

09 LV Absaugung DME

Angaben zum Objekt

Bauvorhaben	Sanierung und Erweiterung Feuerwache Steinbeck	
-------------	---	--

Bauherr	Gemeinde Recke Hauptstraße 28 49509 Recke	Telefon Fax
---------	---	----------------

Planverfasser		Telefon Fax
---------------	--	----------------

Bauleitung		Telefon Fax
------------	--	----------------

Ausführung	Beginn der Arbeiten Ende der Arbeiten	
	Währung	EUR
	Mehrwertsteuer	19,0 %

Abgabe	Abgabetermin Abgabeort	
--------	---------------------------	--

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck
09 LV Absaugung DME

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Seitennummer
--------------	---	--------------

Inhaltsverzeichnis

09	LV	Absaugung DME	1
		Baubeschreibung	3
		ZTV Allgemein	8
		ZTV Lüftung	11
		Technische Baubeschreibung Absaugung DME	14
1	Titel	Laufschienengeführtes Absaugsystem	16
2	Titel	Ventilator und Steuerung	17
3	Titel	Lüftungsleitungen und Formstücke	19
4	Titel	Einbauteile und Zubehör	22
5	Titel	Montage und Inbetriebnahme	22
6	Titel	Wartung und Prüfung	24
7	Titel	Besondere Leistungen	29

Allgemeine Baubeschreibung

Projekt:

**Umbau und Erweiterung des vorhandenen
Feuerwehrgerätehauses
der Freiwilligen Feuerwehr Steinbeck**



Bauherr:

**Gemeinde Recke
Hauptstraße 28
49509 Recke**

Baubeschreibung

Projektbeschreibung

In der Dorfstraße 20 in 49509 Recke soll ein neues Feuerwehrhaus für die Freiwillige Feuerwehr errichtet werden. Der vorhandene Sozialtrakt bleibt bestehen. Die vorhandene Fahrzeughalle wird abgebrochen und neu geschaffen. Nebengebäude der Feuerwehr werden zurückgebaut.

Die Baumaßnahme besteht aus zwei Bereichen, einer Fahrzeughalle mit insgesamt 3 Einstellplätzen für Einsatzfahrzeuge und vier Stellflächen für Containeranlagen, sowie Lagerflächen, Werkstatt, Umkleiden, etc. und einem Sozialtrakt mit Büros, Seminarräumen und Toiletten, und allen weiteren nach DIN 14092 erforderlichen Räumen. Die Fahrzeughalle entsteht westlich zu dem Bestandsgebäude und der Sozialtrakt wird zur südlichen Seite erweitert. Im Außenbereich befinden sich 39 Einstellplätze für PKWs.

Der Baukörper besteht aus zwei aneinandergebauten Teilen. Die Fahrzeughalle wird mit einem Flachdach mit extensiver Dachbegrünung und der Sozialtrakt ebenfalls mit einem Flachdach und im Bestandsgebäude ebenfalls mit einem Flachdach abgeschlossen.

Die Erschließung erfolgt über die Dorfstraße - eine direkte Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge im Alarmfall ist über die nördliche Zufahrt gewährleistet. Die PKW-Zufahrt erfolgt über die nord-östliche Seite des Grundstücks. Die PKW-Einstellplätze befinden sich auf der südlichen Seite des Gebäudes. Von dort aus gelangen die Einsatzkräfte im Alarmfall über den Einsatz-Eingang auf kurzem Weg in die Fahrzeughalle.

Das Eingangsfoyer wird über die nördliche Seite des Gebäudes betreten. Die Umkleiden, sanitäre Anlagen und die Funkzentrale sind erdgeschossig angeordnet und an den Eingangsbereich und die Halle angeschlossen.

Das Obergeschoss des Bestandsgebäudes bleibt erhalten. In dem Obergeschoss der Fahrzeughalle befinden sich Freiflächen und der Technikraum. Dieses ist über eine Stahltreppe im Bereich der Fahrzeughalle zu erreichen. Hier wird eine Verbindung zum Bestand geschaffen. Auf einem Teil des Flachdach entsteht eine Dachterrasse und der restliche Teil wird begrünt. Der Hausanschlussraum befindet sich als separater Raum im Kellergeschoss im vorhandenen Gebäude. Im Erdgeschoss befindet sich ebenfalls ein Notstromaggregat, welcher über eine Außentür in der Süd-Fassade zu betreten ist.

Das Tragwerk der Fahrzeughalle bildet eine Stahlkonstruktion und das des erweiterten Sozialtraktes eine Stahlbetonkonstruktion mit tragendem Mauerwerk. Die tragenden Bauteile bestehen aus einem Stahlskelett

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck
09 LV Absaugung DME

Baubeschreibung

bzw. Stahlbetondecken.

Die Außenfassade besteht im Bereich der Fahrzeughalle aus Sandwichpaneelen und im Bereich des Sozialtraktes aus zweischaligen Verblendmauerwerk mit einer Kerndämmung.

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

Baubeschreibung

Das Flachdach der Fahrzeughalle wird mit einem Trapezblech und drüberliegender Dämmung gedeckt und somit als harte Bedachung ausgeführt. Der Sozialtrakt erhält ein Flachdach aus einer Stahlbetondecke mit Dachabdichtung in entsprechendem Gefälle.

Das Gebäude stellt einen Brandabschnitt dar und wird aus brandschutztechnischer Sicht als eine Nutzungseinheit betrachtet.

Die Fahrzeughalle wird durch feuerhemmende Trennwände gem. §7 DVO-NBauO Abschnitt 1 (1) und entsprechende Türen (T30-RS) von dem bestehenden Sozialtrakt getrennt.

Beigefügte Unterlagen

Zeichnungen zur Baumaßnahme **liegen der Ausschreibung bei.**

Die Zeichnungen gelten vor dem Text der Positionen. Alle Positionen verstehen sich inkl. Lieferung, Herstellung bzw. Montage, statisch erf. zugelassenen Edelstahlbefestigungsmaterialien und erf. Dichtbänder, auch wenn nichts formuliert ist.

Baunebenkosten/ anteilige Umlagekosten

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Baustrom: | 0,15 % von der Netto-Schlußabrechnungssumme |
| • Bauwasser: | 0,15 % von der Netto-Schlußabrechnungssumme |
| • Bauschild: | 0,15 % von der Netto-Schlußabrechnungssumme |
| • Baureinigung: | 0,25 % von der Netto-Schlußabrechnungssumme |
| • Bauleistungsversicherung: | 0,50 % von der Brutto-Schlußabrechnungssumme |
| • Sicherheitsleistung: | 3,00 % von der Brutto-Schlußabrechnungssumme |

Baubeschreibung

Vorbemerkung SiGeKo

Vorbemerkung zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf der Baustelle

Arbeitssicherheit:

Sicherheits- und Arbeitsbereiche sind weiträumig abzusichern und mit der Bauleitung abzustimmen.

Entsprechend des Arbeitsschutzgesetzes § 19 vom 7. August 1996 gilt für die Baustelle und alle Arbeiten die „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung) in der letzten gültigen Fassung. Vom Auftraggeber wird deshalb ein Fachingenieur als „Sicherheitskoordinator“ eingesetzt, welcher die Durchführung und Überwachung der vorgeschriebenen Verordnung ausführt. Er ist im Rahmen seines Auftrages auf der Baustelle gegenüber allen Beteiligten weisungsberechtigt. Der Auftragnehmer hat alle im Zusammenhang mit dieser Verordnung erforderlichen Maßnahmen durchzuführen und die Weisungen des Koordinators zu befolgen. Eventuell entstehende Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Allgemeine Sicherheitsanweisungen:

Die folgenden Vorschriften sind bei der Arbeit einzuhalten:

- die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit,
- Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit,
- die Berufsgenossenschaftlichen Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit,
- die Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV),
- die Arbeitsstättenrichtlinien.

Die Gefährdungsbeurteilung gemäß Arbeitsschutzgesetz (§§ 5 und 6) ist vor den Tätigkeiten auf der Baustelle vorzulegen.

Die auf der Baustelle eingesetzten Mitarbeiter (auch Mitarbeiter von Subunternehmen) sind mindestens 1x jährlich entsprechend den ausgeführten Tätigkeiten zu unterweisen (§ 4 UVV Grundsätze der Prävention (BGV A1)). Diese Unterweisung ist aktenkundig zu machen und dem Sicherheitskoordinator auf Nachfrage vorzulegen. Von jeder auf der Baustelle tätigen Firma muss mindestens eine deutschsprachige Aufsichtsperson auf der Baustelle vorhanden sein.

Auf der Baustelle herrscht Alkohol- und Rauschmittelverbot. Das Mitführen von Explosionsstoffen sowie Waffen und Munition im Sinne des Waffengesetzes ist untersagt.

Der Unternehmer hat folgende Voraussetzungen für die Organisation der Ersten-Hilfe bereitzustellen:

- Meldeeinrichtung, über die Hilfe herbeigerufen werden kann (Telefon, Handy, u.a.)
- Erste-Hilfe-Material (Verbandskästen)
- Ersthelfer, je nach Beschäftigtenzahl (§ 26

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

Baubeschreibung

Grundsätze der Prävention BGV A1)

Diese Vorbemerkungen sind

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - ZTV.

Sie sind als solche Bestandteil der Leistungsbeschreibung aller in diesem LV enthaltenen Titel und werden wesentlicher Vertragsbestandteil.

Als weitere Vertragsbestandteile gilt die Angebotsanforderung der Stadtverwaltung Recke, die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen - DIN zu den jeweiligen Gewerken in neuester Fassung - VOB/B, die allgemeinen Technischen Vorschriften - ATV - VOB/C.

Die nachfolgenden Leistungsdefinitionen bestimmen die vertraglich geschuldete Leistung des Auftragnehmers.

Abkürzungen im Text bedeuten:

AN = Auftragnehmer, AG = Auftraggeber,
EP = Einheitspreise, GB = Gesamtbetrag,
LV = Leistungsverzeichnis

ALLGEMEINE HINWEISE

Für die Kalkulation des LVs und die darin beschriebenen Positionen sind sämtliche Anlagen zu berücksichtigen.

Die Verkehrssicherheit auf der Baustelle, im Bereich der Zu- und Abfahrten und der öffentlichen Straßen und Wege im Rahmen seines Auftrages und den behördlichen Forderungen herzustellen und aufrecht zu erhalten sowie die Übernahme daraus entstehender Kosten ist Sache des AN.

Er hat dazu vor Ausführungsbeginn alle erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Behörden zu führen.

Während der Ausführung der gesamten ausgeschriebenen Leistungen sind entsprechende Reinigungsmaßnahmen auf den Zufahrtswegen nach Erfordernis durchzuführen.

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck
09 LV Absaugung DME

ZTV Allgemein

Der AN hat im Rahmen seines Auftrages während der Ausführung der Arbeiten für alle Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen zu sorgen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren. Dies gilt ebenfalls für den Schutz des Baustellengeländes und Lagerflächen sowie von Maschinen, Werkzeugen und sonst.

Baustelleneinrichtungen des AN gegen Diebstahl, Beschädigung, Störung und Missbrauch.

Der Auftragnehmer hat sich über den Stand bauseitiger Vorleistungen zu informieren, um bei Beginn und der Ausführung seiner Leistungen keine Verzögerungen auftreten zu lassen.

Ein Exemplar des Leistungsverzeichnisses ist durch den AN auf der Baustelle vorzuhalten.

ABRECHNUNGSHINWEISE

Der Ausführung und Abrechnung der auszuführenden Leistungen liegen die aktuell gültige VOB, und die entsprechenden DIN-Vorschriften zugrunde.

Sanitäreinrichtungen, Aufenthalts- und Lagerräume werden dem AN vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Der AN bestätigt, dass die in den LV-Positionen aufgeführten Stundenlohnsätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sind und die üblichen Berechnungsmerkmale bereits vollständig beinhalten. Zuschläge oder Zulagen können daher nicht zusätzlich berechnet werden. Sämtliche Preise sind Nettopreise unter Berücksichtigung aller erforderlichen Leistungen wie Geräte, Gerüste, Handwerkzeuge, Materialien, Transportkosten, Löhne, Auslösungen, Nebenkosten für Eigenleistungen, Prüfzeugnisse und Abnahmeprüfungen. Die zum Zeitpunkt der Beauftragung jeweils gültige gesetzliche Mehrwertsteuer wird hinzugerechnet.

Alle für die Ausführung erforderlichen Maße hat der AN eigenverantwortlich an der Baustelle zu nehmen.

Soweit keine gesonderten Vereinbarungen getroffen werden sind alle in den ZTV geforderten Leistungen vom AN auszuführende Nebenleistungen und sind in die EP der LV-Positionen einzukalkulieren.

ANLAGEN

01 Grundriss Obergeschoss
02 Bauzeitenplan

AUSFÜHRUNGSFRIST

gemäß Bauzeitenplan

Der vorgegebene Ausführungszeitraum ist zwingend einzuhalten.
Falls der AN entsprechenden

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

ZTV Allgemein

Personaleinsatz und Mehrarbeit durch Überstunden, Samstags- und Sonntagsarbeit als erforderlich ansieht, ist dies vom AN einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.
Entsprechende Genehmigungen der zuständigen Behörden sind rechtzeitig einzuholen und dem AG vorzulegen.

ZTV Lüftung

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage:
Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung aus der

ATV/DIN 18299
Allgemeinen Regeln für Bauarbeiten

ATV/DIN 18379
Raumluftechnische Anlagen

ATV/DIN 18421
Dämm- und Brandschutzarbeiten an technischen Anlagen

ZTV 01
Alle angegebenen Maße sind an der Baustelle durch Aufmaß zu prüfen.

ZTV 02
Die Preise der einzelnen Positionen beziehen sich auf die fertige Arbeit, einschließlich der erforderlichen Nebenarbeiten wie Aufmaß, Materialbestellung und Lieferung und das feuchtigkeitsgeschützte, diebstahlsichere Lagern des Materials.
Es ist darauf zu achten, dass das Material so gelagert wird, dass die erforderlichen hygienischen Anforderungen eingehalten werden.
Sämtliche für die Leistungen erforderlichen Befestigungsmittel, Stemmarbeiten, Geräte, Transportmittel sowie Gerüste sind mit einzukalkulieren.

ZTV 03
Fachgerechter Korrosionsschutz von verwendeten Stahlteilen ist eine Nebenleistung und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Wenn in der Leistungsbeschreibung für Stahlteile keine Angabe zum Korrosionsschutz gemacht wurde ist mind. ein 2-facher

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

ZTV Lüftung

Korrosionsschutzanstrich herzustellen.

ZTV 04

Für die angebotenen Leistungen übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich bei den Positionen zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn sie im LV nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Falls im LV nicht ausdrücklich erwähnt, sind mit den Einheitspreisen für die Leistungspositionen nachstehend aufgeführte Leistungen abgegolten:

Maßnahmen zum Schutze von Fußböden, Türen, Fenstern, Beschlägen und sonstigen Bauteilen und Einrichtungen vor Verunreinigung und Beschädigung
Vorlage von Mustern (Oberflächen, Material, Beschläge)
Oberflächen in Flächen min DIN A4, nach Anforderung Erstellen von Werkstattzeichnungen und deren rechtzeitige Abstimmung mit der Bauleitung

ZTV 05

Notwendige Zulassungen von Materialien muss der AN bei Aufforderung vorlegen. Die verwendeten Materialien dürfen keine gesundheitsschädlichen Ausdünstungen haben; es dürfen keine die Umwelt beeinträchtigenden Giftstoffe enthalten sein, bzw. bei den Arbeiten verwendet werden (PCB, Asbest, FCW, Formaldehyd usw.)

ZTV 06

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen durch Bautagesberichte zu belegen. Diese sind mindestens wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

ZTV 07

Besondere Leistungen, die zur vertraglichen Leistung gehören, werden nicht selbstständig vergütet und sind somit in den entsprechenden Einheitspreisen enthalten.

ZTV 07-1

Einrichten, Vorhalten und Abbau der erf.

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

ZTV Lüftung

Baustelleneinrichtung einschl.
Aufenthalts- und Lagerräumen in
erforderlichem Umfang.

ZTV 07-2

Auf- und Abbauen, sowie das Vorhalten
erf. Gerüste, deren Arbeitsbühnen nicht
höher als 3,50 m über Gelände sind.

ZTV 08

Es werden nur vom Bauleiter abgezeichnete
Stundenzettel, für nachweisbar geleistete
Arbeitsstunden für die Abrechnung, anerkannt.
Die Stundennachweise sind täglich
vorzulegen.

ZTV 09

Fräs- und Stemmarbeiten sind mit
geeignetem Werkzeug unter möglicher
Schonung des Bauwerkes auszuführen,
mit der Bauleitung abzusprechen, und
nur unter Beachtung der DIN 1053
zulässig.

ZTV 10

Brandschutzbestimmungen

Es ist von allen Brand- und Rauchdichten
Schotts eine gesamte geordnete
Fotodokumentation Brandschutz zu
erstellen, die im Rahmen der
Revisionsunterlagen zu übergeben ist.

Die Leistungen und Lieferungen des
Auftragnehmers müssen den
Forderungen der Baugenehmigung und
der Leitungsanlagen-Richtlinie
entsprechen.

Alle Schottungen sind mit dauerhaft
befestigten Kennzeichnungsschildern
140 x 80 mm mit Angabe des Produktes,
Hersteller, Datum und Schott-Nummer zu
versehen. Die Schottnummern sind in die
Revisionspläne zu übernehmen.

Für alle verbauten Brandschott-Systeme
sind Übereinstimmungserklärungen mit
folgendem Inhalt vorzulegen:

- Bezug auf das verbaute System mit
Name des Systems und der Nummer
des Prüfzeugnisses oder der Zulassung
- Baustellenadresse
- Bauteilbezug, in welchen Bauteilen
wurde das jeweilige System verbaut
- Einbauzeitraum

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

ZTV Lüftung

- Firmenstempel
- Unterschrift

ZTV 11

Vom Auftragnehmer ist zur Leitung der Baustelle ein verantwortlicher Fachbauleiter schriftlich zu benennen, der für sein Fachgebiet die Fachbauleitung nach LBO NRW zu übernehmen hat, mit Angabe der von dieser Person bereits ausgeführten Bauten.

ZTV 12

Es muss während der Arbeitszeit ständig der Fach-Bauleiter(nach LBO NRW) während der Arbeiten auf der Baustelle anwesend sein.

ZTV 13

Nach erfolgter Montage ist mit der Bauleitung ein gemeinsames Aufmass zu erstellen, das die Grundlage

für die Abrechnung bildet.

Dieses ist Raum- bzw. Etagenweise und nachvollziehbar zu erstellen. Auf Aufforderung durch die Bauleitung sind Abrechnungszeichnungen zu erstellen.

Alle Rechnungen, auch Teilrechnungen erfordern ein qualifiziertes Aufmaß.

Technische Baubeschreibung Absaugung DME

Die geplante Abgas-Absauganlage dient der gezielten Erfassung und sicheren Ableitung von Abgasen aus Feuerwehrfahrzeugen mit Dieselmotoren innerhalb der Fahrzeughalle. Ziel ist es, die beim Betrieb der Fahrzeuge entstehenden schadstoffbelasteten Abgase unmittelbar an der Emissionsquelle zu erfassen und eine Ausbreitung in den Innenraum wirksam zu verhindern.

Die Anlage ist als Schienensystem mit zentraler Absaugung ausgeführt. Entlang der Fahrzeugstellplätze ist ein Absaugschienensystem angeordnet, an dem fahrbare Absaugeinheiten geführt werden. Diese sind jeweils mit flexiblen, hochtemperaturbeständigen Abgasschläuchen ausgestattet, die direkt am Fahrzeugauspuff angeschlossen werden. Durch diese punktgenaue Erfassung wird sichergestellt, dass die Abgase unmittelbar beim Austritt erfasst und abgeführt werden.

Die Anlage umfasst insgesamt fünf Absaugpunkte. Der Betrieb erfolgt bedarfsabhängig, wobei sowohl einzelne Absaugstellen als auch alle Absaugpunkte gleichzeitig betrieben werden können. Der erforderliche Volumenstrom der Anlage liegt dabei im Bereich von etwa 800 bis 4.000 m³/h und wird entsprechend der Nutzung und Anzahl der aktiven Absaugpunkte bereitgestellt.

Die abgesaugte Luft wird über ein Rohrleitungssystem aus geeigneten, temperatur- und medienbeständigen Werkstoffen innerhalb des Gebäudes geführt und einem zentral angeordneten Ventilator zugeführt. Der Ventilator ist im Technikraum installiert und sorgt für den notwendigen Förderdruck zur sicheren Abführung der Abgase. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen ist der Ventilator entsprechend schwingungsentkoppelt ausgeführt.

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

Technische Baubeschreibung Absaugung DME

Die Fortluft wird über eine Dachleitung ins Freie abgeführt. Die Anordnung des Fortluftauslasses erfolgt so, dass eine Rückführung der Abgase in das Gebäude oder in benachbarte Bereiche ausgeschlossen ist.

Die Steuerung der Anlage erfolgt kombiniert automatisch und manuell. Die Inbetriebnahme kann automatisch beim Starten der Fahrzeugmotoren erfolgen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur manuellen Aktivierung über Schlagtaster. Die Regelung des Ventilators erfolgt in Abhängigkeit von der Anzahl der gleichzeitig betriebenen Absaugpunkte, um einen energieeffizienten Betrieb sicherzustellen.

Die gesamte Anlage ist für den Einsatz mit Dieselaabgasen ausgelegt und entsprechend hinsichtlich Temperaturbeständigkeit, Dichtheit und Korrosionsbeständigkeit dimensioniert. Die Ausführung erfolgt unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der einschlägigen Anforderungen an raumluftechnische Anlagen .

Inspektions- und Reinigungsöffnungen

Für die Sicherstellung der Luftqualität werden in Anlehnung an die VDI 6022 an sinnvollen und erreichbaren Stellen Inspektions- und Reinigungsöffnungen auf der Zu- und Abluftseite vorgesehen.

Brandschutzmaßnahmen

Bei der Durchdringung von Bauteilen mit einer Brandschutzanforderung durch Lüftungsleitungen bzw. Kanälen werden Brandschutzklappen mit Federrücklaufmotoren und mit zwei Endlagenschaltern (auf/zu) vorgesehen.

Die Brandschutzklappen werden auf die GA aufgeschaltet.

Die Zu- und Abluftanlagen erhalten auf der Zuluft und der Fortluftseite jeweils Kanalrauchmelder/ Rauchabschalter, die bei Raucheintrag die Anlage abschalten. Ggf. erfolgt auch die Abschaltung der Lüftungsanlagen durch die Brandmeldeanlage, dies ist im Einzelfall noch abzustimmen.

Fabrikat der Planung:

- System MagnaTrack - HS (LL) für 5 Stellplätze.

Allgemein:

Die Gebäudeautomation (GA) ist **nicht Bestandteil dieser Ausschreibung**. Die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Abgas-Absauganlage erforderliche **anlagenspezifische Steuer- und Regeltechnik** einschließlich aller zugehörigen Komponenten ist hingegen vollständig im Leistungsumfang enthalten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

1 Titel Laufschienengeführtes Absaugsystem

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	Mitfahrendes laufschienengeführtes Absaugsystem für Einsatzfahrzeuge auf Einzelstellplätzen.		
	Fahrzeughalle mit 5 Stellplätzen.		
1.1	<p>MagnaTrack-Horizontal-Einheit, Länge 9,5m Bestehend aus Alu-Laufschienenprofil mit Kettenaufhängungen, Horizontalschlauch Ø 160 mm mit Übergang zum Rohrleitungssystem DN160 mm</p> <p>druckluftfreies System</p> <p>Druckluftleitungen und -Führung neben der Systemlaufschiene sind unzulässig.</p> <p>Inkl. Ausfahrseitigem hydraul. Anschlagdämpfer und Transformator zur Versorgung der elektromagnetischen Verbindung 230/24VAC</p>		
	5 Stk	.....	.....
1.2	<p>MagnaTrack-Absaugeinheit Typ LL - 130/4 Schlauchauszug max. 4,0 m, für Fahrzeuge mit untenliegendem Auspuff-Endrohr Euro-Norm 4, 5, 6. Bestehend aus Laufwagen mit Kegelradbalancer mit innenliegendem Balancerseil im Vertikal-Saugschlauch Ø 130 mm (5") mit Elektromagnetstutzen, Haltekraft bis 800 N, elektromagnetische Ablösung vom Fahrzeug bei der Ausfahrt an frei wählbarer Position durch einstellbaren Endschalter.</p> <p>Auslösung bei Einfahrt der Fahrzeugs ist unzulässig.</p> <p>Ablöseposition individuell einstellbar, durch 2-Wege-Schalter an der Laufschiene.</p> <p>Mit Elektromagnet (24V/DC) und Handtaster zum manuellen Ablösen - auch mit Handschuhen bedienbar.</p> <p>Komplett druckluftfreies System.</p> <p>Mechanische Verbindung zum Auspuff und Krafteinwirkung auf das Auspuffsystem sind unzulässig.</p> <p>Lieferumfang: inkl. Ankerplatte und Endschalter</p>		
	5 Stk	.....	.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

1 Titel Laufschienegeführtes Absaugsystem

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
1.3	Magna-Mundstück für Auspuff unten Standard, starr 600 mm mit drei Stahlfedern zur starren und gleichzeitig besseren Fixierung des Mundstückes. für v.g. Saugereinheiten NW 130mm zur Positionierung vor und unter dem Auspuff-Endrohr, mit Neoprenschutz, Euro-Norm 4, 5 / 6.		
	4 Stk	.....	.....
1.4	MagnaTrack-Mundstück / EURO-Norm 4, 5, 6 Spezial-Mundstück - Transporter für Auspuff unten. Starr, Bauhöhe 600 mm, für Saugereinheiten NW 130mm zur Positionierung vor und unter dem Auspuff-Endrohr, Euro-Norm 4, 5, 6. Für Fahrzeuge wie DB-Sprinter, VW -T5, etc.		
	1 Stk	.....	.....
1.5	Bauteilesatz zur Decken, Wand- oder Unterzugmontage der Systemlaufschienen.		
	20 Stk	.....	.....

Gesamtsumme Titel 1 Laufschienegeführtes Absaugsystem

- 2.1** Radialventilator GTLF025 mit IE3 Motor, einseitig saugend, direkt angetrieben zur Förderung von Abgas.
Gefalzte Stahlblechkonstruktion, feuerverzinkt, mit venturiartiger Einströmdüse.
LF Laufrad mit vorwärts gekrümmten Schaufeln, dynamisch gewuchtet.

Gehäusestellung Standard RD 0°,
abweichende Gehäusestellung RD 90° ist möglich,

Einsatztemperatur -20 bis +40°C Temperatur des geförderten Mediums max. +80°C

Komplett mit druckseitigem Übergangsstück eckig -> rund.
Flex. saug- und druckseitige Kompensatoren mit Schneckenengewindeschellen und Schwingungsdämpfer.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

2 Titel Ventilator und Steuerung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	Lauftrad: Trommelläufer Motor: 4,0 kW, 400/690V-50Hz Luftleistung: 800 - 4.000 m³/h Pressung: 1.700 - 2.100 Pa Anschluss (s/d): DN 250 Schalldruckpegel: ca. 80 dB(A)		
	1 Stk	.....	.....
2.2	Auslassadapter - Übergangsstück für v.g. Radialventilator GTLF025		
	1 Stk	.....	.....
2.3	Schalldämm- u. Wetterhaube für v.g. Ventilator Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, geeignet zur Innen- und Außenaufstellung. Ausgekleidet mit 25mm Mineraldämmstoff. Schallpegelminderung ca. 15 dB (A) Ansaug- und Ausblasseitig vorbereitet für bauseitige Rohranschlüsse auf Bundkragen, Ausblasstutzen außen liegend. Maße: ca. L= 850XB=750XH=750 mm Gewicht: ca. 52kg		
	1 Stk	.....	.....
2.4	Wandkonsole für Ventilatoren und Schalldämmhaube Satz à 2 Stück. Ausladung 1100 mm, Höhe 600 mm, Tragkraft bis 200 kg angebotenes Fabrikat: _____ Typ: _____		
	1 Stk	.....	.....
2.5	Feuerwehr - Standard-Steuerung, direkt 4,0kW, Stahlblech-Gehäuse 500x500x210 mm für Wandmontage mit vorgeprägter Flanschplatte, Schutzart IP 66.		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

2 Titel Ventilator und Steuerung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Anschluss 400 VAC / 3~ 50 Hz,
Interne Steuerspannung 24 VAC, über Transformator 100 VA.

Motorschutz über Bi-Metallauslöser
Multifunktions-Zeitrelais, einstellbar bis 100 h
Störmeldung auf Klemmleiste verdrahtet Einbaumöglichkeit von
bis zu 5
Trenn-/Koppelrelais,
z. B. für Ansteuerung über Hallentore oder RETTBOX.
Gehäusefarbe: RAL7035
Bauteile in Fronttür:
Hauptschalter (Not-Aus) 16 A; ab 7,5kW 25A
Wahlschalter: Dauerbetrieb/Automatik/Taststeuerung/manuell
Meldeleuchte für Betrieb = grün
Störungsmeldeleuchte = rot
Anschlussmöglichkeit für:
Alarmstart / Betriebsmeldung, je 4-fach, Externe Störmeldung

Steuerung kompatibel mit Fabrikat MagnaTrack

1	Stk
---	-----	-------	-------

2.6 Koppel-/Trennrelais für FW-Steuerungen

(z. B. bei Steuerung über Hallentore beim Start des Ventilators
bzw. der Anlage)
1 Relais je Tor erforderlich, Spule 24 VUC.

Kontakte 2x WE, inkl. Reihenklemme für Anschluss.

5	Stk
---	-----	-------	-------

2.7 Schlagtaster-Tableau (Alarm-EIN) und Betriebsmeldeleuchte grün 24V AC.

3	Stk
---	-----	-------	-------

Gesamtsumme

Titel 2 Ventilator und Steuerung

Spiralfalzrohr

Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, für
Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

3 Titel Lüftungsleitungen und Formstücke

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Nennweiten 80 bis 315 einsetzbar mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.

Ab Werk mit Sicherungsnocken (Click),

Material: verzinktes Stahlblech

einschl. aller erforderlichen Verbindungsteile wie Muffen, Nippel und Bundkragen, sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterial.

liefern und montieren

3.1 Spiralfalzrohr s.w.v., jedoch DN 160

80	m
----	---	-------	-------

Bogen in gepresster Bauweise.

Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.

Winkelmaße: 15, 30, 45, 60, 90°

Material: verzinktes Stahlblech

einschl. aller Dichtungs,- Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.

3.2 Bogen s.w.v, jedoch DN 160

4	Stck
---	------	-------	-------

T-Stück, in gepresster Bauweise,

aus zwei Halbschalen oder mit gepresstem PSU, 90 Grad, symmetrisch. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

3 Titel Lüftungsleitungen und Formstücke

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Material: verzinktes Stahlblech

Dimensionen durchlaufend, Abgang

einschl. aller Dichtungs,- Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.

3.3 T-Stück s.w.v., jedoch DN 160/160

3 Stck

.....

Nippel zum Verbinden zweier Lüftungsrohre.

Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksytem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.

Material: verzinktes Stahlblech

einschl. aller Dichtungs,- Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.

3.4 Nippel s.w.v, jedoch DN 160

5 Stck

.....

Muffe, zum Verbinden zweier Formstücke.
Ausführung nach DIN EN 1506,
für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237.
Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksytem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung, mit Sicherungsnocken vorgeprägt.

Material: verzinktes Stahlblech

einschl. aller Dichtungs,- Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.

3.5 Muffe s.w.v, jedoch DN 160

5 Stck

.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

3 Titel Lüftungsleitungen und Formstücke

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
3.6	Revisionsöffnung für runde Rohre in luftdichter und verzinkter Ausführung mit Schraubverschluss, Dichtung und Einbaurahmen einschl. Kantenschutz Abmessung: Breite: 200 mm Höhe: 100 mm Für Rohre D 160 - 200 mm		
	8 Stck	.....	.....

Gesamtsumme Titel 3 Lüftungsleitungen und Formstücke

4.6 Drosselklappe Ø160 (feststellbar) verzinkt - nach DIN 24145
für statischen Abgleich der Anlage

5 Stk

4.8 Dachdurchführung Ø250, verzinkt Dachneigung 0 bis 25°
3-teilig, nicht isoliert verzinkt nach DIN 24145

1 Stk

4.9 Deflektorhaube, verzinkt mit Regenablauf Ø250

1 Stk

Gesamtsumme Titel 4 Einbauteile und Zubehör

5.1 Montage der Abgasabsauganlage durch qualifiziertes
Fachpersonal unter fachtechnischer Leitung gemäß den
Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie den allgemein
anerkannten Regeln der Technik.

Die Leistung umfasst die vollständige Montage aller
Anlagenteile einschließlich Einbringung, Positionierung,
Ausrichtung und mechanischer Befestigung der Komponenten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

5 Titel Montage und Inbetriebnahme

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

am vorgesehenen Einbauort.

Im Leistungsumfang enthalten sind sämtliche für die Montage erforderlichen Hilfs- und Befestigungsmaterialien wie Dübel, Schellen, Kabelbefestigungen, Halterungen sowie alle notwendigen Verbindungselemente.

Die Montage ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten so auszuführen, dass eine sichere, funktionsgerechte und dauerhaft stabile Installation gewährleistet ist. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Anforderungen des baulichen und technischen Brandschutzes einzuhalten.

Voraussetzung für die Durchführung der Montage ist ein freier und zugänglicher Einbauort sowie die Fertigstellung der für die Montage erforderlichen Vorleistungen. Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass eine durchgängige und fachgerechte Ausführung der Montage gewährleistet ist.

Nach Abschluss der Montage ist die Anlage vollständig montiert, funktionsbereit aufgestellt und dem Auftraggeber zu übergeben. Eine Einweisung des Betreibers in die grundlegende Funktion der Anlage sowie die Übergabe der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Leistung.

Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen an eine fachgerechte Installation technischer Anlagen zu erfolgen, wie sie allgemein für Planung, Ausführung und Betrieb definiert sind.

1 Stk

5.3

Durchführung der vollständigen Inbetriebnahme der Abgasabsauganlage durch qualifiziertes Fachpersonal gemäß Herstellerangaben sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die Leistung umfasst die Funktionsprüfung aller Anlagenteile einschließlich Sichtprüfung, Funktionskontrolle sowie sicherheitstechnischer Prüfung der Gesamtanlage.

Durchführung sämtlicher erforderlicher Einstell- und Einregulierarbeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und effizienten Anlagenbetriebs. Hierzu gehören insbesondere die Einstellung der erforderlichen Volumenströme, die Kontrolle und Anpassung der Betriebsparameter sowie die Funktionsprüfung der Regelungs- und Steuerungskomponenten.

Die Anlage ist in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen und unter praxisnahen Betriebsbedingungen zu testen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

5 Titel Montage und Inbetriebnahme

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Sämtliche relevanten Betriebszustände sind zu prüfen.

Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen an eine fachgerechte Inbetriebnahme technischer Anlagen zu erfolgen, wie sie für Planung, Bau und Betrieb definiert sind

1	psch
---	------	-------	-------

Gesamtsumme

Titel 5 Montage und Inbetriebnahme

Wartungsverträge

Die im Leistungsverzeichnis abgefragten Wartungsangebote werden in der Wertung der Angebote preislich für den gesamten Auftragszeitraum von 4 Jahren berücksichtigt.

6.1

Warten und Prüfen der Abgas-Absauganlage für insgesamt 5 Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie den einschlägigen gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Die Wartung ist durch qualifiziertes Fachpersonal, vorzugsweise durch den werkseigenen Kundendienst des Anlagenherstellers, durchzuführen.

Die Leistung umfasst:

- Sichtprüfung der Gesamtanlage auf ordnungsgemäßen Zustand, Beschädigungen, Verschleiß sowie festen Sitz aller Bauteile
- Überprüfung der luftführenden Leitungen und Verbindungen auf Dichtheit und Funktion
- Funktionsprüfung des Zentralventilators einschließlich Motor, Laufrad, Lagerung sowie Kontrolle von Geräusch- und Schwingungsverhalten
- Kontrolle der Luftleistung und der anlagenspezifischen Betriebsparameter
- Überprüfung der Absaugschläuche, Anschlusskupplungen und Absaugpunkte auf Funktion, Verschleiß und Beschädigungen
- Funktionsprüfung der Steuerungs- und Regelungseinrichtungen einschließlich automatischer und manueller Ansteuerung
- Kontrolle aller sicherheitsrelevanten Einrichtungen der Anlage
- Reinigung der relevanten Anlagenteile, insbesondere im Bereich von Ventilator, Leitungen und Absaugpunkten, soweit betrieblich erforderlich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

6 Titel Wartung und Prüfung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Durchführung aller erforderlichen Einstell- und Nachregulierarbeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und energieeffizienten Anlagenbetriebs.

Nach Abschluss der Wartung ist die Anlage auf ordnungsgemäße Funktion unter Betriebsbedingungen zu prüfen.

Die Wartung ist vollständig zu dokumentieren. Hierzu gehören insbesondere:

- Wartungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Arbeiten
- Dokumentation festgestellter Mängel und empfohlener Maßnahmen
- Erstellung bzw. Fortschreibung eines Prüfbuches
- Anbringen eines Prüfsiegels an der Anlage

Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung sowie den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zu erfolgen.

Alle für die Durchführung der Wartung erforderlichen Nebenleistungen, Arbeitsmittel sowie An- und Abfahrten sind in die Position einzurechnen

Wartungsposition für Jahr 1

1 a

6.2 Warten und Prüfen der Abgas-Absauganlage für insgesamt 5 Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie den einschlägigen gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Die Wartung ist durch qualifiziertes Fachpersonal, vorzugsweise durch den werkseigenen Kundendienst des Anlagenherstellers, durchzuführen.

Die Leistung umfasst:

- Sichtprüfung der Gesamtanlage auf ordnungsgemäßen Zustand, Beschädigungen, Verschleiß sowie festen Sitz aller Bauteile
- Überprüfung der luftführenden Leitungen und Verbindungen auf Dichtheit und Funktion
- Funktionsprüfung des Zentralventilators einschließlich Motor, Laufrad, Lagerung sowie Kontrolle von Geräusch- und Schwingungsverhalten
- Kontrolle der Luftleistung und der anlagenspezifischen Betriebsparameter
- Überprüfung der Absaugschläuche, Anschlusskupplungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

6 Titel Wartung und Prüfung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

- und Absaugpunkte auf Funktion, Verschleiß und Beschädigungen
- Funktionsprüfung der Steuerungs- und Regelungseinrichtungen einschließlich automatischer und manueller Ansteuerung
 - Kontrolle aller sicherheitsrelevanten Einrichtungen der Anlage
 - Reinigung der relevanten Anlagenteile, insbesondere im Bereich von Ventilator, Leitungen und Absaugpunkten, soweit betrieblich erforderlich

Durchführung aller erforderlichen Einstell- und Nachregulierarbeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und energieeffizienten Anlagenbetriebs.

Nach Abschluss der Wartung ist die Anlage auf ordnungsgemäße Funktion unter Betriebsbedingungen zu prüfen.

Die Wartung ist vollständig zu dokumentieren. Hierzu gehören insbesondere:

- Wartungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Arbeiten
- Dokumentation festgestellter Mängel und empfohlener Maßnahmen
- Erstellung bzw. Fortschreibung eines Prüfbuches
- Anbringen eines Prüfsiegels an der Anlage

Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung sowie den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zu erfolgen.

Alle für die Durchführung der Wartung erforderlichen Nebenleistungen, Arbeitsmittel sowie An- und Abfahrten sind in die Position einzurechnen

Wartungsposition für Jahr 2

1	a
---	---	-------	-------

6.3

Warten und Prüfen der Abgas-Absauganlage für insgesamt 5 Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie den einschlägigen gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Die Wartung ist durch qualifiziertes Fachpersonal, vorzugsweise durch den werkseigenen Kundendienst des Anlagenherstellers, durchzuführen.

Die Leistung umfasst:

- Sichtprüfung der Gesamtanlage auf ordnungsgemäßen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

6 Titel Wartung und Prüfung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	<p>Zustand, Beschädigungen, Verschleiß sowie festen Sitz aller Bauteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der luftführenden Leitungen und Verbindungen auf Dichtheit und Funktion • Funktionsprüfung des Zentralventilators einschließlich Motor, Laufrad, Lagerung sowie Kontrolle von Geräusch- und Schwingungsverhalten • Kontrolle der Luftleistung und der anlagenspezifischen Betriebsparameter • Überprüfung der Absaugschläuche, Anschlusskupplungen und Absaugpunkte auf Funktion, Verschleiß und Beschädigungen • Funktionsprüfung der Steuerungs- und Regelungseinrichtungen einschließlich automatischer und manueller Ansteuerung • Kontrolle aller sicherheitsrelevanten Einrichtungen der Anlage • Reinigung der relevanten Anlagenteile, insbesondere im Bereich von Ventilator, Leitungen und Absaugpunkten, soweit betrieblich erforderlich <p>Durchführung aller erforderlichen Einstell- und Nachregulierarbeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und energieeffizienten Anlagenbetriebs.</p> <p>Nach Abschluss der Wartung ist die Anlage auf ordnungsgemäße Funktion unter Betriebsbedingungen zu prüfen.</p> <p>Die Wartung ist vollständig zu dokumentieren. Hierzu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Arbeiten • Dokumentation festgestellter Mängel und empfohlener Maßnahmen • Erstellung bzw. Fortschreibung eines Prüfbuches • Anbringen eines Prüfsiegels an der Anlage <p>Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung sowie den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zu erfolgen.</p> <p>Alle für die Durchführung der Wartung erforderlichen Nebenleistungen, Arbeitsmittel sowie An- und Abfahrten sind in die Position einzurechnen</p> <p>Wartungsposition für Jahr 3</p>		
1	a	.....	.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

6 Titel Wartung und Prüfung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

- | | | | |
|-----|--|--|--|
| 6.4 | Warten und Prüfen der Abgas-Absauganlage für insgesamt 5 Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie den einschlägigen gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften. | | |
|-----|--|--|--|

Die Wartung ist durch qualifiziertes Fachpersonal, vorzugsweise durch den werkseigenen Kundendienst des Anlagenherstellers, durchzuführen.

Die Leistung umfasst:

- Sichtprüfung der Gesamtanlage auf ordnungsgemäßen Zustand, Beschädigungen, Verschleiß sowie festen Sitz aller Bauteile
- Überprüfung der luftführenden Leitungen und Verbindungen auf Dichtheit und Funktion
- Funktionsprüfung des Zentralventilators einschließlich Motor, Laufrad, Lagerung sowie Kontrolle von Geräusch- und Schwingungsverhalten
- Kontrolle der Luftleistung und der anlagenspezifischen Betriebsparameter
- Überprüfung der Absaugschläuche, Anschlusskupplungen und Absaugpunkte auf Funktion, Verschleiß und Beschädigungen
- Funktionsprüfung der Steuerungs- und Regelungseinrichtungen einschließlich automatischer und manueller Ansteuerung
- Kontrolle aller sicherheitsrelevanten Einrichtungen der Anlage
- Reinigung der relevanten Anlagenteile, insbesondere im Bereich von Ventilator, Leitungen und Absaugpunkten, soweit betrieblich erforderlich

Durchführung aller erforderlichen Einstell- und Nachregulierarbeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und energieeffizienten Anlagenbetriebs.

Nach Abschluss der Wartung ist die Anlage auf ordnungsgemäße Funktion unter Betriebsbedingungen zu prüfen.

Die Wartung ist vollständig zu dokumentieren. Hierzu gehören insbesondere:

- Wartungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Arbeiten
- Dokumentation festgestellter Mängel und empfohlener Maßnahmen
- Erstellung bzw. Fortschreibung eines Prüfbuches
- Anbringen eines Prüfsiegels an der Anlage

Die Ausführung hat entsprechend den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung sowie den einschlägigen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

6 Titel Wartung und Prüfung

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zu erfolgen.

Alle für die Durchführung der Wartung erforderlichen
Nebenleistungen, Arbeitsmittel sowie An- und Abfahrten sind in
die Position einzurechnen

Wartungsposition für Jahr 4

1	a
---	---	-------	-------

Gesamtsumme

Titel 6 Wartung und Prüfung

Die nachfolgend angebotenen Stundenlohnsätze sind der
Kalkulation zugrunde gelegt und gelten auch für die
Ausführung von außervertraglichen Arbeiten,
soweit dieselben von der Bauleitung angeordnet oder
genehmigt sind. Die Löhne beinhalten sämtliche
Nebenkosten wie Fahrtauslagen, Fahrtkosten,
Auslösungen, Spesen usw. Vergütet werden nur die
tatsächlich geleisteten Stunden, soweit die
Stundenlohnarbeiten im Einzelfall mit Zustimmung des
Auftraggebers ausgeführt sind. Die Stundenlohnarbeiten
sind durch Stundenlohnzettel nachzuweisen, die
w ö c h e n t l i c h der Bauleitung zur
Unterschrift vorzulegen sind.
Meister- und Obermonteurstunden werden nicht gesondert
vergütet

Hinweis:

Welche Qualität (M/H) für die Stundenlohnarbeiten
erforderlich ist, wird durch die Bauleitung vorgegeben.
Danach erfolgt die Abrechnung.

*** Stundenlohnarbeiten

7.1 Monteurstunden zum Nachweis,
nur auf ausdrückliche Anweisung durch die Bauleitung

10	Std
----	-----	-------	-------

*** Stundenlohnarbeiten

7.2 Helferstunden zum Nachweis,
nur auf ausdrückliche Anweisung durch die Bauleitung

10	Std
----	-----	-------	-------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

7 Titel Besondere Leistungen

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
7.3	<p>Gelenkteleskop-Arbeitsbühne zur Montage der Lüftungsleitungen im Bereich Fahrzeughalle Anmietung einer Gelenkteleskop oder Scheren-Arbeitsbühne</p> <p>Arbeitshöhe: bis ca 7 m Tragkraft: ca. 400 kg</p> <p>Grundlagen Statische Last: maximal 500 kg/m² als größere gleichmäßig verteilte Flächenlast</p> <p>Kleinflächige Lasten: maximal 150 kg pro Aufstandsfläche: 30/50 mm</p> <p>Rollende Last: 150 kg pro Rad ggf. sind entsprechende Lastverteilplatten einzukalkulieren.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Arbeitsbühne wird nicht durchgehend benötigt. Die Arbeitsbühne ist rechtzeitig beim Vermieter freizumelden. Standzeiten können nicht weiterberechnet werden. inkl. Anlieferung und Abholung.</p> <p>Anmietung für ca. 5 Werktage</p> <p>5 Tage</p>		

- 7.4 Erstellen der Montage- und Ausführungszeichnungen für die
Abgas-Absauganlage für Fahrzeugstellplätze gemäß
Planungsunterlagen und örtlichem Aufmaß.
- Die Montagezeichnungen sind auf Grundlage der tatsächlichen
Gegebenheiten vor Ort zu erstellen und in Abstimmung mit der
Bauleitung sowie den beteiligten Gewerken zu koordinieren.
Erforderliche Anpassungen und Fortschreibungen der
Zeichnungen sind im Zuge der Ausführung mehrfach, bis zu 10
mal, zu berücksichtigen und einzuarbeiten.
- Die Ausführungs- und Montagezeichnungen sind spätestens
zwei Wochen vor Beginn der Montagearbeiten dem zuständigen
Fachplaner in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung und
Freigabe vorzulegen.
- Die Darstellung hat im Maßstab mindestens 1:50 zu erfolgen. In
Bereichen mit erhöhten Anforderungen oder beengten
Einbausituationen sind Detaildarstellungen in geeigneten,
größeren Maßstäben zu erstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

7 Titel Besondere Leistungen

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Die Zeichnungen haben sämtliche für die Montage und den Betrieb erforderlichen Angaben zu enthalten, insbesondere:

- Verlauf und Dimensionierung der luftführenden Rohrleitungen
- Lage und Anschluss der Absaugpunkte und Absaugschläuche
- Position und Einbindung des Zentralventilators einschließlich Zubehör
- Installationshöhen, Befestigungsarten und Tragkonstruktionen
- Einbaulagen von Armaturen, Regel- und Absperreinrichtungen
- Schalldämmmaßnahmen sowie Einhausungen
- Revisionsöffnungen und Wartungsbereiche
- elektrische Anschlüsse sowie steuerungsrelevante Komponenten
- erforderliche Einstell- und Auslegungswerte der Anlage

Die Zeichnungen sind entsprechend den geltenden DIN-Vorgaben zu falten, übersichtlich zu beschriften und in geeigneter Form (z. B. Ordner) mit Angabe des Bauvorhabens und des Erstellers zu übergeben.

Auf Anforderung des Auftraggebers bzw. der Bauleitung sind die Unterlagen zusätzlich in digitaler Form im DWG- bzw. DXF-Format sowie als PDF-Datei bereitzustellen.

Alle für die Erstellung der Montageunterlagen erforderlichen Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.

1 psch

7.5

Erstellen und Liefern der vollständigen Revisionsunterlagen und Revisionszeichnungen für die Abgas-Absauganlage für Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben sowie entsprechend dem tatsächlich ausgeführten Anlagenzustand.

Die Revisionsunterlagen sind auf Grundlage des Bestands zu erstellen und mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abzustimmen.

Sämtliche Revisionszeichnungen sind als Farbplot zu erstellen, nach DIN zu falten und in geeigneten Ordnern mit strukturiertem Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Die Ordner sind mit Angaben zum Bauvorhaben, Auftraggeber und Auftragnehmer zu beschriften.

Die Darstellung hat im Maßstab mindestens 1:50 zu erfolgen. In Bereichen mit erhöhten Anforderungen oder beengten Einbausituationen sind Detaildarstellungen in geeigneten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

7 Titel Besondere Leistungen

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

größeren Maßstäben auszuführen.

In den Zeichnungen sind alle relevanten Daten vollständig darzustellen. Hierzu gehören insbesondere Rohrart und Rohrdimension der luftführenden Leitungen, Installationshöhen, Befestigungen, Dämmungen, Armaturen, Zentralventilator, Absaugpunkte, Absaugschläuche, Regel- und Steuerungskomponenten, Schalldämmmaßnahmen, Revisionsöffnungen sowie sämtliche Auslegungs- und Einstellwerte der Anlage.

Sämtliche Zeichnungen sind zusätzlich in digitaler Form im DWG- bzw. DXF-Format sowie als PDF-Datei zur Verfügung zu stellen.

Die Revisionsunterlagen müssen folgende Unterlagen enthalten:

1. Bedienungsanleitung mit Hinweisen zur In- und Außerbetriebnahme der Gesamtanlage sowie einzelner Anlagenteile
2. Produktbeschreibungen und technische Unterlagen aller eingebauten Komponenten, insbesondere Ventilator, Rohrleitungen, Absaugschläuche, Armaturen, Dämmungen, Schalldämmkomponenten sowie Steuerungseinrichtungen
3. Soweit erforderlich Abnahmeprotokolle der zuständigen Behörden über die ausgeführten Installationen
4. Protokolle über Inbetriebnahme, Einregulierung, Einweisung des Bedienpersonals sowie alle erforderlichen Fachunternehmerbescheinigungen
5. Mess- und Einstellprotokolle der Anlage einschließlich aller relevanten Betriebs- und Auslegungswerte
6. Nachweise über durchgeführte Prüfungen, soweit erforderlich
7. Ersatzteillisten für alle relevanten Komponenten wie Ventilator, Steuerung und Absaugsystem
8. Wartungsanweisungen für alle wartungsbedürftigen Anlagenteile
9. Soweit erforderlich Zulassungsbescheinigungen und Konformitätserklärungen für eingesetzte Komponenten
10. Fotodokumentation der ausgeführten Anlage

Die Revisionsunterlagen und Revisionszeichnungen sind spätestens zwei Wochen vor der Schlussabnahme der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen und nach Freigabe an den Auftraggeber zu übergeben.

Alle Unterlagen sind in dreifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form zu übergeben. Alle für die Erstellung der Revisionsunterlagen erforderlichen Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.

1 psch

Übertrag:

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck

09 LV Absaugung DME

7 Titel Besondere Leistungen

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
7.6	<p>Durchführen der Einweisung des Bedienpersonals in die Funktion, Bedienung und den bestimmungsgemäßen Betrieb der Abgas-Absauganlage für Fahrzeugstellplätze gemäß Planungsunterlagen, Herstellerangaben und ausgeführter Anlage.</p> <p>Die Einweisung hat nach erfolgter Montage und Inbetriebnahme der Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal zu erfolgen und ist auf den tatsächlich ausgeführten Anlagenzustand abzustimmen.</p> <p>Im Rahmen der Einweisung sind alle für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Inhalte zu vermitteln. Hierzu gehören insbesondere die Funktionsweise der Gesamtanlage, die Bedienung der Absaugpunkte und Absaugschläuche, die Wirkungsweise des Zentralventilators, die automatische und manuelle Ansteuerung der Anlage sowie das Verhalten bei unterschiedlichen Betriebszuständen.</p> <p>Weiterhin sind Hinweise zu sicherheitsrelevanten Einrichtungen, zum bestimmungsgemäßen Betrieb, zur Vermeidung von Fehlbedienungen sowie zum Verhalten im Störfall zu geben. Darüber hinaus sind die grundlegenden Wartungs- und Inspektionsanforderungen sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit zu erläutern.</p> <p>Die Einweisung ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Hierzu ist ein Einweisungsprotokoll zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.</p> <p>Alle für die Durchführung der Einweisung erforderlichen Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.</p>		
	1 psch	.....	.....
7.7	<p>Profilstahlkonstruktion</p> <p>für Sonderbefestigungen für die Lüftungskanäle.</p> <p>Sonderbefestigung in verzinkter Ausführung.</p> <p>Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen</p>		
	100 kg	.....	.....
Gesamtsumme		Titel 7 Besondere Leistungen	.....

Leistungsverzeichnis 2416 Recke Feuerwache Steinbeck
09 LV Absaugung DME

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
--------------	---	---------------

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

1	Titel	Laufschienengeführtes Absaugsystem	.....
2	Titel	Ventilator und Steuerung	.....
3	Titel	Lüftungsleitungen und Formstücke	.....
4	Titel	Einbauteile und Zubehör	.....
5	Titel	Montage und Inbetriebnahme	.....
6	Titel	Wartung und Prüfung	.....
7	Titel	Besondere Leistungen	.....
Gesamtsumme		LV 09 Absaugung DME	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....