

Baubeschreibung Lüftungsinstallation

Autobahnmeisterei Engen Neubau Werkstatthalle

Allgemeine Baubeschreibung

1. Objektadresse

Das Baugrundstück befindet sich auf dem Gelände der Autobahnmeisterei Engen, nahe der Anschlussstelle Engen an der A81. Der Neubau erfolgt im Bereich eines abzubrechenden Gebäudes sowie auf angrenzenden Freiflächen.

Adresse: Gerwigstraße 1, 78234 Engen

Flurstück-Nr.: 3430

Die Lage innerhalb der bestehenden Autobahnmeisterei erfordert besondere Rücksicht bei Einrichtung und Betrieb der Baustelle.

2. Bauwasser und Baustrom

Anschlussmöglichkeiten für Wasser und Strom werden bauseits kostenfrei bereitgestellt. Die erforderlichen Anschlusswerte sind vom AN vor Ort zu ermitteln. Bei unzureichender Dimensionierung ist Rücksprache mit der Bauleitung zu halten.

Alle Anschlüsse (auch für Baubuden, Container usw.) sind über eigene Zähler (VDE- und EVU-konform) herzustellen. Kosten für Anschluss, Mess- und Zähleinrichtungen trägt der AN.

3. Nutzung von Flächen

Nutzung von Parkplätzen und Freiflächen (z.B. für Lager oder Arbeitsbereiche) ist mit der Bauleitung abzustimmen. Die Aufstellung von Baucontainern, Wohnwagen, WC-Containern etc. bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der Bauleitung.

4. Schutz von Vegetation

Bestehende Grün- und Vegetationsflächen sind zu schützen und im ursprünglichen Zustand zu belassen bzw. nach Abschluss der Arbeiten ordnungsgemäß wiederherzustellen. Entstehende Schäden werden dem verursachenden AN in Rechnung gestellt.

5. Baustellenberichte

Der AN hat täglich einen Baustellenbericht über Arbeitsfortschritt und eingesetztes Personal zu führen. Diese sind der Bauleitung wöchentlich vorzulegen.

6. Weitere Anforderungen

- Ein deutschsprachiger Ansprechpartner des AN ist während der gesamten Bauzeit vor Ort zu benennen.
- Der AN verwendet im Schriftverkehr die Kürzel „AG“ für Auftraggeber und „AN“ für Auftragnehmer.
- Ein Baustelleneinrichtungsplan sowie ein detaillierter Bauzeitenplan sind spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung zur Genehmigung vorzulegen.

7. Ausführungstermine

Gemäß weiteren besonderen Vertragsbedingungen.

8. Gebäudeangaben

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau einer Werkstatthalle mit Nebenräumen und Waschhalle auf dem Gelände der Autobahnmeisterei Engen. Der Neubau erfolgt teilweise auf Freiflächen sowie im Bereich eines abzubrechenden Bestandsgebäudes.

Hauptmaßnahmen (nicht Teil dieser Ausschreibung):

- Teilabbruch einer bestehenden Halle
- Neubau eines Hauptgebäudes inkl. Werkstatt-, Wasch-, Lager- und Büroräumen
- Anbau eines Nebengebäudes für Technik- und Lagerräume
- Aktuelle Gebäudeabmessungen:
- Hauptgebäude: ca. 32,30 m x 18,00 m x 8,00 m
- Nebengebäude: ca. 12,00 m x 6,45 m x 3,50 m

Nutzung Erdgeschoss Hauptgebäude:

- Werkstatthalle mit Grube, Kran und Hebebühne
- Waschhalle (lichte Höhe 6,00 m)
- Büro, WC, Schweißplatz, Magazin, Lagerflächen

Nutzung Obergeschoss:

- Technikräume
- Lagerflächen für Ersatzteile, Reifen, Eisen

Besondere Merkmale:

- Pultdach mit gedämmten Metallelementen
- Vordach an der Nord-Ost-Seite
- Erschließung über Toranlage und Nebentüren

Nebengebäude:

- Lager für Öle/Fette und Reifen
- Flachdach mit Kiesschüttung (Bestandsausführung)

Anlagenbeschreibung Lufttechnische Anlagen

Grundsätzlich wird das neu geplante Gebäude nicht maschinell be- und entlüftet. Nur die technische Mindestanforderung hinsichtlich hygienischen Luftwechsels der innenliegenden Räume und des Feuchteschutzes (Waschhalle) wird über technische Anlagen sichergestellt.

Lüftungsanlage

Für die neu gebaute Waschhalle wird eine feuchtegeführte Abluftanlage eingeplant. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einem Abluftventilator und zwei Nachströmelementen, die Ihre Wetterschutzgitter an der Fassade haben. Alle Komponenten dieser Anlage werden aus Kunststoff bzw. aus rostfreiem Material gebaut. Eine Nachheizung der Zuluft ist nicht vorgesehen.

Teil- / Vollklimaanlage

Die lufttechnische Versorgung der innenliegenden Räume (WC-Anlage und Magazin) erfolgt über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Diese wird sichtbar an der Decke vor der WC-Anlage montiert. Eine Nachheizung der Zuluft ist nicht vorgesehen, die Untertemperatur der Zuluft wird über die Heizflächen nachgeheizt.

Im Schmierstofflager wird zur Entlüftung des Raumes ein einzelner Abluftventilator vorgehalten, der die Räumlichkeiten in ausreichendem Maß entlüftet, um die Dämpfe der Schmierstoffe abzuleiten. Die Nachströmung der Zuluft erfolgt über eine Brandschutzklappe mit Rauchmelder (Überströmklappe) von der Werkstatt. Der Ventilator erfüllt eine Ex-Schutz-Anforderung.

Luftmengen

Die Luftmengen wurden so gewählt, dass mit den Luftmengen der hygienische, minimale

Luftwechsel gedeckt wird.

| Bezeichnung | Fläche | Höhe | VR | V | V_{ab} | V_{zu} | LW |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | [m ²] | [m] | [m ³] | [m ³ /h] | [m ³ /h] | [m ³ /h] | [1/h] |
| Waschhalle | 132 | 6 | 791 | 4.743 | 4.743 | 4.743 | 6,0 |
| Flur vor dem WC | 8 | 3,30 | 28 | 90 | | 90 | 3,2 |
| WC | 4 | 2,60 | 9 | 90 | 90 | | 9,9 |
| Magazin | 20 | 3,30 | 66 | 99 | 99 | 99 | 1,5 |
| Werkstatt | 344 | 7,80 | 2680 | | 600 | 914 | 0,3 |
| Lager Schmierstoffe | 38 | 3,30 | 125 | 314 | 314 | | 2,5 |
| Reifenlager | 14 | 3,30 | 48 | 71 | 71 | | 1,5 |

Luftdurchlässe

In der Waschhalle werden Gitter zur Luftführung in die Luftleitungen montiert. In den restlichen Räumen erfolgt die Zu- und Ablufteinbringung Tellerventile, Gitter und einer Weitwurfdüse.

Luftkanäle und Rohre

Die Luftleitungen in der Waschhalle werden aus PPs Polypropylen, schwer entflammbar, gebaut. In den restlichen Räumen wird Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech eingesetzt.

Alle Luftleitungen der Außen- und Fortluft des Lüftungsgerätes der WC-Anlage werden zur Vermeidung von Kondensat mit synthetischem Kautschuk gedämmt. Die restlichen Luftleitungen bleiben ungedämmt.

Sämtliches Befestigungsmaterial (außer der Waschhalle) wird in verzinkter Ausführung mit Körperschalleinlagen vorgesehen. In der Waschhalle kommt Edelstahl zum Einsatz.

KFZ-Abgas-Absauganlage

Die vom Nutzer geforderte KFZ-Abgas-Absauganlage besteht neben dem Luftkanalsystem aus

einem Ventilator und einer elektrisch betriebenen Schlauchrolle. Die flexible Rohrleitung der

Schlauchrolle kann über eine kabelgebundene Fernbedienung ab- bzw. aufgerollt werden. Bei

diesem Vorgang schaltet auch der für diese Anwendung vorgehaltene Ventilator ein bzw. aus. Die

Fortluft wird über ein in der Fassade angeordnetes Wetterschutzgitter ausgeblasen.

Schweißrauch-Absauganlage

Die vom Nutzer geforderte Schweißrauch-Absauganlage, ein flexibler Absaugarm und ein Ventilator mit Filter (Umluftbetrieb). Der Wirkungskreis beträgt 5 m. Die Anlage kann, wie auch die Abgas-Absauganlage, über eine kabelgebundene Fernbedienung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Hinweis Arbeitssicherheit:

Es wird besonderer Wert auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften gelegt. Das Personal des AN hat beim Betreten der Baustelle und während der Arbeiten ständig die erforderlichen Schutzausrüstungen wie Helme und Sicherheitsschuhe usw. zu tragen. Zuwiderhandlungen werden mit Baustellenverbot geahndet.

Zusätzliche Technische Vorschriften und Vertragsbedingungen

1.0 Allgemein

Nachfolgend beschriebene Leistungen müssen berücksichtigt und mit einkalkuliert werden.

Leere Punktfolgen im Leistungsverzeichnis sind vom Bieter auszufüllen.

1.1 Einheitspreise

Die angebotenen Einheitspreise umfassen Lieferung und Montage der jeweiligen Position.

Alle Preise verstehen sich für die betriebsfertige Installation der Anlage, frei Verwendungsstelle, mit allen zur Funktion erforderlichen Teilen sowie allen Teilen nach dem Leistungsbeschrieb. Es müssen auch Leistungen oder Kosten wie Fracht, Auslösungen, Maschinenkosten oder dergleichen miteinkalkuliert werden.

In die Einheitspreise für alle gelieferten elektrischen Geräte wie Pumpen, Regelungsfeldgeräte, Schaltschrank usw. ist folgendes einzukalkulieren: Kabelverschraubungen, Kabeleinführungen, Abmanteln und Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel, Auflagen der Kabel.

1.2 Materialqualität

Es ist erklärtes Ziel, dass keine Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff der Gefahrenverordnung (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) aufgeführt sind.

Die Verwendung von asbesthaltigen Stoffen ist nicht erlaubt.

1.3 Montagehöhen

Bei der Kalkulation ist in den Positionen auf die angegebenen Montagehöhen zu achten. Die erforderlichen Gerüste sind mit einzukalkulieren.

1.4 Lieferung Planunterlagen vom AG an AN

- Projektpläne in DWG+PDF Format und 1-fach als Farbplot
- Schlitz- und Durchbruchpläne in PDF Format
- Technische Berechnungen in PDF Format
- Das Ausplotten weiterer Pläne geht zu Lasten des AN.

Die CAD Pläne sind auf Basis BricsCAD (akt. Version) mit der Haustechnikapplikation CATS und oder PIT CAD erstellt worden. Die Pläne sind im 2D und 3D Modus gezeichnet.

1.5 Prüfung der Unterlagen

Die vom AG zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen sind vom Auftragnehmer vor Ausführungsbeginn eigenverantwortlich zu prüfen und evtl. Unstimmigkeiten sofort mit dem Planer bzw. der Bauleitung zu klären.

1.6 Werk- und Montagepläne

Die nachfolgend aufgeführten Unterlagen sind vom AN vor Montagebeginn zu erstellen und zu liefern. Die Leistung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die

- Werk- und Montagepläne, in DWG+PDF Format und 1-fach als Farbplot
- Schemata aller Anlagen, in DWG+PDF Format und 1-fach als Farbplot
- Überprüfte und ergänzte Schlitz- und Durchbruchpläne zur Durchsprache mit der Bauleitung.

Änderungsvorschläge sind vor Fertigstellung der Werkstatt- und Montagepläne beim Planungsbüro zu beantragen.

Alle vorgesehenen Änderungen gegenüber der Ausführungsplanung des Planungsbüros sind dabei kenntlich zu machen.

Die aufgrund von Änderungen gegenüber der übergebenen Ausführungsplanung gegebenenfalls entstehenden Kosten für nochmalige Koordination der Planungsbeteiligten trägt der Auftragnehmer.

Die Prüfung und Freigabe der Werkstatt- und Montageplanung bezieht sich auf die abgestimmten Änderungen. Die Folgen nicht abgestimmter Änderungen trägt der ausführende Auftragnehmer.

1.7 Kabelzuglisten

Die Verlegung der jeweiligen Anschlussleitungen zu den jeweils anzuschließenden Geräten erfolgt durch die Elektrofirma. Die dazu notwendigen Angaben - Kabelverlegepläne - hat der Auftragnehmer rechtzeitig vorzulegen.

1.8 Vorschriften, Richtlinien

Bei der Ausführung sind die am Tage der Angebotsabgabe gültigen Vorschriften und Richtlinien sowie anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

Dies sind insbesondere UVV, DIN, VDI, VDE, TAB, VOB. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoße und Bauteile entsprechenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoße und Bauteile als erfüllt, wenn ein Prüfzeugnis / Prüfzeichen einer anerkannten Prüfanstalt vorliegt.

1.9 Bautageberichte

Es sind vom Unternehmer täglich Bautageberichte zu erstellen und der Bauleitung auszuhändigen. Die Bautageberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können, z.B. über Wetter, Zahl und Art der auf der Baustellebeschäftigten Arbeitskräfte, Art der Geräte, Beginn und Ende von Leistungen, Unterbrechung von Arbeiten durch schlechtes Wetter, Urlaub, Unfälle, Behinderungen und sonstige Vorkommnisse.

1.10 Koordination der Arbeiten

Die Koordination der Arbeiten mit anderen Gewerken auf der Baustelle ist Sache des AN. Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Drähten, Kanälen usw. vor Ort zu unterrichten.

Der AN führt alle Verhandlungen und Gespräche mit Behörden und sonstigen Institutionen die zur Prüfung, Genehmigung und Absprache der Arbeiten erforderlich sind. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

1.11 Bauwasser und Baustrom

Anschlussmöglichkeiten für Wasser und Strom sind vorhanden. Die Anschlusswerte sind vom Auftragnehmer selbst vor Ort festzustellen und bei nicht ausreichender Dimensionierung die Bauleitung zu konsultieren.

1.12 Bauschutt/ Baumüll

Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Styropor und andere Kunststoffe sind vom AN selbst von der Baustelle zu entfernen.

Vom AG wird für den anfallenden Bauschutt kein Container gestellt. Die Baustelle ist vom AN täglich zu reinigen sowie der Bauschutt abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen. Sind trotzdem zusätzliche Baureinigungen notwendig, werden diese von der Bauleitung veranlasst. Die Kosten für die Reinigung werden dann anteilig auf die beteiligten Handwerker umgelegt.

1.13 Zusätzliche Leistungen

Zusätzliche Leistungen dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung des Bauleiters/AGs ausgeführt werden

1.14 Aufmaß

Das Aufmaß wird örtlich zwischen Auftragnehmer und Bauleitung erstellt. Alle Arbeiten, die nach Fertigstellung im einzelnen nicht mehr überprüft werden können, sind während der Herstellungszeit durch ein gemeinsames Aufmaß mit der Bauleitung festzuhalten bzw. festzustellen.

1.15 Rechnungsstellung

Abschlagsrechnungen können nur in Höhe eines über Aufmaß ermittelten Leistungsstandes gestellt werden. In den jeweiligen Abschlagsrechnungen sind dann die gesamten aufgelaufenen Massen aufzuführen, so dass der Nettorechnungsbetrag dem aktuellen Leistungsstand entspricht (kumulierende Rechnung). Eine Kopie der Aufmaßzusammenstellung ist der Rechnung beizulegen.

Bereits geleistete Abschlagszahlungen sind am Schluss vom Bruttoleistungsstand abzuziehen.

1.16 Revisionsunterlagen/Bestandspläne

Die im Leistungsverzeichnis in einer separaten Position aufgeführten Unterlagen sind vom AN zu erstellen und in Sammelordnern als Revisionsunterlagen vorzulegen. Der AG ist berechtigt, bei nicht rechtzeitiger Vorlage der Revisionsunterlagen die förmliche Abnahme zurückzuhalten.

1.17 Änderungen

Alle Änderungen während der Bauzeit sind vom Auftragnehmer selbständig und ohne zusätzliche Vergütung mit in die Plan- unterlagen einzuarbeiten.

1.18 Abnahme

Die Vorbereitung der Abnahme, die terminliche Abstimmung mit der Bauleitung und dem Bauherrn etc. sowie das Beistellen von Fachpersonal sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Abnahmen werden ausschließlich nach Eingang folgender Erklärung des AN in zu vereinbarenden Frist durchgeführt:

- der Probetrieb abgeschlossen ist,
- alle ggf. erforderlichen Einregulierungsarbeiten durchgeführt sind
- bei Probetrieb und Einregulierung vertragliche Betriebsbedingungen vorgelegen
- haben (auf Einschränkungen ist gesondert hinzuweisen),
- alle vertraglichen Leistungen erbracht sind,
- die Anlagen mängelfrei und betriebsbereit sind,
- sämtliche Revisionspläne und Bedienungsanweisungen in vertraglich vereinbarter
- Form vorliegen,
- Messungen durchgeführt wurden und Messprotokolle zur Verfügung stehen,
- sämtliche Zulassungsbescheinigungen vorliegen,