| | |
|---|---|
| **Leistungsverzeichnis:** | **Abgasanlage Netzersatz** |
| **Vergabeart** | **Öffentliche Ausschreibung** |
| **Bauvorhaben** | **Neubau Technikzentrale Zum Guten Hirten Ludwigshafen** |
| **Bauherr** | **Krankenhaus-Stiftung der Niederbronner Schwestern**<br>**Krankenhaus Zum Guten Hirten**<br>**Semmelweisstraße 7**<br>**67071 Ludwigshafen am Rhein** |
| **Planung und Bauleitung** | **KOHL+ FRECH Partnerschaft**<br>**Dannstadter Straße 13**<br>**67105 Schifferstadt**<br>**Tel.: 06235-95720** |
| **Ausführungsende** | **01.05.2027** |

| | |
|---|---|
| **Bruttoangebotssumme** | **€** ..... |
| **Geprüfte Bruttoangebotssumme** | **€** ..... |

| | |
|---|---|
| **Angebotssteller** | .....<br>(Firmenstempel und Unterschrift) |
| **Datum** | ..... |

Mein /Unser Angebot umfasst:

Vertragsbestandteile, die soweit erforderlich ausgefüllt wurden und diesem Angebotsschreiben als Anlagen beigefügt sind:

- Besondere Vertragsbedingungen
- Zusätzliche Vertragsbedingungen
- Leistungsbeschreibung
- Zur Leistungsbeschreibung gehörige Pläne und Zeichnungen
- In der Leistungsbeschreibung angegebene Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Vertragsbestandteile, die dem Angebotsschreiben nicht beigefügt sind

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2019
- Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C), Ausgabe 2019

Ich bin/Wir sind

| Mitglied der Berufsgenossenschaft | seit | unter Nr. |
|---|---|---|
| ..... | ..... | ..... |

Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, geben den für sie zuständigen Versicherungsträger an.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir
- meinen/unseren Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nachgekommen bin/sind,

- wegen illegaler Beschäftigung von Arbeitskräften in den letzten 2 Jahren nicht mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2 500 € belegt worden bin/sind,
- die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n).

Zur Ausführung der Leistung erkläre(n) ich/wir

- für Leistungen, auf die mein/unser Betrieb eingerichtet ist:

Ich/wir werde(n) nach § 4 Nr. 8 VOB/B die Leistung im eigenen Betrieb ausführen.

Ich/Wir werde(n) die im folgenden aufgeführten Leistungen an Nachunternehmer übertragen, obwohl mein/unser Betrieb auf diese Leistungen eingerichtet ist (ggf. auf separatem Blatt aufführen):

.....

.....

.....

.....

.....

Mir/uns ist bekannt, dass ich/wir Leistungen, auf die mein Betrieb eingerichtet ist, nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen darf/dürfen und nach Vertragsabschluss mit einer Zustimmung hierzu nicht rechnen kann/können.

- für Leistungen, auf die mein/unser Betrieb nicht eingerichtet ist:

Ich/Wir werde(n) die im folgenden aufgeführten Leistungen an Nachunternehmer übertragen, weil mein/unser Betrieb auf diese Leistungen nicht eingerichtet ist (ggf. auf separatem Blatt aufführen):

.....

.....

.....

.....

.....

Ich/Wir bieten die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben wie folgt an:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Summe Angebot | .....€ | ==> | .....€ |
| Umsatzsteuer | | | .....€ |
| Preisnachlass ohne Bedingungen | .....% | | .....€ |
| **Angebotsendbetrag** | | | **.....€** |

Technische Nebenangebote / Änderungsvorschläge .....€
(gem. separater Aufstellung)

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass eine wissentlich falsche Erklärung im Angebotsschreiben meinen/unseren Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben kann.

Die nachstehende Unterschrift gilt für alle Teile des Angebots.

Bei Verwendung eines selbstgefertigten Leistungsverzeichnisses (Abschrift oder Kurzfassung) erkenne(n) ich/wir das vom Auftraggeber verfasste Leistungsverzeichnis (Langtext) als alleinverbindlich an.

An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist gebunden.

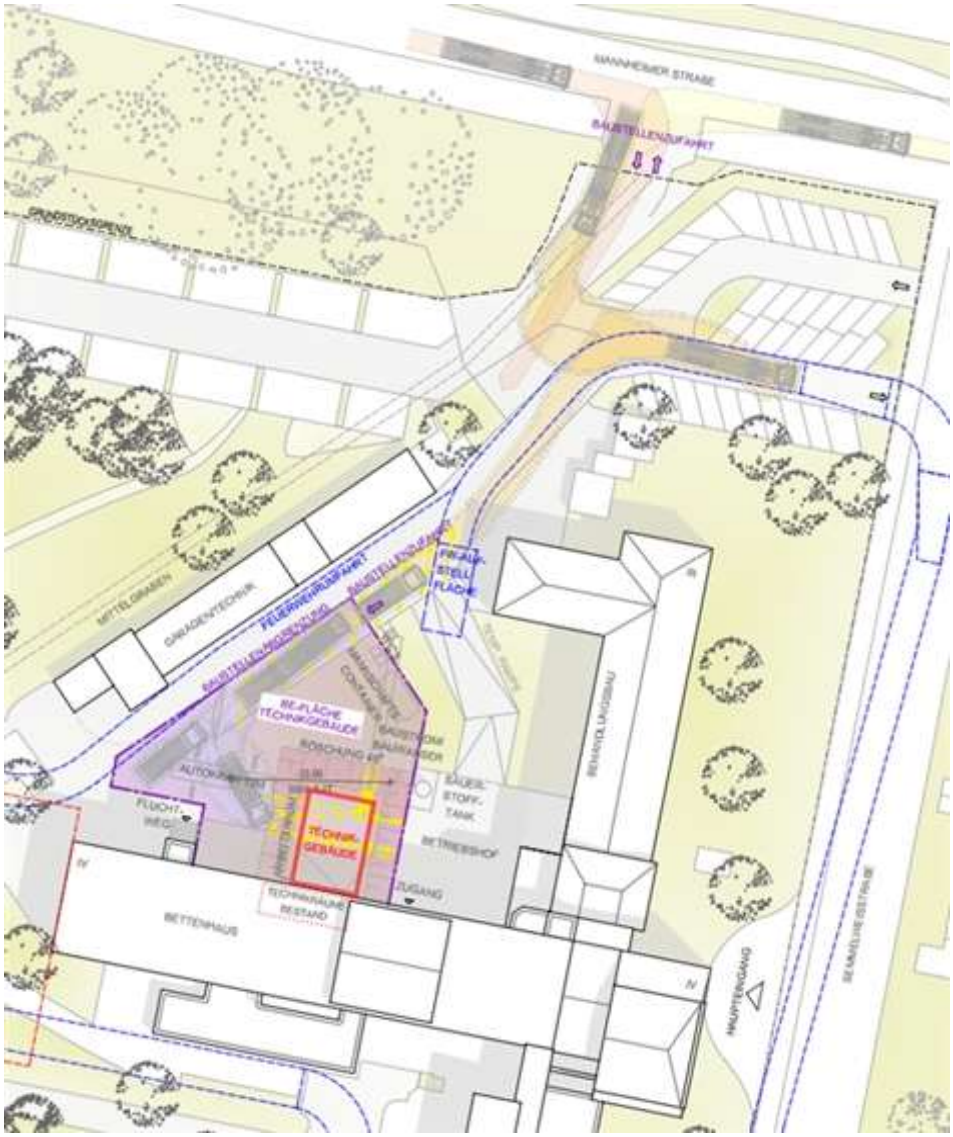
Ort, Datum, Stempel und Unterschrift:

.....

**Wird das Angebotsschreiben an dieser Stelle nicht unterschrieben, gilt das Angebot als nicht abgegeben.**

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Lageplan
Lageplan: (siehe auch „Anlage1_Lageplan_Baustelleneinrichtung_Baubeschreibung.pdf)




Beschreibung Technikgebäude
Gebäude:

Das Krankenhaus zum Guten Hirten Ludwigshafen wird im Bereich des Betriebshofes der Klinik ein neues, eingeschossiges, rechteckiges Technikgebäude mit den groben Abmessungen 12m x 8,5m errichten. Dieses wird nördlich grenzständig an das

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

bestehende Bettenhaus angebaut. Ein Teil der technischen Anlagen des neuen Technikgebäudes wird in angrenzenden Räumlichkeiten im Untergeschoss des bestehenden Gebäudes untergebracht. Zu diesem Zweck werden vorhandene Räume im Bestand brandschutztechnisch ertüchtigt. Zudem ist vorgesehen, einige Fenster vollständig oder teilweise zu schließen.

Da sich das Technikgebäude auf dem Standort der derzeitigen Betriebshoframpe befindet, ist eine Verlegung der Zufahrtsrampe erforderlich. In diesem Zusammenhang ist auch der Rückbau eines Technikanbaus im Bereich des Betriebshofes vorgesehen, um diesen während der Baumaßnahme durchgängig in Betrieb halten zu können. Die Erschließung der neuen Technikzentrale erfolgt nach Fertigstellung über den Betriebshof; die Erschließung der im Bestandsgebäude untergebrachten Technikräume erfolgt über das Untergeschoss des Bestandsbettenhauses.

Das neue Technikgebäude sowie die integrierten Bereiche im Untergeschoss des Bestandsbaus beherbergen eine Netzersatzanlage, die Niederspannungshauptverteilung sowie eine Mittelspannungsanlage mit Trafostation. Die Abgasführung der Netzersatzanlage erfolgt über ein Abgasrohr, das über einen stillgelegten Aufzugschacht über das Dach des bestehenden Bettenhauses geführt wird. Die technische Ausstattung wird so ausgelegt, dass Sie auch einen geplanten Erweiterungsneubau (separate Baumaßnahme) mitversorgt.

Baukonstruktion:

Das Technikgebäude wird als Massivbau in Stahlbeton (teilweise mit Hohlwänden) hergestellt. Die Gründung erfolgt auf einer elastisch gebetteten Bodenplatte. Die Frostfreiheit wird über eine kapillarbrechende Tragschicht gewährleistet. Die Gründungstiefe entspricht ungefähr der Gründungstiefe des direkt angrenzenden Bestandsbettenhauses. Der Gebäudebestand ist ebenfalls über eine elastisch gebettete Bodenplatte gegründet. Der Randbereich der Bestandsbodenplatte ist lokal um ca. 50cm zu unterfangen. Die Unterfangung kann händisch und abschnittsweise nach DIN 4123 erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass eine offene Wasserhaltung mittels Pumpensümpfen und Drainagegräben hergestellt werden muss. Der Großteil erdberührenden Bauteile wir als WU-Konstruktion mit Frischbetonverbundfolie hergestellt. Das Technikgebäude hat keine thermische Anforderung an die Gebäudehülle. Die Außenwand erhält keine Wärmedämmung, die Sichtbetonoberfläche der Hohlwände (Außenwände) stellt die fertige Oberfläche dar. Das Dach erhält eine Gefälledämmung mit bituminöser Abdichtung, um das Regenwasser abzuführen. Die Attikaaufkantungen sowie der Anschluss des Daches an den Bestand werden mit Kantblechen ausgeführt.

Gebäudedaten:

Bruttogeschossfläche (mit Räumlichkeiten im Altbau): ca. 160m²

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Bruttorauminhalt (mit Räumlichkeiten im Altbau): ca. 770m²

Geschossigkeit: 1-geschossig

Zufahrt:

Die Zufahrt der Baustelle erfolgt über die Mannheimer Straße unmittelbar auf das Klinikgrundstück, siehe Lageplan.

Krankenhausbetrieb:

Das Krankenhaus bleibt während der Baumaßnahme durchgehend im Betrieb - 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Der Bauablauf ist so zu planen, dass der Krankenhausbetrieb, einschließlich Betriebshof und Feuerwehrumfahrt (siehe Lageplan) ungehindert aufrecht erhalten bleiben.

Zum Wohle der Patientinnen und Patienten, insbesondere im angrenzenden Bettenhaus werden folgende Baustellenöffnungszeiten festgelegt:

Kernarbeitszeiten (Bedienung/ Einsatz Großgerät, hohe Lärmintensivität): Mo-Fr, 08:00-18:00Uhr

Baustellenarbeitszeit (Regelarbeitszeit): Mo-Sa, 07:00-20:00Uhr

Die Leistung des AN ist durch erschütterungsarme, schwingungsarme, lärm- und staubarme Bauverfahren zu erbringen. Eine unzulässige Belastung durch Lärm, Erschütterungen, Staub und Schmutz ist jederzeit zu vermeiden. Staubentwicklung ist soweit möglich zu vermeiden, bzw. sofort zu binden.

Während der Durchführung aller Arbeiten sind die Auflagen und Vorschriften zur Verhinderung und Vermeidung von Baulärm grundsätzlich unbedingt zu beachten. Hier gelten insbesondere die

· Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräusch-Immissionen (AVV Baulärm)

· § 22 des Bundes- Immissionsschutz-Gesetz Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen

· 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-Schutzgesetzes, Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImschG)

Lärmerzeugende Arbeiten während der Nachtzeit von 20.00 bis 7.00 Uhr sind unzulässig.

Baustelleneinrichtung:

Die Lage und das Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung überlassenen Fläche ist im Lageplan dargestellt

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

(Baustelleneinrichtungsplan). Innerhalb der Baustellenabgrenzung befindet sich eine stillgelegte Abfahrt zum Betriebshof, welche im Zuge der Rückbauarbeiten/ des Aushubs durch den Auftragnehmer weitestgehend zurückgebaut wird. Die übrigen Flächen innerhalb Baustellenabgrenzung können durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber frei hergerichtet werden. Es ist berücksichtigen, dass die Feuerwehrumfahrt, welche unmittelbar an die Baustellenabgrenzung anschließt, stets freigehalten werden muss. Darüber hinaus sind alle Zugänge, Flucht- und Rettungswege aus dem Klinikgebäude jederzeit ungehindert nutzbar zu halten. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass das Abstellen von Materialien, Geräten oder Fahrzeugen ausschließlich innerhalb der Baustellenabgrenzung stattfindet. Die Verkehrssicherheit und der Betrieb des Krankenhauses auf dem Gelände darf in keiner Weise behindert werden. Etwaige Änderungen oder Erweiterungen der Flächenbedarfe sind vorab mit dem Auftraggeber schriftlich abzustimmen.

Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen:

Das Baufeld befindet sich auf dem Klinikgrundstück. Interne Transportwege werden im Baustelleneinrichtungsplan (siehe Lageplan) festgelegt und sind für die Anlieferung von Materialien sowie den Baustellenverkehr ausreichend dimensioniert. Montageöffnungen oder besondere Transporteinrichtungen sind nicht vorgesehen. Der Auftragnehmer hat die Transportwege in sauberem und verkehrssicherem Zustand zu halten.

Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Die Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser werden vom Auftraggeber auf dem Baufeld bereitgestellt. Die Übergabepunkte befinden sich im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen. Die verfügbaren Anschlusswerte sind für die Bauausführung ausreichend dimensioniert. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Anschlüsse sachgerecht zu nutzen und die geltenden technischen sowie sicherheitsrelevanten Vorschriften einzuhalten. Eine unentgeltliche Mitbenutzung der Anschlüsse ist nur für die Dauer der Bauausführung vorgesehen.

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit/ Ergebnisse von Bodenuntersuchungen:

Die Bodenverhältnisse wurden im vorliegenden Baugrundgutachten untersucht. Es handelt sich überwiegend um tragfähige Schichten, die eine Gründung entsprechend den statischen Vorgaben zulassen. Der Baugrund weist in den relevanten Tiefenlagen keine besonderen Auffälligkeiten auf. Setzungsrelevante oder kontaminierte Schichten wurden nicht festgestellt. Die Tragfähigkeit ist für die geplante Bauausführung ausreichend nachgewiesen.

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Aufnahmevermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen:

Für das Baufeld liegen hydrologische Daten aus dem Baugrundgutachten vor. Der Bemessungswasserstand beträgt +89,70 m, der Bauwasserstand liegt bei +88,70 m. Damit befindet sich der Bauwasserstand bündig mit der geplanten Oberkante der Bodenplatte. Vorfluter, oberirdische Gewässer oder Hochwassergefährdungen sind im unmittelbaren Baustellenbereich nicht vorhanden. Weitere Wasseranalysen sind nicht erforderlich.

Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Über die allgemein geltenden gesetzlichen Bestimmungen hinaus bestehen keine besonderen umweltrechtlichen Vorschriften für die Baustelle. Der Auftragnehmer hat jedoch sämtliche relevanten Umweltauflagen einzuhalten, insbesondere in Bezug auf Lärm-, Staub- und Abwasseremissionen sowie den Schutz angrenzender Flächen.

Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall:

Für die Entsorgung von Abwasser und Abfall bestehen keine besonderen Beschränkungen. Es gelten die allgemeinen gesetzlichen und kommunalen Vorgaben. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Abfälle nach Art getrennt zu sammeln und ausschließlich zugelassene Entsorgungswege zu nutzen. Dabei sind insbesondere die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einzuhalten. Nachweise über die ordnungsgemäße Entsorgung sind auf Verlangen vorzulegen.

Schutz des Bestandsgebäudes:

Der Neubau der Technikzentrale wird grenzständig an das Bestandsbettenhaus errichtet. Es ist zwingend darauf zu achten, dass das Bestandsgebäude während sämtlicher Bauarbeiten nicht beschädigt wird. Entsprechende Vorkehrungen zum Schutz der Bausubstanz, der Fassade sowie der angrenzenden Bauteile sind rechtzeitig zu treffen und fortlaufend zu überprüfen. Hierzu zählen insbesondere geeignete Schutzmaßnahmen gegen Erschütterungen, Feuchtigkeit, Verschmutzungen sowie mechanische Einwirkungen. Etwaige Schäden sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen.

Art und Umfang der Regelungen und Sicherung des öffentlichen Verkehrs:

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Besondere Regelungen oder Sicherungsmaßnahmen für den öffentlichen Verkehr sind nicht erforderlich, da sich das Baufeld auf dem Klinikgelände befindet und keine öffentlichen Verkehrsflächen betroffen sind.

Abwasser-/ Versorgungsleitungen:

Vor Beginn der Arbeiten werden sämtliche bekannten Abwasser- und Versorgungsleitungen im Baufeld freigeräumt und zurückgebaut. Sollten im Zuge der Bauausführung dennoch weitere Leitungen angetroffen werden, ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren. Beschädigungen sind in jedem Fall zu vermeiden; erforderliche Schutz- oder Sicherungsmaßnahmen sind rechtzeitig abzustimmen und umzusetzen.

Bekanntgabe der besonderen Hinweise auf Verkehrseinrichtungen, Absperrungen und Umleitungen:

Besondere Hinweise auf Verkehrseinrichtungen, Absperrungen oder Umleitungen im öffentlichen Verkehrsraum sind nicht erforderlich. Innerhalb des Klinikgeländes wird der Auftragnehmer die notwendigen Absperrungen und Sicherungsmaßnahmen eigenverantwortlich umsetzen.

Ergebnisse und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel und Unrat:

Im Zuge der vorbereitenden Untersuchungen wurden keine Hinweise auf Kampfmittel oder sonstige gefährliche Altlasten festgestellt. Sollten während der Bauausführung dennoch verdächtige Funde (z. B. metallische Gegenstände, Munitionsteile, Altlasten) auftreten, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich sofort einzustellen und der Auftraggeber unverzüglich zu informieren. Eine eventuelle Kampfmittelräumung erfolgt ausschließlich durch die zuständigen Behörden bzw. Fachfirmen. Etwaig anfallender Unrat ist fachgerecht zu entsorgen und darf nicht im Baufeld verbleiben.

Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen:

Zur Einhaltung der Baustellenverordnung (BaustellV) wurde ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestellt. Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) ist erstellt und auf der Baustelle ausgehängt. Zudem ist ein Baustelleneinrichtungsplan vorhanden, der Verkehrswege, Flucht- und Rettungswege sowie Lagerflächen berücksichtigt (siehe „Anlage1_Lageplan_Baustelleneinrichtung_Baubeschreibung.pdf“). Regelmäßige Sicherheitsunterweisungen und Abstimmungen mit allen beteiligten Unternehmen werden durchgeführt. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist verpflichtend zu verwenden.

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Schadstoffbelastungen:

Es sind keine Schadstoffbelastungen des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe oder der Bauteile bekannt. Fachgutachten, die eine Belastung nahelegen könnten, liegen nicht vor. Sollten während der Bauausführung dennoch Auffälligkeiten festgestellt werden (z. B. auffälliger Geruch, Verfärbungen, verdächtige Materialien), ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten

Vom Auftraggeber sind folgende Vorarbeiten vorgesehen:

-Herstellen der Baustellenzufahrt über die Mannheimer Straße

-Freiräumung und Rückbau von Abwasser- / Versorgungsleitungen im Baufeld

-Kampfmittelsondierung und Freiräumung im Baufeld

-Herstellung einer provisorischen Rampe zur Aufrechterhaltung des Betriebes des Betriebshofes

Allgemeine vorbereitende Maßnahmen, wie die Bereitstellung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Übergabe der Bestandsunterlagen, erfolgen rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten. Sollten darüber hinaus weitere Vorarbeiten erforderlich werden, werden diese gesondert abgestimmt und rechtzeitig bekanntgegeben.

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

Es ist davon auszugehen, dass teilweise zeitgleich eine Maßnahme auf dem Baufeld umgesetzt wird (Tiefbauarbeiten/ Verlegung eines verrohrten Gewässers). Eine gegenseitige Einschränkung/ Behinderung ist nicht zu erwarten, da die Maßnahme räumlich voneinander getrennt stattfinden. Sollte sich im Verlauf der Bauausführung die Notwendigkeit ergeben, weitere Unternehmer einzubinden, welche die Bauausführung tangieren, wird der Auftraggeber rechtzeitig informieren und die erforderliche Koordination sicherstellen.

Weisungsbefugte Personen

Weisungsbefugt gegenüber dem Auftragnehmer sind ausschließlich die vom Auftraggeber schriftlich benannten Personen (Auftraggebervertretung, Objekt- und Bauleitung). Weisungen haben im Rahmen der vertraglich vereinbarten Leistungen zu erfolgen und sind für den Auftragnehmer nur verbindlich, sofern sie von den genannten Personen erteilt werden. Anordnungen Dritter, insbesondere von Nachunternehmern, Lieferanten, Baustellen- oder Krankenhauspersonal, entfalten keine Verbindlichkeit.

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Änderungen in der Person der Weisungsbefugten teilt der Auftraggeber dem Auftragnehmer unverzüglich in schriftlicher Form mit.

ZTV
Zusätzliche Technische Vertragsbedingung (ZTV)

Leistungsumfang

Der Auftragnehmer liefert, montiert, prüft und nimmt die vollständige Abgasanlage des Netzersatzaggregates einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und Dämmarbeiten betriebsfertig in Betrieb.

Der Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- Abgasleitung vom Motorabgasaustritt bis zu Austrittsöffnung über Dach bzw. an der Fassade
- Kompensatoren zur Schwingungsentkopplung
- Kondensatleitung
- Rohrhalterungen, Festpunkte und Gleitlager
- Wärmedämmung einschließlich Blechmantel
- Wand- und Deckendurchführung mit brandschutztechnischer Abschottung
- Wetterschutzhaube bzw. Mündungsabschluss
- Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen
- Dokumentation und Revisionsunterlagen

Technische Anforderungen

Die Abgasanlage ist für den Dauerbetrieb sowie den Notstrombetrieb des vorgesehenen Netzersatzaggregates auszulegen.

Folgende Mindestanforderungen sind einzuhalten:

- Temperaturbeständigkeit mindestens 600°
- kondensatdichtes Abgassystem der einzelnen Systemkomponenten
- Edelstahlqualität mindestens Werkstoff 1.4404 oder gleichwertig
- Geeignet für Dieselmotor Abgase
- Druckdichte und gasdichte Rohrverbindungen
- korrosionsbeständige Ausführung aller Komponenten
- Dauerhafte Aufnahme von thermischer Längenausdehnung
- Auslegung auf die vom Aggregatehersteller vorgegebenen maximalen zulässigen Abgasgegendrücke
- Schalltechnische Anforderungen gemäß beiliegender Stellungnahme St3 zur schalltechnischen beurteilung des Technikgebäudes

Schallschutz

Die Abgasanlage ist so auszulegen, dass die im Projekt geforderten Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Der Auftragnehmer der Netzersatzanlage (separate Ausschreibung) und der Auftragnehmer der Abgasanlage (Inhalt dieser Ausschreibung) haben ihre Leistungen schalltechnisch aufeinander abzustimmen. Die Einhaltung der vorgegebenen Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort ist gemeinsam nachzuweisen.

Wärmedämmung

Sämtliche Abgasleitungen innerhalb des Gebäudes sind mit einer hochtemperaturbeständigen Wärmedämmung auszuführen.
Sämtliche Abgasleitungsteile dürfen im zugänglichen Bereich 60°C nicht überschreiten.
Die Dämmung ist mit einem geschlossenen Edelstahlblechmantel zu versehen.

Brandschutz

Der Auftragnehmer hat sämtliche Anforderungen des Brandschutzkonzeptes sowie der bauaufsichtlichen Vorgaben zu berücksichtigen.

Leistungsumfang:
- Brandschutzgerechte Wand- und Deckendurchführung
- Zulassungskonforme Abschottungen
- Lieferung aller Verwendbarkeitsnachweise
- Kennzeichnung der Abschottungen
- Die Funktion angrenzender Brandabschnitte dar durch die Installation nicht berücksichtigt werden

Statik und Befestigung

Die statische Auslegung der Abgasanlage einschließlich aller Befestigungen, Konsolen und Tragkonstruktionen ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen.

Folgende Lasten sind zu berücksichtigen:

- Eigengewicht
- Windlast
- Schneelast
- Temperaturbedingte Ausdehnungen
- Schwingungsbeanspruchungen des Netzersatzaggregates

Entsprechende Nachweise sind vor der Ausführung vorzulegen.

Genehmigung und Abstimmungen

Der Auftragnehmer hat seine Planung mit folgenden beteiligten abzustimmen

- TGA Fachplanung
- Tragwerksplanung
- Brandschutz Sachverständiger

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

- Architekt
- Schornsteinfeger bzw. zuständige Genehmigungsbehörde.
- Ausführendes Unternehmen welches das Netzersatzaggregat liefert. Das Netzersatzaggregat , die Steuerung, der Rußpartikelfilter und alle notwendigen Anlagenteilen mit Ausnahme der Abgasanlage) wird in einer separaten Ausschreibung veröffentlicht.

Prüfung und Inbetriebnahme

Vor Übergabe sind durchzuführen:

- Sichtprüfung der gesamten Anlage
- Dichtheitsprüfung
- Überprüfung der Befestigungen
- Funktionsprüfung unter Lastbetrieb des Aggregates
- Temperaturmessungen
- Nachweis des zulässigen Abgasgegendrucks

Mängel sind vor Abnahme vollständig zu beseitigen.

Dokumentation

Vor der Abnahme sind in deutscher Sprache vorzulegen:

- Herstellerdatenblätter
- Zulassungen
- CE-Konformitätserklärungen
-Brandschutznachweise
- Fachunternehmererklärung
- Statikunterlagen
- Berechnung des Abgasgegendrucks
- Wartungsanleitungen
- Revisionspläne (PDF und DWG)
- Mess- und Prüfprotokolle

Besondere Hinweise

Eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe wird jederzeit angeboten und wird empfohlen.
Maßangaben sind vor Fertigung eigenverantwortlich vor Ort zu prüfen.
Nachträge aufgrund unterlassener Bestandsaufnahme werden nicht anerkannt.

Projektierung Netzersatzanlage:

Die Netzersatzanlage ist Bestandteil einer separaten Ausschreibung. Die Abgasanlage wird auf das Ausschreibungsergebnis der Netzersatzanlage fortgeschrieben. Siehe hierzu die Summenstufe 01.0.4 Abgasberechnung.

Die Netzersatzanlage wurde mit folgendem Fabrikat / Typ projektiert:

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

Netzersatzaggregat:
Typ: VOR-650-NC
Leistungsklasse: 650kVA/520kW

Dieselmotor:
Fabikat: Volvo Penta
Typ: TWD 1644GE

Synchrongenerator:
Leroy Somer
Typ: LSA 47.3

Rußpartikelfilter
Grenzwert: 1mg/Nm³
Abgasmindesttemperatur / Regeneration: 400°C

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

**01 440 STARKSTROMANLAGEN**

**01.0 442 EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN**

**01.0.0**

Doppelwandige Verbindungsleitung von Austritt Abgasschalldämpfer bis in den Steigeschacht und
über Dach

ca. Länge: 38,41 m

Doppelwandiges Edelstahl - Abgassystem in Elementbauweise mit Flanschverbindung und Steckende
CE zertifiziert für Über- und Unterdruck bis: min. 5000 Pa
Temperatur Dauerbetrieb: bis min. 600° C

Das rauchgasführenden Innenrohre ist säure- und temperaturbeständige: JA

Der Außenmantel ist gegen eindringendes Niederschlagswasser geschützt: JA

Geeignet zur Abgasführung von Abgasen aus Gas- /Dieselmotoren sowie industrieller Prozessluft: JA

Ein-, bzw. Anbau innerhalb und außerhalb von Gebäuden: JA

Abgasrohr Innenschale: min. Edelstahl, Werkstoff - Nr. 1.4404
Keramikfaser-Dämmschich Innenrohr: min. 25mm
Außenrohr: min. Edelstahl Werkst.-Nr. 1.4301

Wärmedurchlasswiderstand des Abgassystems beträgt min:
0,37 m2 K/W bei 200° C.

Leitfabrikat:
Fabrikat: Schiedel GmbH & Co. KG
Typ: HP5000 DW25 WT 300 WS 0,6mm
Innendurchmesser: 300 mm
Materialstärke: min. 0,6 mm
oder gleichwertig

Die Gleichwertigkeit eines angebotenen Alternativprodukts ist mit Angebotsabgabe durch technische Unterlagen nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat / Typ:
'.....'

liefern und betriebsbereit montieren.

01.0.0.01 Anschlussübergang
Anschlussübergang Flansch auf 300
Adapter

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.02 | Inspektions T-Stück 90° mit Deckel, druckdicht<br>Ø 300<br>Inspektions T-Stück 90° mit Deckel, druckdicht<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 3 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.03 | Rohrelement 1000mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 1000mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 25 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.04 | Rohrelement 500mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 500mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 4 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.05 | Rohrelement 300mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 300mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 4 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.06 | Emissionsmesselement mit Messöffnungen nach DIN EN 15259<br>Emissionsmesselement mit Messöffnungen nach DIN EN 15259 | | | | |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: | ..... |
| | gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.07 | Kompensator mit Innenrohr<br>Ø 300<br>Kompensator mit Innenrohr<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 3 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.08 | Außenmantel für Kompensator<br>Ø 300<br>Außenmantel für Kompensator<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 3 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.09 | Stützplatte Ø 300<br>Stützplatte Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 15 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.10 | Verlängerte Wandkonsole (Paar)<br>Verlängerte Wandkonsole (Paar)<br><br>Material: Edelstahl: min. 1.4301<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 15 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.11 | Wandführung Ø 350/300<br>Wandführung Ø 350/300<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 10 | St | ..... | ..... |
| | | | | Übertrag: | ..... |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: ..... | |
| 01.0.0.12 | Verlängerung für Wandhalter "L"<br>Länge. min. 550 mm<br>Verlängerung für Wandhalter "L"<br>Länge. min. 550 mm<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 10 | Paar | ..... | ..... |
| 01.0.0.13 | Rohrelement 300mm mit Kondensatablauf<br>Ø 300<br>Rohrelement 300mm mit Kondensatablauf<br>Ø 300<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.14 | Inspektionsbogen 90°<br>Ø 300<br>Inspektionsbogen 90°<br>Ø 300<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 5 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.15 | Bogen 90° Ø 300<br>Bogen 90° Ø 300<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 3 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.16 | Dachdurchführung 0 ° Ø 400<br>Dachdurchführung 0 ° Ø 400<br><br>Material: Edelstahl | | | | |
| | | | | Übertrag: ..... | |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: ..... | |
| | gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.0.17 | Regenkragen 350/140 Ø 300<br>Regenkragen 350/140 Ø 300<br><br>Material: Edelstahl<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| | | | | **01.0.0 Abgas Verbindungsleitung** | **.....** |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

**01.0.1**

Doppelwandige Steigeleitung (teilweise verbaut in einem LB90 Schacht)

Doppelwandiges Edelstahl - Abgassystem in Elementbauweise mit Flanschverbindung und Steckende
CE zertifiziert für Über- und Unterdruck bis: min. 5000 Pa
Temperatur Dauerbetrieb: bis min. 600° C

Das rauchgasführenden Innenrohre ist säure- und temperaturbeständige: JA

Der Außenmantel ist gegen eindringendes Niederschlagswasser geschützt: JA

Geeignet zur Abgasführung von Abgasen aus Gas- /Dieselmotoren sowie industrieller Prozessluft: JA

Ein-, bzw. Anbau innerhalb und außerhalb von Gebäuden: JA

Abgasrohr Innenschale: min. Edelstahl, Werkstoff - Nr. 1.4404
Keramikfaser-Dämmschich Innenrohr: min. 25mm
Außenrohr: min. Edelstahl Werkst.-Nr. 1.4301

Wärmedurchlasswiderstand des Abgassystems beträgt min:
0,37 m2 K/W bei 200° C.

Leitfabrikat:
Fabrikat: Schiedel GmbH & Co. KG
Typ: HP5000 DW25 WT 300 WS 0,6mm
Innendurchmesser: 300 mm
Materialstärke: min. 0,6 mm
oder gleichwertig

Die Gleichwertigkeit eines angebotenen Alternativprodukts ist mit Angebotsabgabe durch technische Unterlagen nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat / Typ:
'.....'

liefern und betriebsbereit montieren.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01.0.1.01 | Grundplatte Bodenmontage für<br>Bogen mit Stützfuß<br>Grundplatte Bodenmontage für<br>Bogen mit Stützfuß<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.02 | Bogen 87° mit Stützfuß | | | | |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: | ..... |
| | Ø 300<br>Bogen 87° mit Stützfuß<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.03 | Inspektions T-Stück 90° mit Deckel, druckdicht<br>Ø 300<br>Inspektions T-Stück 90° mit Deckel, druckdicht<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 2 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.04 | Rohrelement 1000mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 1000mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 20 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.05 | Rohrelement 500mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 500mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 2 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.06 | Rohrelement 300mm<br>Ø 300<br>Rohrelement 300mm<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 2 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.07 | Inspektionsbogen 90°<br>Ø 300<br>Inspektionsbogen 90° | | | | |
| | | | | Übertrag: | ..... |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: | ..... |
| | Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.08 | Kompensator mit Innenrohr<br>Ø 300<br>Kompensator mit Innenrohr<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.09 | Außenmantel für Kompensator<br>Ø 300<br>Außenmantel für Kompensator<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.10 | Rohrelement 300mm mit Kondensatablauf<br>Ø 300<br>Rohrelement 300mm mit Kondensatablauf<br>Ø 300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.11 | Dachdurchführung 0 °<br>Ø 400<br>Dachdurchführung 0 °<br>Ø 400<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.12 | Regenkragen 350/140<br>Ø 300<br>Regenkragen 350/140<br>Ø 300 | | | | |
| | | | | Übertrag: | ..... |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: ..... | |
| | gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.13 | Wandführung<br>Ø 350/300<br>Wandführung<br>Ø 350/300<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 2 | St | ..... | ..... |
| 01.0.1.14 | Verlängerung für Wandhalter "L"<br>550 mm<br>Verlängerung für Wandhalter "L"<br>550 mm<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 2 | Paar | ..... | ..... |
| | | | | **01.0.1 Abgas Steigleitung** | **.....** |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

**01.0.2**

Leichtbauschacht
Verlauf senkrecht im Gebäude bis Oberkanten Dacheindeckun
Leichtbauschacht Feuerwiederstandsdauer: min. 90 Minuten
Verlauf senkrecht im Gebäude bis Oberkanten Dacheindeckung
Schachtgröße innen 450x450 / außen 540x540mm

ca. Länge: min. 18,00 m

Errichtung als Montage-Schornstein nach DIN 18160-1 erfolgen: JA

Industriell hergestellt aus Brandschutzplatten: JA
nichtbrennbar, Baustoffklasse A1-DIN 4102
nach Maßgabe des Prüfzeugnisses, verklebt und geklammert oder geschraubt: JA

Der Schacht ist standsicher im Gebäude zu errichten: JA
Bei größeren Höhen als 15 m, sind zusätzliche Lastabtragungen einzubauen: JA
Der Schacht wird mindestens bis an die nichtbrennbare Dachhaut oder über Dach geführt. Er ist gegen Witterungseinflüsse mit einer geeigneten Verkleidung zu schützen.
Im Bereich des Schachtaustrittes ist eine Verwahrung anzubringen.
Die Dimensionierung und Montage der
Abgasanlage (Schornstein) muss den baurechtlichen Anforderungen und Normen entsprechen.

Technische Daten:

Material: z.B. Vermiculite-Brandschutzplatte, nichtbrennbar, A1-DIN 4102
Feuerwiderstandsdauer: min. 90 Minuten
Wanddicke: max. 45 mm
Rohdichte: min. 500 kg/m³
Wärmedurchlasswiderstand: max. 0,22 m²K/W
Klassifizierung Temperatur: min. T600
Lichte Abmessungen: max. 450 x 450 mm
Außenmaß: max. 540 x 540 mm
Gesamtlänge: min. 17000 mm

Leitfabrikat:
Fabrikat: Schiedel Typ: LB90

Die Gleichwertigkeit eines angebotenen Alternativprodukts ist mit Angebotsabgabe durch technische Unterlagen nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat / Typ:
'.....'

liefern und betriebsbereit montieren.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01.0.2.01 | Leichtbauschacht Grundplatte 450x450<br>Leichtbauschacht Grundplatte 450x450 | | | | |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 5 | St | ..... | ..... |
| 01.0.2.02 | Leichtbauschacht Schachtelement Frontplatte abnehmbar H=500mm 450x450<br>Leichtbauschacht Schachtelement Frontplatte abnehmbar H=500mm 450x450<br><br>Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 36 | St | ..... | ..... |
| 01.0.2.03 | Leichtbauschacht Wandhalter für Schacht 180x180<br>Leichtbauschacht Wandhalter für Schacht 180x180<br><br>Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 10 | St | ..... | ..... |
| 01.0.2.04 | Leichtbauschacht Schachtarretierung 450x450 mit Schelle<br>Leichtbauschacht 90 Wandhalter für Schacht 180x180<br><br>Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 5 | St | ..... | ..... |
| 01.0.2.05 | Leichtbauschacht Brandschutzkleber 850g<br>Leichtbauschacht Wandhalter für Schacht 180x180<br><br>Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br><br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br><br>liefern und betriebsbereit montieren. | 22 | St | ..... | ..... |
| 01.0.2.06 | Leichtbauschacht Flächenspachtel 8 kg<br>Leichtbauschacht Wandhalter für Schacht 180x180 | | | | |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag: ..... | | | | |
| | Feuerwiderstand: min. 90 Minuten<br>gemäß den Spezifikationen in den Vorbemerkungen / Vortexten.<br>liefern und betriebsbereit montieren. | 5 | St | ..... | ..... |
| | **01.0.2 Leichtbauschacht für Abgasanlagen** | | | | **.....** |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

**01.0.3**

01.0.3.01 Kaminanlage
Kaminanlage

Statisches System: freistehend mit Fußeinspannung
Aufstellung: auf einer Stahlbetondecke
Mündungshöhe: + 18000 mm über Gelände
Aufstellebene: + 13000 mm über Gelände
Bauform: doppelwandig, einzügig,
in 1-teiliger Bauweise
Gewicht: max. 490kg

Außenrohr:
1 Stück WN-Rohr Ø 504 x nach Statik x 5000 mm
S235 JR
2 Stück Kranösen U-Profil 1.4301 (sichtbar)
Außenbeschichtung 160 µm C3
Innenbeschichtung 60 µm
1 Stück WN Anschnittverstärkung für Anschluss DN300
1 Stück Reinigungsöffnung 200 x 250 mm 1.4571
1 Stück Bodenblech 5 mm
1 Stück Fußkonstruktion nach Statik S235 JR
2 Stück Blitzschutzlaschen

Innenrohr:
1 Stück WN-Rohr Ø 300 x 2 x 4500 mm
Material: 1.4571
Mineralfaserdämmung 50 mm einlagig
1 Stück Spanten 50 x 10 mm 1.4301
1 Stück Anschnitt
1 Stück Reinigungsöffnung 200 x 250 mm 1.4571
1 Stück Rollenführung
1 Stück Mündungshaube über Außenrohr Material
wie Innenrohr, schwarz beschichtet
1 Stück Kondensatstutzen 3/4 " 1.4571

liefern und betriebsbereit montieren.

1 St ..... .....

01.0.3.02 Prüffähige statische Berechnung Kaminanlage
Prüffähige statische Berechnung Kaminanlage

1 St ..... .....

01.0.3.03 Transport der freistehenden Kaminanlage
Transport der freistehenden Kaminanlage

liefern und betriebsbereit montieren. Der Baustelleinrichtungsplan ist zu berücksichtigen.

1 psch .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Übertrag: | ..... |
| 01.0.3.04 | Mobilkran zur Montage der Kaminanlage auf dem Dach<br>Mobilkran zur Montage der Kaminanlage auf dem Dach<br><br>Der Baustelleinrichtungsplan ist zu berücksichtigen. | 1 | St | ..... | ..... |
| 01.0.3.05 | Arbeitsbühne<br>Arbeitsbühne<br><br>Höhe: min 12m<br><br>Der Baustelleinrichtungsplan ist zu berücksichtigen. | 1 | St | ..... | ..... |
| | **01.0.3 Kaminanlage freistehend** | | | | **.....** |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|---|---|---|---|---|---|

**01.0.4 Abgasberechnung**

01.0.4.01 Abgasberechnung
Abgasberechnung

Die Ausschreibung der Abgasanlage erfolgt zeitlich unabhängig von der Ausschreibung des Netzersatzaggregats (NEA). Zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe für die Abgasanlage steht das tatsächlich zur Ausführung kommende Fabrikat sowie der Typ des Netzersatzaggregats noch nicht fest.

Der Auftragnehmer der Abgasanlage hat nach Vorliegen der Vergabeentscheidung für das Netzersatzaggregat die vollständige Auslegung und Nachweisführung der Abgasanlage auf Grundlage der technischen Daten des tatsächlich beauftragten Netzersatzaggregats durchzuführen.

Ermittlung und Prüfung der maßgeblichen Abgasparameter des angebotenen Netzersatzaggregats (Abgasvolumenstrom, Abgastemperatur, zulässiger Abgasgegendruck, Abgasanschlussdimension, Betriebszustände usw.).
- Durchführung einer vollständigen Abgasberechnung für das gesamte Abgassystem.
- Nachweis, dass die Abgasanlage die Anforderungen des Aggregatherstellers hinsichtlich des maximal zulässigen Abgasgegendrucks einhält.
- Anpassung der Dimensionierung der Abgasleitungen, Schalldämpfer, Kompensatoren, Befestigungen und weiterer Systemkomponenten soweit zur Einhaltung der Anforderungen erforderlich.
- Vorlage der Berechnungsunterlagen und Nachweise zur Freigabe durch den Auftraggeber bzw. dessen Planer.
- Erstellung der Werk- und Montageplanung auf Grundlage der endgültigen Anlagendaten.

1 psch .....

**01.0.4 Abgasberechnung .....**

**01.0 442 EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN .....**

**01 440 STARKSTROMANLAGEN .....**

## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| 01.0.0 | Abgas Verbindungsleitung | ..... |
| 01.0.1 | Abgas Steigleitung | ..... |
| 01.0.2 | Leichtbauschacht für Abgasanlagen | ..... |
| 01.0.3 | Kaminanlage freistehend | ..... |
| 01.0.4 | Abgasberechnung | ..... |
| 01.0 | 442 EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN | ..... |
| 01 | 440 STARKSTROMANLAGEN | ..... |

| | |
|---|---|
| Summe | ..... |
| zzgl. MwSt ..... % | ..... |
| Gesamtsumme | ..... |

**Inhaltsverzeichnis**


| | | |
|---|---|---|
| **01** | **440 STARKSTROMANLAGEN** | 12 |
| **01.0** | **442 EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN** | 12 |
| **01.0.0** | **Abgas Verbindungsleitung** | 12 |
| **01.0.1** | **Abgas Steigleitung** | 17 |
| **01.0.2** | **Leichtbauschacht für Abgasanlagen** | 21 |
| **01.0.3** | **Kaminanlage freistehend** | 24 |
| **01.0.4** | **Abgasberechnung** | 26 |