelleneinrichtung			.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.	Gerüstbauarbeiten			
01.02.0010.	<p>Fahrbare Arbeitsbühnen Fahrbare Arbeitsbühnen gem. DIN EN 1004 aufstellen Fahrbare Arbeitsbühnen (Rollgerüste) gemäß DIN EN 1004 aufstellen, bauablaufbedingt umsetzen und nach Abschluss abbauen, auf Holzbohlenbelag, alternativ auf OSB-Platten-Schutzbelag.</p> <p>Ausführung mit Last-/Gerüstgruppe 3 (flächenbezogene Nutzlast 2,0 kN/m²), mit einer genutzten Gerüstlage einschließlich erforderlichem Seitenschutz. Größe der Gerüstlage: ca. 2,00 m x 2,00 m Einsatzhöhen: Höhe bis Abhangdecke: ca. 7,00 m Höhe bis Rohdecke: ca. 8,50 m bis 11,00 m</p> <p>Die Erschwernisse im Bereich des Treppenabgangs sowie im Bereich der festen Tribüne (Tiefe ca. 1,20 m) sind in diese Position einzukalkulieren. Gebrauchsüberlassung/Vorhalten: siehe Folgeposition.</p>	1,000 Stk	.....	.....
01.02.0020.	<p>Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vor beschriebenen Arbeitsbühnen über die Dauer von 4 Wochen</p>	8,000 StWo	.....	.....
Summe 01.02. Gerüstbauarbeiten				.....
Summe 01. Baustelleneinrichtung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.	Abbruch Lüftung			
02.01.	Demontage Lüftung			
02.01.0010.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Demontage von Wickelfalzrohren und Flexrohren Demontage von Wickelfalzrohren und Flexrohren in den Durchmessern 100 mm bis 400 mm. Montagehöhe bis 7,00 m. Die Rohre sind inklusive Anschlussstücke, Befestigungen und Dichtungen zu demontieren. Befestigungselemente sind decken- bzw. wandbündig zu kürzen. Wickelfalzrohre und Flexrohre demontieren, aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen.	25,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0020.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Demontage von Wickelfalzformteilen Demontage von Wickelfalzformteilen in den Durchmessern 100 mm bis 400 mm wie Bögen, Reduzierungen, Übergängen, Bundkragen, Enddeckeln. Formteilen demontieren, aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0030.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Demontage von Lüftungskanal, gerade Demontage von Lüftungskanal, gerade, rechteckig. Abmessungen nach Bestand. Montagehöhe bis 7,00 m. Die Lüftungskanäle sind inklusive Befestigungen zu demontieren. Die Befestigungen sind deckenbündig zu kürzen. Lüftungskanäle demontieren, aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen	1,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0040.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Demontage von TSchalldämpfern, Volumenstromreglern Brandschutzklappen Demontage von TSchalldämpfern, Volumenstromreglern Brandschutzklappen demontieren, aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0050.	Demontage von Luftauslässen und Lüftungsgittern Demontage von Luftauslässen (Zuluft / Abluft), z. B. Deckenauslässe, Wandgitter, Tellerventile sowie Lüftungsgitter. Abmessungen und Ausführung nach Bestand. Montagehöhe bis 7,00 m. Die Luftauslässe und Lüftungsgitter sind inklusive Anschlusskasten, Befestigungen und Dichtungen zu demontieren. Befestigungselemente sind decken- bzw. wandbündig zu kürzen. Luftauslässe und Lüftungsgitter demontieren, aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen.	24,000 St	.....	.....
Summe 02.01.	Demontage Lüftung			.....
Summe 02.	Abbruch Lüftung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

03. Neubau Lüftung

Technische Beschreibung Lüftung

Sanierungsmaßnahmen:

Optimierung der Regelstrategie in einer dynamischen Luftmengenanpassung

1-Multisensor (Temperatur und Co): Zwecks bedarfsgerechter Steuerung der Luft Mengen bzw .Wassermengen der Spritzschaltung und Einbindung an die MSR um die gewünschten (Soll-Wert)Luftqualität -und Temperatur zu erreichen.

2-MSR Schank :zwecks Optemierung des bisherigen manuellen Betriebs auf eine automatische ,gleitende Regelung in Abhängigkeit der Raumluftqualität.

3-Erneuerung der Luftauslässe mit mit variablen Volumenstromreglern (VAV-Reglern)und Drosselklappen inkl .Aller erforderlichen Flexrohen und Regel-,Steuerkomponenten mit Anbindung an MSR .

4-Tauschen der Abluftstellen im Zuschauerflur (Einlässe).

03.01. Lüftungsleitung und Zubehör

Die nachstehenden Leistungen verstehen sich einschließlich Aufmaß (nach VOB DIN 18379) und Transportkosten.

Kanäle aus verzinktem Stahlblech nach DIN 24190/24191, in den Druckstufen 1 (-500 Pa) und (+1000 Pa). Die Blechstärken nach DIN 18379 gemäß der Abrechnungsgruppen L1 bis L5 bzw. F1 bis F5 sind einzuhalten.

Dichtheitsklasse A nach DIN EN 1507.

Bei der Lagerung, sowie während und nach der Montage, ist darauf zu achten, dass die VDI 6022 eingehalten wird.

Die Lüftungskanäle und die Formteile sind, mit durch Folie verschlossenen Öffnungen, anzuliefern. Das Entfernen der Folie ist erst im Zuge der Montage zulässig. Lüftungskanäle und Formteile, bei denen Montagebedingt die Folie entfernt wurde, die jedoch nicht gleich montiert werden, sind wieder mit Folie zu verschliessen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0010.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Lüftungskanal, gerade L1 Abrechnungsgruppe L1, größte Kantenlänge bis 500 mm.</p> <p>Komplett einschl. sämtl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0020.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Lüftungskanal, gerade L2 Abrechnungsgruppe L2, größte Kantenlänge bis 1.000 mm. Materialstärke 0,8 mm.</p> <p>Komplett einschl. sämtl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0030.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Lüftungskanal, Formteil F1 wie Bögen, T-Stücke, Übergänge usw.</p> <p>Abrechnungsgruppe F1, größte Kantenlänge bis 500 mm. Materialstärke 0,6 mm</p> <p>Komplett einschl. sämtl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0040.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Lüftungskanal, Formteil F2 wie Bögen, T-Stücke, Übergänge usw.</p> <p>Abrechnungsgruppe F2, größte Kantenlänge bis 1.000 mm. Materialstärke 0,8 mm</p> <p>Komplett einschl. sämtl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0050.	<p>Revisionsdeckel für Lüftungskanal 300/200 mm, verzinkt Einschl. umlaufender Kantenschutz des Kanalausschnittes.</p>	3,000 St	.....	.....
	<p>Beschreibung Alu-Flex</p> <p>Flexibles Lüftungrohr, Alu-Flex aus Reinaluminium, 2-lagig nach DIN EN 13180, nicht brennbar gemäß DIN 4102 Klasse A1. Gestaut.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett einschl. sämtl. Zubehör, in folgenden Dimensionen und Massen, liefern und betriebsfertig montieren.			
03.01.0060.	Alu-Flex DN315 Flexibles Lüftungsrohr, Alu-Flex DN200	30,000 m	.....	.....
03.01.0070.	Sonderstahlbefestigung aus verzinktem Stahl als Konsolen, Tragegerüst etc. Komplett einschl. sämtl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	100,000 kg	.....	.....
03.01.0080.	Luftrichtungspfeile bestehend aus weißer, selbstklebender Folie mit aufgedrucktem Luftrichtungspfeil in der entsprechenden Medienfarbe nach DIN 1946-1.	20,000 St	.....	.....
	Bezeichnungsschilder mit ein- oder mehrzeiliger Beschriftung. Schild aus Kunststoff oder Aluminium mit schwarzer, eingravierter Schrift, einschl. der erforderlichen Halterung mit Befestigungsschrauben in folgenden Größen und Massen, liefern und montieren.			
03.01.0090.	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschild Breite: 10 cm Höhe: 5 cm	20,000 St	.....	.....
Summe 03.01.		Luftungsleitung und Zubehör	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

03.02. Schalldämpfer, Volumenstromregler, Luftauslässe und Zubehör

Zusatzschalldämpfer

Zusatzschalldämpfer in rechteckiger Bauform für VVS-Regelgeräte zur Reduzierung des Strömungsgeräusches, in 43 Nenngrößen. Schalldämpferkulissen mit strömungsgünstig profilierten Rahmen. Beidseitig zum Anschluss an Luftleitungsprofil 30 mm. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse C. Geeignet für VDI 2083, Reinraumklasse 3, sowie US-Standard 209E, Klasse 100.

- MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN**
- Gehäuse und Kulissenrahmen aus verzinktem Stahlblech
 - Absorptionsmaterial Mineralwolle

- MINERALWOLLE**
- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
 - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
 - Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
 - Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt

Leitprodukt: Trox o. glw. Art
Typ: TX

gew. Fabrikat:.....
(vom Bieter auszufüllen)

gew. Typ:.....
(vom Bieter auszufüllen)

Komplett einschl. Zubehör, in folgenden Dimensionen und Massen, liefern und betriebsfertig montieren.

03.02.0010. Zusatzschalldämpfer TX/500x500

Zusatzschalldämpfer
TX/500x500
BxHxL: 500 x 500 x 1.500 mm
Volumenstrom: 6.400m³/h
Druckverlust: 76 Pa

3,000 St

Rechteckige Volumenstromregelgeräte

VVS-Regelgeräte in rechteckiger Bauform für variable und konstante Volumenstromsysteme, für Zuluft oder Abluft, in 36 Nenngrößen. Hohe Regelgenauigkeit der eingestellten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Volumenströme. Inbetriebnahmebereites Gerät, bestehend aus den mechanischen Bauteilen und den elektronischen Regelkomponenten. Geräte enthalten einen Mittelwert bildenden Wirkdrucksensor zur Volumenstrommessung und Regelklappen. Regelkomponenten werkseitig montiert, verschlachtet und verdrahtet. Wirkdrucksensor mit Messbohrungen 3 mm, dadurch unempfindlich gegen Verschmutzung. Position der Regelklappen von außen durch die Achsform erkennbar. Regelklappe bei Auslieferung geöffnet, dadurch Luftströmung auch ohne Regelfunktion gegeben; ausgenommen Varianten mit definierter Sicherheitsstellung NC (Normally Closed). Erfüllt die Hygieneanforderungen nach EN 16798 Teil 3, VDI 3803 Blatt 1, VDI 6022 Blatt 1, DIN 1946, Teil 4

BESONDERE MERKMALE

- Integrierter Differenzdrucksensor mit 3 mm Messbohrungen (unempfindlich gegen Verschmutzung)
- Werkseitige Einstellung oder Programmierung
- Einstellung und nachträgliche Parametrierung an der Regelkomponente möglich. Je nach Regelkomponente wird eventuell ein separates Einstellgerät erforderlich

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl
- Regelklappen und Differenzdrucksensor aus Aluminiumprofilen
- Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS), temperaturbeständig bis 50 °C
- Gleitlager aus Kunststoff

ANSCHLUSSAUSFÜHRUNG

- Beidseitig mit Flansch, geeignet für Luftleitungsprofile

GEHÄUSE UND KLAPPENLECKAGE

- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C
- Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751: Klasse 3

GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN GRUNDGERÄT

- Hygiene-Konformitätserklärung nach VDI 6022, Blatt 1 (01/2018), ÖNORM H 6020 (02/2007) und ÖNORM H 6021 (09/2003)
- Akustische Daten ermittelt nach ÖNORM EN ISO 5135

ANBAUGRUPPE:

Kategorie:

Compactregler 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

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Verstellung. Standalone-Betrieb oder Einbindung in die Gebäudeleittechnik.

Anwendung: Dynamischer Transmitter für saubere Luft in raumluftechnischen Anlagen

Versorgungsspannung: 24 V AC/DC

Stellantrieb: Integriert; langsamlaufend (Laufzeit 110 - 150 s für 90°)

Einbaulage: Beliebig

Schnittstelle/Ansteuerung: Analogsignal 0 - 10 V DC oder 2 - 10 V DC oder Belimo MP-Bus

Anschluss: Anschlussleitung mit 4 Adern

Schnittstelleninformation:

Analog: Volumenstrom Sollwert sowie Istwertsignal.
Istwertsignal werkseitig Volumenstrom; Istwertsignal bauseits umkonfigurierbar auf Klappenstellung
MP-Bus: Volumenstrom Soll- und Istwert, Klappenstellung, Fehlerstatus u.a.

Systemanbindung: MP-Bus für optionale Erweiterungen

- passend zu TROX X-AIRCONTROL Zonenmodul X-AIR-ZMO-MP
- Gateways für LonWorks, Modbus, BACnet, EIB z.B. Belimo UK24xxx
- Fan Optimiser z.B. Belimo COU24-A-MP
- bei MP-Bus-Betrieb: Einbindung eines Sensors oder Schaltkontakts in das MP-Bus Netzwerk

Sonderfunktionen: Aktivierung Vmin, Vmid, Vmax, Geschlossen, Offen mittels externer Schaltkontakte/Beschaltung oder MP-Bus

Optional aktivierbare Betriebsarten: Open-Loop: Stellantrieb mit Luftvolumenstrommessung

Parametrierung:

- Für VVS-Regelgerät spezifische Parameter werkseitig parametrierbar
- Betriebswerte Vmin, Vmax werkseitig parametrierbar
- Signalkennlinie werkseitig parametrierbar

Nachträgliche Anpassung mittels optionalen Tools:

- Einstellgerät, PC-Software (jeweils kabelgebunden)
- FlowCheck App (Drahtlos mittels integrierter NFC-Schnittstelle)

Auslieferungszustand:

Funktionsprüfung unter Luft durch Referenzmessung auf regelmäßig validiertem Prüfstand nach DIN EN ISO 9001 zur Überprüfung der Funktion und Regelgenauigkeit des komplettierten Volumenstromreglers
Justage der gerätespezifischen Parameter unter Luft durch Referenzmessung auf regelmäßig validiertem Prüfstand nach

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

DIN EN ISO 9001

Das Prüfprotokoll der werksseitigen Parametrierung, Funktionsprüfung und Justage muss nach Auslieferung des Volumenstromreglers zur Verfügung gestellt werden
Gleichwertigkeitskriterium Anbauteil:

Das Prüfprotokoll der werksseitigen Parametrierung, Funktionsprüfung und Justage unter Luft durch Referenzmessung auf regelmäßig validiertem Prüfstand nach DIN EN ISO 9001 wird zur Verfügung gestellt

Leitprodukt: Systemair o. glw. Art
Typ: TVT

gew. Fabrikat:.....(vom Bieter auszufüllen)

gew. Typ:.....(vom Bieter auszufüllen)

Komplett einschl. sämtl. Zubehör, liefern und betriebsfertig montieren.

03.02.0020. Rechteckige Volumenstromregelgeräte TVT/500x500/BC0/V0/1959-6400m³/h

TECHNISCHE DATEN

- Nenngroße: 500 x 500
- Volumenstromregelbereich: 1959 - 14037 m³/h
- Mindestdruckdifferenz: bis zu 104 Pa (ohne Zusatzschalldämpfer)
- Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa
- Material: verzinktes Stahlblech
- Breite: 500
- Höhe: 500
- Anbaugruppe: BC0 | Volumenstrom;unbelastete Luft;ohne Sicherheitsfunktion
- Betriebsart: Variabel
- Signalspannungsbereich: 0-10 V DC
- Vmin 1959 m³/h
- Vmax 6400 m³/h

3,000 St

Dralldurchlass

Deckendralldurchlässe mit quadratischem Frontdurchlass für Komfort- und Industriebereiche mit großen Raumhöhen. Als Zuluftdurchlass. Lamellen der diagonal gegenüberliegenden Lamellenfelder verstellbar für horizontale bis vertikale Luftführung. Horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum freihängenden Einbau oder für abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit Lamellen, angeordnet in Quadranten, einer Traverse zur Aufnahme eines Stellantriebes und einem

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anschlusskasten mit horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen und Bohrungen zur Abhängung. Schraubbefestigung des Frontdurchlasses an dem Anschlusskasten. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

BESONDERE MERKMALE

- Mit verstellbaren Lamellen für große Raumhöhe
- Manuell und motorisiert verstellbare Strömungsrichtung
- Luftleitungsanschluss horizontal und vertikal

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Frontdurchlass aus Aluminium-Strangpressprofilen
- Anschlusskasten, Traverse und Randverbreiterung aus verzinktem Stahlblech
- Schutzkorb aus Stahl-Rundprofilen
- Frontdurchlass eloxiert, E6-C-0, naturfarben
- Schutzkorb pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- Randverbreiterung pulverbeschichtet, RAL 9006, weißaluminium
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

Leitprodukt: Trox o. glw. Art
Typ: VD

gew. Fabrikat:.....
(vom Bieter auszufüllen)

gew. Typ:.....
(vom Bieter auszufüllen)

Komplett einschl. sämtl. Zubehör, in folgenden Dimensionen und Massen, liefern und betriebsfertig montieren.

03.02.0030. Dralldurchlass, Zuluft
Tpy: VD-V-E3-S/600/P1-RAL9011
Größe 600 x 600mm

VARIANTE

Anschluss:	Vertikal, mit Anschlusskasten
Verstellung:	24 V AC/DC, stetig 2 - 10 V DC
Zubehör	Schutzkorb - RAL 9011
Nenngröße	600
Oberfläche Frontdurchlass	Naturfarben eloxiert, E6-C-0
Oberfläche Frontdurchlass	Pulverbeschichtet,
Auswahl Farbe	RAL 9011

12,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lüftungsgitter

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

- Frontrahmen aus verzinktem Stahl
- Lamellen aus verzinktem Stahl
- Filter aus PES
- Schaumstoffabdichtung
- Ballschutz aus verzinktem Stahl
- AS und SAS aus verzinktem Stahl
- AG aus Aluminium und verzinktem Stahl

OBERFLÄCHEN

- Frontrahmen und Lamellen ohne Beschichtung (Stahl verzinkt) - RAL 9011 Schwarz
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL 9011 Schwarz, GE50
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL 9011 Schwarz GE70
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach NCS

NORMEN UND RICHTLINIEN

- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135
- Filterklasse ISO Coarse 45% nach ISO (G3) 16890

ZUBEHÖR

- Filterelement für Abluftgitter
- Einbaurahmen

Leitprodukt: Trox o. glw. Art
Typ: TR2-H

gew. Fabrikat:.....
(vom Bieter auszufüllen)

gew. Typ:.....
(vom Bieter auszufüllen)

Komplett einschl. sämtl. Zubehör, in folgenden Dimensionen und Massen, liefern und betriebsfertig montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.02.0040.	Lüftungsgitter TR2-H/1025x425/AG Lüftungsgitter für Rohreinbau, Zuluft BxH: 1025 x 425 mm VARIANTE Verwendung: Wandeinbau oder Brüstungseinbau Eibauort: Abhangdecje Zuschauer-Flur H Lamellenanordnung: Frontlamelle horizontal 1025 Breite: 1025 425 Höhe: 425 AG Anbauteil: Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt Befestigung: Warzenlochung im Frontrahmen Oberfläche: Stahl verzinkt Farbe: RAL 9009 - tief schwarz matt	12,000 St	.....	.....
Summe 03.02.		Schalldämpfer, Volumenstromregl..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.03.	Allgemein			
03.03.0010.	<p>Zuschlag auf die Summe der vor genannten Titel für die Fracht und Anfuhr der Materialien und Werkzeuge, Rücktransport der letzteren, Gerüste aller Art, Fahrgelder und Auslösungen für das Montagepersonal, Montagevorbereitung und Überwachung durch einen bauleitenden Fachingenieur/Obermonteur.</p> <p>Probetrieb in Abschnitten oder insgesamt, Einregulierung, Inbetriebnahme, Übergabe und ggf. Abnahme der betriebsfertigen Anlage. Vergütung für Aufmaß (auch in Teilabschnitten), Abrechnung einschl. Lieferung von Aufmaßzusammenstellungen.</p>	1,000 psch		.....
03.03.0020.	<p>Funktionsmessungen entsprechend VDI 2079, VDI 2080 und DIN 1946 mit dem TÜV. Die Leistungen aller vorbeschriebenen Anlagen und Anlagenteile sind durch Funktionsmessungen nachzuweisen und 3-fach zu protokollieren. Vorrichtungen wie Messstutzen, Kanalöffnungen etc. sind vom Auftragnehmer anzubringen. Messgeräte/Rauchproben sind vom Auftragnehmer zu stellen.</p> <p>Je Anlage sind zu messen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stromaufnahme des Antriebsmotors <ol style="list-style-type: none"> a) Zuluftventilator b) Abluftventilator 2. Messung Teilluft-Volumenströme in Kanälen <ol style="list-style-type: none"> a) Zuluft b) Abluft 3. Luftfeuchte im Raum (stichprobenartig) 4. Filterdichtung 5. Luftstrom im Raum (stichprobenartig) <ol style="list-style-type: none"> a) Raumzuluft b) Raumabluft 6. Lufttemperatur im Raum 7. Raumluftgeschwindigkeit 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	8. Außentemperatur			
	9. Schallpegel 1 m vor Außenluftansaugung und Fortluftausblasöffnung Luftein- und Luftauslässe im Raum (stichprobenartig)			
	10. Ventilatordrehzahlen			
	11. Prüfung von Unter- und Überdruck in bestimmten Räumen bzw. Raumgruppen mittels Rauchproben.			
	12. Teilnahme an der Abnahme durch einen vom Bauherrn benannten anerkannten Sachverständigen.			
	13. Erstellen eines ausführlichen Prüfberichtes mit Benennung und Beschreibung der Anlagen			
	Alle durchzuführenden Arbeiten sind im Vorfeld mit dem Sachverständigen abzustimmen.			
		1,000 psch		.....
03.03.0030.	Revisions- und Bestandsunterlagen der Lüftungstechnik sind in vierfacher Ausfertigung (3x Papierform, 1x auf Datenträger) nach BHKS Regel 2.001 zu erstellen. Die Schemata sind in der Technikzentrale, in farbbeständiger Ausführung z.B. hinter Glas, aufzuhängen. Die Revisionsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis anzufertigen, und dem Ingenieurbüro zur Prüfung und Weiterleitung auszuhändigen. Die Revisionsunterlagen umfassen im wesentlichen:			
	1.) Deckblatt			
	- Bauvorhaben			
	- Bauherr			
	- Gewerk			
	- Planung			
	- Ausführende Firma			
	2.) Ausführliches Inhaltsverzeichnis			
	3.) Geräte- und Einbauteilliste			
	- Bauteil			
	- Fabrikat			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Typ, Artikelnummer - Größe, Leistung - Stromart z.B. bei Pumpen, Ventile - Bemerkung z.B. Standort, Ausführung, Heizkreis - Register-Nummer 			
	<p>4.) Herstellerverzeichnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Firma - Adresse - Telefon, Fax, E-Mail 			
	<p>5.) Bescheinigungen, Protokolle, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachunternehmerbescheinigung - Luftmessprotokoll - Sonstige Messprotokolle - Sonstige erforderliche Bescheinigungen und Genehmigungen - Inbetriebnahmeprotokoll - Einweisungsprotokoll - Übergabeprotokoll - Abnahmeprotokoll 			
	<p>6.) Technische Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktinformationen - Technische Daten - Schaltschemata - Datenblätter - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Ersatzteillisten 			
	<p>7.) Schaltplan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltplan - Datenblätter der Feldgeräte 			
	<p>8.) Berechnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohrnetzberechnung - Ventileinstellung 			
	<p>9.) Wartung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wartungsplan mit Wartungsintervallen 			
	<p>10.) Revisionszeichnungen (farbig) jeweils 1x in Papierform und 1x auf Datenträger als dwg- und pdf-Datei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundrisse - Schnitte - Strangschemata - Detailzeichnungen 	1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.03.0040.	<p>Koordination durch Teilnahme an Baubesprechungen, Umsicht bei der Vorbereitung der Ausführung vom Gewerk Lüftungstechnik mit sämtl. bauseitigen Gewerken wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrotechnik - Trockenbau etc. <p>Dieses ist bei der Ausführungsplanung / Abwicklung zu berücksichtigen.</p>	1,000 psch		.....
Summe 03.03.	Allgemein			.....
Summe 03.	Neubau Lüftung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.	Sonstiges			
04.01.	Stundenlohnarbeiten			
	Für nicht im voraus erkennbare Leistungen, die nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung, des Architekten oder Fachplaners mit Stundennachweis, der täglich zu unterschreiben ist, auszuführen sind.			
	Hiermit sind alle tariflichen und außertariflichen Lohnzuschläge, wie Überstundengelder, Wegegelder, Prämien, Auslösungen usw. abgegolten.			
04.01.0010.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Obermonteurstunde zum Nachweis	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
04.01.0020.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Monteurstunde zum Nachweis	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
04.01.0030.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Helferstunde zum Nachweis	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
04.01.0040.	Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Materialpauschale für zusätzliche Arbeiten, die nicht in den v. g. Positionen enthalten sind.			
	Abrechnung erfolgt nur auf Einkaufspreisnachweis plus % Unternehmeraufschlag.			
	Hier sind zur Kalkulation 2.000,00 EUR Einkaufswert anzusetzen.			
		1,000 psch	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 04.01.	Stundenlohnarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.02.	Schadstoffe			
04.02.0010.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Fachgerechter Ausbau und Entsorgung KMF-Dämmung Fachgerechter Ausbau, staubdichte Verpackung, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung von künstlichen Mineralfasern (KMF-Dämmung) an Lüftungskanälen und Lüftungsanlagen, sofern gemäß Schadstoffgutachten erforderlich. Die Arbeiten umfassen insbesondere: Einrichtung eines ggf. erforderlichen Schwarzbereichs Schutz- und Abschottungsmaßnahmen gemäß TRGS 521 Demontage der belasteten Dämmstoffe Staubarme Arbeitsweise Verpackung in zugelassenen Big Bags Abtransport und Entsorgung gemäß KrWG Vorlage der Entsorgungsnachweise Reinigung der betroffenen Bereiche Die Arbeiten sind gemäß TRGS 521, den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften sowie den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen auszuführen. Hinweis: Ausführung nur bei Vorliegen eines entsprechenden Nachweises gemäß Schadstoffgutachten und auf gesonderte Anordnung des Auftraggebers. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufmaß.</p>	1,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
04.02.0020.	<p>Eventualposition (ohne Gesamtpreis) Fachgerechter Ausbau und Entsorgung asbesthaltiger Dichtmuffen Fachgerechter Ausbau, staubdichte Verpackung, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung von asbesthaltigen Dichtmuffen an Lüftungskanälen, sofern gemäß Schadstoffgutachten erforderlich. Die Arbeiten umfassen insbesondere: Einrichtung eines ggf. erforderlichen Arbeitsbereichs gemäß TRGS 519 Persönliche Schutzausrüstung Staubarme Demontage Verpackung in zugelassenen, gekennzeichneten Asbest-Säcken Abtransport und Entsorgung als gefährlicher Abfall Vorlage der Entsorgungsnachweise Reinigung des Arbeitsbereichs Die Arbeiten sind gemäß TRGS 519, Gefahrstoffverordnung sowie den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften auszuführen. Hinweis: Ausführung nur bei Vorliegen eines entsprechenden</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 01 **Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium**
LV: Los 2 **Lüftung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nachweises gemäß Schadstoffgutachten und auf gesonderte Anordnung des Auftraggebers. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufmaß.	1,000 Stk	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 04.02.	Schadstoffe			
Summe 04.	Sonstiges			

**Leistungsverzeichnis
 Zusammenstellung**

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
01.	Baustelleneinrichtung	
01.01.	Baustelleneinrichtung	.....
01.02.	Gerüstbauarbeiten	.....
	Summe 01. Baustelleneinrichtung	.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
02.	Abbruch Lüftung	
02.01.	Demontage Lüftung	.....
	Summe 02.	.....

**Leistungsverzeichnis
 Zusammenstellung**

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
03.	Neubau Lüftung	
03.01.	Luftungsleitung und Zubehör	.....
03.02.	Schalldämpfer, Volumenstromregler, Luftauslässe und ..	.....
03.03.	Allgemein	.....
<hr/>		
Summe 03.	Neubau Lüftung	.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
04.	Sonstiges	
04.01.	Stundenlohnarbeiten	
04.02.	Schadstoffe	
	Summe 04.	Sonstiges

**Leistungsverzeichnis
 Zusammenstellung**

Projekt: 01 Mehrzweckhalle Friedrich-Ludwig-Jahn-Gymnasium
LV: Los 2 Lüftung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
---------------------	-----------------	----------------------

LV	Los 2	
01.	Baustelleneinrichtung	.....
02.	Abbruch Lüftung	.....
03.	Neubau Lüftung	.....
04.	Sonstiges	.....
<hr/>		
	Summe LV Los 2 Lüftung	.....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	.....	EUR
in Höhe von 19,00 %	.....	EUR
	.....	EUR

(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)
-------	---------	------------------------------