

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Allgemeine Vorbemerkungen		2
	ATV DIN 18299		8
	ATV Raumluftechnische Anlagen DIN 18379		9
	Fabrikatliste UKD		11
	Anlagenbeschreibung		12
01	Bereich	Montageleistungen	13
01.01	Titel	Ventilator	13
01.02	Titel	Luftleitungen	18
01.07	Titel	Luftdurchlässe	25
01.08	Titel	Sonstiges	27
02	Bereich	Besondere Leistungen	29
02.01	Titel	Baustelleneinrichtung	29
02.02	Titel	Montagegerüste	31
02.03	Titel	Sonstige Leistungen	32
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	34
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen	39
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		47

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN SANITÄRTECHNIK

I.1. BAUVORHABEN UND LAGE DER BAUSTELLE IM ÜBERBLICK:

Neubau Zentrum für seelische Gesundheit, Zentrum für gesundes Altern und Labordiagnostisches Zentrum UKD

1.1 Vorhaben:

Das Universitätsklinikum Dresden plant einen Neubau mit folgenden Hauptnutzungen:

- psychiatrische Kliniken
- Altersforschungszentrum / Zentrum für Gesundes Altern
- Studienzentrum für klinische Forschung / ECTU
- labordiagnostisches Zentrum
- Tiefgarage für PKW Besucher und Personal

in zentraler Lage im Hauptcampus des Klinikumsgeländes inmitten in Betrieb befindlicher, genutzter Gebäude mit teilweise hochsensiblen Nutzungen.

Errichtung eine mehrgeschossigen, gegliederten Baukörpers im Massivbauweise, tragende Stahlbetonwände, -stützen und -decken sowie vertikal orientierter Lochfassade in Klinkeroptik als Wärmedämmverbundsystem. Gestaffelter Baukörper mit 3 offenen Innenhöfen. Bauliche Anbindung an Bestandsbauten über Brückenbauwerk und unterirdische Versorgungsbauwerke (Kollektoren). Nichttragender Ausbau mit Leichtbaustoffen und spezifischen Ausbausystemen.

1.2 Lage im Klinikcampus:

Der Standort des geplanten Gebäudes befindet sich auf dem Flurstück 105/a auf dem Campus des Uniklinikums Dresden. Westlich befinden sich die Gebäude 53 und 81. Östlich verläuft die Fiedlerstraße. Die zu bebauende Fläche wurde nach Abriss des früheren Hauses 46 größtenteils als Parkplatz genutzt.

Die Baustelle ist allseitig vom Campus des Universitätsklinikums Dresden umschlossen. Nördlich befindet sich unmittelbar hinter der dauerhaft in Betrieb verbleibenden Erschließungsstraße das Großgebäude des

Diagnostisch-Internistisch-Neurologisches Zentrums (Haus 27, DINZ), im Osten hinter der Fiedlerstraße die Poliklinik für Zahnerhaltung, (Haus 28), im Süden hinter der Grünfläche das UKD-Parkhaus und im Westen unmittelbar angrenzend die Häuser 53/81 an der zentralen Klinikachse.

Auf die lärm- und erschütterungssensiblen Nutzungen der Gebäude im Norden, Osten und Westen ist dementsprechend besonders Rücksicht zu nehmen.

1.3 Zufahrt/Zugänge:

Öffentliche und klinikinterne befestigte Straßen bis zum unmittelbaren Baufeld. Hauptzufahrt von Osten über

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

die Mildred-Scheel-Straße und neu geschaffener Querstraße innerhalb des Klinikgeländes nach detailliertem Bauleistungskonzept und aufgrund der weiteren im Umfeld parallel erfolgenden Baumaßnahmen über die Gesamtbauzeit mit mehrfach im Umfeld wechselnden Zu- und Abfahrtswegen sowie gesonderten Vorkehrungen für Großtransporte.

Die aktuellen Verkehrsregelungen werden im Rahmen der regelmäßigen Bauberatungen rechtzeitig präzisiert und vorgegeben. Abweichungen sind dem AG/OÜ mit zeitlichem Vorlauf anzuzeigen und freigegeben zu lassen.

Dabei sind die im BE Plan ausgewiesenen Sperrflächen zu berücksichtigen. Der in der Baustellenzufahrt liegende Zufahrtsbereich für die Feuerwehr ist ständig freizuhalten. Über die zugewiesenen Flächen hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

Unzulässiger Fahrverkehr und Parken innerhalb des Klinikgeländes ist untersagt und wird gegenüber den Verursachern durchgesetzt.

Die Punkte 10.14.3 und 10.15.1 aus Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen (Formblatt 214) sind zu beachten.

1.4 Parken:

Parkplätze für die Arbeitnehmer des Auftragnehmers stehen auf dem gesamten Gelände des Klinikums sowie auf dem Baugelände nicht zur Verfügung. Fahrzeuge des AN dürfen sich nur kurzzeitig zum Be- und Entladen auf dem Gelände des UKD bzw. auf dem Gelände der Baustelle aufhalten.

Es dürfen keine Fahrzeuge im gesamten Gelände des Klinikums, sowie im Baustellenbereich, zum "Warten" bzw. als "Lenkzeitpausen" geparkt werden.

Widerrechtlich abgestellt Fahrzeuge werden kostenpflichtig abgeschleppt.

Der Auftraggeber hat das Recht, nicht berechnete Kraftfahrzeuge kostenpflichtig auf Gefahr und zu Lasten des Auftragnehmers abschleppen zu lassen, dem die Fahrzeuge zuzuordnen sind.

Pkt. 10.14.3 aus Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen (Formblatt 214) ist zu beachten.

1.5 Arbeitszeiten:

Die Bauleistungen dürfen nur in der Zeit von Montag bis Sonnabends von 7:00 - 20:00 durchgeführt werden.

Lärmintensive Arbeiten sind in der Zeit von 12:00 - 14:00 (Mittagsruhe im UKD) zu vermeiden. Bei entsprechenden Beschwerden erfolgt sofortiger Baustopp durch die Bauleitung (siehe auch Punkt 10.15.3 Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen, Formblatt 214).

1.6 Nachbarn:

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

Auf die Nutzer der und Patienten angrenzenden Klinikgebäude ist bei den Arbeiten insbesondere hinsichtlich Lärm- und Staubentwicklung Rücksicht zu nehmen um daraus resultierende Belästigungen zu reduzieren.

Lärmintensive Arbeiten, insbesondere für restliche Erd- und Tiefbauarbeiten sowie Verdichtungsarbeiten mit schwerem Gerät sind min. 5 Werkzeuge im voraus bei AG schriftlich anzuzeigen, um entsprechende klinikinterne Organisationsmaßnahmen zu ermöglichen. Die Freigabe der angezeigten Arbeiten erfolgt spätestens 3 Werkzeuge vor Leistungsbeginn.

Mit Beginn der Erdarbeiten sind die erforderlichen Maßnahmen zum Staubschutz sicherzustellen. Aufwendungen für diese Schutzmaßnahmen sind in die EP mit einzukalkulieren.

Kreissägen und vergleichbar lärmintensive Geräte sind bei Dauerbetrieb einzuhausen.

Motoren sind in Stillstandszeiten abzustellen.

Staubförmige Immissionen sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. anfeuchten) zu minimieren.

I.2. ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ORGANISATION

2.1 Baustelleneinrichtung:

Die übergeordnete Einrichtung der BE-Fläche, wie Bauzaunstellung mit 2 Toren, zentrale Containeranlage mit Baubesprechungs- und Objektüberwachungscontainer, Verkehrswegebeleuchtung sowie Sanitärcontainer erfolgt durch einen gesonderten AN. Alle Angaben siehe beiliegender BE-Plan, weitere Detaillierung in gemeinsamer Abstimmung zwischen AG/OÜ und den einzelnen ANs.

Der Betrieb des Sanitärcontainers wird durch den AG mit Leistungsbeginn des AN organisiert.

Die Verlängerung der bereitgestellten Medien Bauwasser und -strom bis zum Einsatzort der eigenen Leistungs und die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Im Zuge des Baufortschritts werden durch den anderen AN für Baustromversorgung weitere Standkästen sowie die Beleuchtung der Verkehrswege auf den Etagen ergänzt, nach gemeinsamer Abstimmung und Terminierung mit AG/OÜ. Die AN-seitigen Erfordernisse sind rechtzeitig mit 5 Werktagen Vorlauf schriftlich anzumelden.

Sämtliche elektrische Anlagen sind nach den technischen Regelwerken einsatzbereit zu halten und in den Regelabständen zu prüfen. Durch den SiGeKo erfolgt die regelmäßige Prüfung und bei Erfordernis

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

Außerbetriebsetzung. Bauzeitverlängerungen aufgrund von Abschaltung nicht zulässigen Gerätebetriebs gehen zu Lasten den AN einschl. allen Mehraufwands der Folgegewerke bis zum Fertigstellungstermin.

2.2 Anschlusswerte:

Bauwasser/Baustrom:

Zentrale Anschluss- und Einleitpunkte werden durch den AG in der Nähe des Baufelds (Entfernung Baugrubenrand <50m) bereitgestellt.

Die Stellung eines Bauwasseranschlusses erfolgt über Hydranten bzw. Bauwasserschacht des AG an der Fiedlerstraße, jeweils 1x zentral in Baufeldmitte ca. Achse K"/östlich 8" sowie südlich des Baufelds, jeweils mittels Standrohr, Leistungsdaten: ca. 4 bar, 4 Zapfventile 1/2" bzw. 3/4".

Es ist Sache des AN für seine technologischen Erfordernisse und zur Umsetzung der vereinbarten AG-seitigen Forderungen (Baustellensauberkeit, Minderung Staubentwicklung), die erforderlichen Wassermengen so optimal wie möglich einzusetzen. Eine Mengenzählung erfolgt durch den AG, Abnahme gegen Entgelt des vereinbarten Arbeitspreises, entspr. der weiteren besonderen Vertragsbedingungen Anlage 1 zu Formblatt 214, Pkt. 10.13.2 Bauwasser.

Der Betrieb einer eigenen Brauchwasseraufbereitung zur Weiter- und Wiederverwendung ist zulässig. Schmutzwasser einleitfähig aufzubereiten und in über durch den AG benannten Schächte einzuleiten.

Baustromanschluss erfolgt durch den AG über Baustromverteiler in den Etagen.

Abrechnung der Verbräuche über regulären Arbeitspreis entspr. der weiteren besonderen Vertragsbedingungen Anlage 1 zu Formblatt 214, Pkt. 10.13.2 Baustrom.

2.3 Örtliche Randbedingungen Logistik

2.3.1 Klinikbetrieb

Paralleler Fahr- und Laufverkehr durch Klinikpersonal und -logistik auf unmittelbar angrenzenden Fahr- und Fußwegen auf der Nord-, Ost- und Südseite des Baufelds. Auf der Westseite befinden sich 2 Bestandsgebäude in Nutzung, Häuser 53/81.

Im gesamten Klinikgelände ist auf die Vorrangigkeit des Klinikverkehrs und der ortsunkundigen Besucher zu achten.

Die Baustelle befindet sich in Nähe des klinikeigenen Hubschrauberlandeplatzes. Durch den AG wird nach gemeinsamer Abstimmung für die planmäßige Standzeit der Krane der betreffende Einflugsektor gesperrt. Darüber hinaus sei auf die besonderen Anforderungen aus Pkt. 10.16.8 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen bei

Kranbetrieb bzgl. unterbrechungsfreier Stromversorgung

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

für Flugbefeuerung und sonstigen über die Firsthöhen der Nachbargebäude hinausgehenden Baugeräte bzw. Transportfälle hingewiesen und dann entsprechend zu berücksichtigen.

2.3.2 Baustellenlogistik

Schließung und Sicherung der Baustelle werden durch den Wachdienst des AG übernommen.

Als BE-Fläche (Transport- und Übergabezone, Lagerfläche Baumaterial sowie Materialcontainer) steht die Fliederstraße einschl. der bestehenden Parkbuchten zwischen Bestandskreisel und südlicher Baufeldgrenze in Abhängigkeit der Fortschreibung des AG eigenen Baulogistikkonzepts (siehe Anlage III) zur Verfügung. Weitere BE-Flächen für Mannschafts- und weitere Materialcontainer werden mit Fertigstellung eines östlich gelegenden Neubaus hinter dem Haus 28 innerhalb einer für mehrere Bauvorhaben des AG genutzten Fläche ab August 2021 zur Verfügung gestellt, Entfernung zur Baustelle ca. 150 m.

Der Beginn und der Abschluß jeder einzelnen Teilleistung ist dem AG/OÜ rechtzeitig vorab anzuzeigen, insbesondere sämtliche Arbeiten mit Erschütterungs- und Vibrationsintensiven Leistungen (Verbau) zur AG-seitigen Organisation etwaiger Stillstandszeiten in benachbarten Gebäuden (siehe auch Pkt. I.1.6).

2.4 Bauablauf:

Hinweise zur zeitlichen Einordnung::

Vorgezogene Baugrubenherstellung vor Hauptbaumaßnahme
04-07/2021

Rohbauerstellung 08/2021 - 03/2023

Verbaurückbau/Rückverfüllung 12/2021 - 02/2022

Weitere relevante Einzeltermine, siehe Pkt. II.3 und gesonderte Aufstellung.

2.5 Entsorgungen:

Für sämtliche Entsorgungen des AN sowie zur Aufstellung der Entsorgungsdokumentation ist gemäß der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen Pkt. 10.14.5 zu berücksichtigen.

2.6 Abkürzungen:

AG = Auftraggeber, Vertreter des Auftraggebers

AN = Auftragnehmer

BE = Baustelleneinrichtung

B = Breite

L = Länge

H = Höhe

T = Tiefe

D = Dicke/Durchmesser

R = Radius

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Allgemeine Vorbemerkungen

OK = Oberkante
OKR/UKR = Ober-, Unterkante Rohbauteil
BRH = Brüstungshöhe
OKFFB = Oberkante Oberfläche Fertigfußboden
OKG = Oberkante Gelände
UKUHD = Unterkante Unterhangdecke;

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage
ATV DIN 18299		
<p>Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299</p> <p>Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich.</p> <p>0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE siehe allgemeine Vorbemerkungen</p> <p>02. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG</p> <p>0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer. Während der Ausführung der Leistungen werden Ausbauleistungen weiterer Baugewerke und Gewerke der technischen Gebäudeausrüstung auf der Baustelle ausgeführt. Montagereihenfolgen sind im Rahmen der Firmenterminplanerstellung abzustimmen.</p> <p>0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer. Mitbenutzung der Ver- und Entsorgungsanschlüsse, Sanitär- und Sanitätscontainer und Transportbühne durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung im Rahmen der Gebrauchsüberlassung. Sofern zutreffend wird die Mitbenutzung fremder Gerüste durch den Auftragnehmer in einzelnen Hinweisen der Leistungsbeschreibung geregelt. Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume stehen nicht zur Verfügung.</p> <p>0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat. Hat der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten, wird dies in einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geregelt.</p> <p>0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer. Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geregelt.</p> <p>Ende der ATV DIN 18299</p>		

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage
ATV Raumluftechnische Anlagen DIN 18379		
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379		
Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18380 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich.		
0.1 Angaben zur Baustelle		
0.1.1 Hauptwindrichtung Westen		
0.1.3 Bebauung der Umgebung siehe allgemeine Vorbemerkungen		
0.1.7 Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten. Für die Montage in den Hauptschächten wird bauseits je Etage eine Arbeitsebene aus Holzbohlen, welche auf Stahlkonstruktion aufgelegt wird, errichtet. Die Montagereihenfolge ist zwischen allen Gewerken abzustimmen. Für die Leitungsverlegung werden einzelne Holzbohlen durch den jeweiligen AN entnommen. Die Montagekonstruktion wird bis zum Montagebeginn hergestellt und ist bis zum Abschluss der Montagearbeiten sowie der bauseitigen Dämmungsarbeiten nutzbar.		
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2.1 Anzahl, Art, Lage, Maße, Stoffe und Ausbildung der herzustellenden Anlagen siehe Anlagenbeschreibung		
0.2.2 Umfang der vom Auftragnehmer vorzunehmenden Installation der anlageninternen elektrischen Leitungen einschließlich Auflegen auf die Klemmen. Die anlageninterne elektrische Verkabelung ist für die komplett funktionsfähigen Anlagen Leistung des AN.		
0.2.22 Prüfklasse und Prüfumfang DN EN 12599 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Übergabe raumluftechnischer Anlagen" Prüfklasse: D Über die in DIN 12599, Tabelle 2 "in allen Fällen durchzuführen" vorgegebenen Funktionsmessungen sind für sämtliche Anlagen die mit "2" gekennzeichneten Prüfungen und Messungen durchzuführen und zu dokumentieren. Die Mindestanzahl der Messpunkte je Raum ergibt sich dabei jeweils aus der Grundfläche des Raums geteilt durch 20 (in jedem Fall wird aufgerundet). Für Zulufttemperatur und relative Feuchte gelten für einzelne Anlagen und Räume geringere als in Tabelle 3 angegebene zulässige Messunsicherheiten.		

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

ATV Raumluftechnische Anlagen DIN 18379

Die Nachweise sind jeweils für Auslegungsfall und Absenkbetrieb zu erbringen.

0.2.32 Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder nach örtlichem Aufmaß.

Die Bauteilfertigung erfolgt nach Montageplanung und örtlichem Aufmaß.

0.2.36 Anzahl, Art, Lage und Maße von herzustellenden oder zu schließenden Aussparungen

Durchbrüche werden bauseits hergestellt. Das verschließen sämtlicher für die Leitungsverlegung genutzter Durchbrüche mit und ohne Anforderungen an den Brandschutz sind Leistung des AN.

0.2.40 Angaben zu besonderen lufttechnischen Anlagen

siehe Anlagenbeschreibung

Ende der ATV DIN 18379

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage

Fabrikatliste UKD

Fabrikatliste UKD

Als Bestandteil des UKD-Standards liegt eine Fabrikatliste bei.

Bei der Ausarbeitung des Angebotes sind die empfohlenen sowie für einige Positionen die vorgegebenen Fabrikate zu beachten.

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage**Anlagenbeschreibung****Entrauchungsanlage LU06 Tiefgarage**

Die Entlüftung und Entrauchung der Tiefgarage erfolgt über ein Abluftkanalnetz mit 18 Abluftgittern, welche so angeordnet sind, dass kein Parkplatz >20m von einem Lufteinlass entfernt ist. Am Ende des Kanalnetzes sind 2x50% redundante Abluftventilatoren angeordnet, welche auf dem Dach installiert werden.

Diese Abluftventilatoren haben folgende Szenarien:

1. Bei Unterschreitung der CO-Grenzwerte sind die Ventilatoren aus. Um dabei ein Rückdrücken der kalten Außenluft in das Kanalnetz zu verhindern, wird in den Ventilatoren eine Rückschlagklappe installiert.
2. Bei Überschreitung der CO-Grenzwerte wird ein Volumenstrom von 25.000 m³/h gefahren. Grundlage dafür ist eine Luftmenge von 12 m³/h*m² laut GaragenVO-Sachsen.
3. Im Brandfall wird ein Volumenstrom von 65.000 m³/h gefahren. Grundlage dafür ist ein Luftwechsel von 10 1/h laut GaragenVO-Sachsen.

Die Außenluftnachströmung erfolgt über den freien Querschnitt der Lüftungsgarageneinfahrt, welche 9,00x2,50 m (BxH) bemisst, sowie über 4 Gitter in der Fassade. Die Gitter sind jeweils 2,00x0,60m (BxH) groß und weisen eine freie Querschnittsfläche von 60% auf. Entsprechend liegt eine freie Gesamtquerschnittsfläche von A= 18,3 m² vor.

Die Abluftventilatoren auf dem Dach der Ebene 5 müssen Bauteile aus brennbaren Baustoffen mindestens 1 m überragen oder von diesen 1,5 m entfernt sein. Bei Unterschreitung der Abstände wird die Außenfläche bis zu 1,5 m umlaufend gegen Brandgefahr geschützt.

Die Lüftungskanäle müssen eine Rauchfreiheit von 30 Minuten bei 300°C gewährleisten. Die Ausführung der Kanäle ist je nach Dimension und Seitenverhältniss mittels Profilstäben auszusteifen.

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01 Bereich Montageleistungen				
01.01 Titel Ventilator				
01.01.0010	Abluft-Dachventilator LU01 bis 32.500 m³/h			
	<p>Abluft-Dachventilator für die Entrauchung der Tiefgarage. Mit 3 Betriebsszenarien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - CO-Grenzwertüberschreitung, Ventilator AUS - CO-Grenzwertüberschreitung, Ventilator AN, Luftmenge 12.500 m³/h - Brandfall, Ventilator AN, Luftmenge 32.500 m³/h <p>Vertikal ausblasend, mit direktem Antrieb durch Drehstrom IEC-Normmotor, Bauform V1, gegen den Volumenstrom gekapselt, durch ein Motor-Kühlluft-System fremdbelüftet. Elektrisch verdrahtet mit einem außenliegenden Klemmenkasten.</p> <p>Grundplatte aus sendzimir-verzinktem Stahlblech mit tiefgezogener Einströmdüse, Befestigungsstehbolzen zum direkten Anflanschen von Zusatzbauteilen. Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminium, Radial-Laufrad, einseitig saugend, aus Stahlblech, dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 6,3, Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung auf Polyesterharz-Basis.</p> <p>In Verbindung mit zugehörigem Frequenzumrichter im Entrauchungsbetrieb verschiedene Drehzahlen stufenlos parametrisiert steuerbar.</p> <p>Motorausführung: Einschaltart: Stern/Dreieck Effizienzklasse: IE3 Baugröße: 160 ISO-Klasse: ISO-F Bauform: B5 Flanschdurchmesser: 350 mm Schutzart: IP 55 Bemessungsleistung: 15,0 kW Motor-Nennzahl: 1500 1/min Nennstrom: 27,3 A Betriebsspannung: 400 V Cos f: 0.86 Frequenz: 50 Hz Motorwirkungsgrad: 92.1 % IA/IN: 7.8</p> <p>Auslegungsdaten: Volumenstrom: 32500 m³/h Druckverlust Zubehör: 82 Pa externer Bauteilverlust ca. 400 Pa</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.01	Titel	Ventilator		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Doppelfunktion Entrauchung/ Lüftung Auslegungstemperatur 20 °C Dichte 1,2 kg/m³ Drehfrequenz 48 Hz Ventilator Drehzahl 1418 1/min max. zulässige Drehzahl 1580 1/min Schalldruckpegel Lpa über Dach, r = 4 m 78,6 dB Saugseite Rohrleitung SFP 1316 Ws/m³</p> <p>inklusive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutzgitter für die Ausblasseite - Ventilatorzubehör (lose mitgeliefert): Selbstt. Verschlussklappe für Rohranschluß Selbsttätige Verschlussklappe im Ansaugrohr mit beidseitig angeformten Flanschen nach DIN 24154-3, Klappenhälften aus Aluminium, geräuscharm, bei Inbetriebnahme öffnend, bei Außerbetriebnahme nahezu dicht schließend. Sichere Funktion durch Federrückstellung, geeignet für mittlere Windgeschwindigkeiten bis max. 10 m/s. - elastischer Stutzen (saugseitig) bestehend aus PU (Polyurethan)-beschichteten Glasfasergewebe mit beidseitiger Einfassung aus verzinktem Blech, nicht brennbar nach DIN 4102 A2, silikonfrei und halogenfrei, beidseitig mit Stahlflanschen. eckig, Anschlussmaße nach DIN 24193 R2. geeignet für 400°C- 120 min - Flansch (Saugseite) aus Stahlblech, Oberfläche gemäß Ventilator, Anschlussmaße gemäß DIN 24154 R3, als Losflansch für die Befestigung bauseitiger Kanalsysteme - Potentialausgleich für el. Stutzen Ausgleichsleitung beidseitig mit Ringkabelschuh versehen - Ausblasschalldämpfer - Reparaturschalter angebaut (Klemmenkasten entfällt) 			
		2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.01	Titel	Ventilator		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0020	<p>Frequenzumrichter für Dachventilator LU01 Frequenzumformer passend zu vorstehendem Ventilator.</p> <p>Frequenzumrichter für die Gebäudetechnik zertifiziert nach EN 12101-3, zur Drehzahlverstellung von Entrauchungsventilatoren.</p> <p>Netzspannung: 3 x 380 V - 480 V + 10/-15 % Netzfrequenz: 48 - 63 Hz</p> <p>Bei quadratischem Gegenmoment.</p> <p>Ausgangsstrom: 32 A (max. 110% für 1 min alle 10min) Motornennleistung: 15 kW Verlustleistung: 430 W</p> <p>Abmessungen: H x B x T: ca 500x210x240 mm Gewicht: 13 kg Schutzart: IP 21 (Einbau FU in Schaltschrank ISP91 im Raum 5.110 "Lüftungszentrale")</p> <p>Einbaugerät, mehreren Möglichkeiten Feldbusankopplung und PC-Steuerung. Erfüllt die Anforderungen der Norm EN 61000-3-12, für maximale Netzoverschwingungen in öffentlichen Netzen. Frequenzumrichter wurden gemeinsam mit Entrauchungsventilator nach EN- 12101-3 geprüft. Auch während des Entrauchungsbetriebes darf der Ventilator über Frequenzumrichter betrieben werden. Keine Bypass Funktion während der Entrauchung notwendig. Schutzart IP 21</p> <p>inkl. Erweiterungsmodul Motorschutz PTC und Bedienpanel (Motorschutz in der Betriebsansteuerung Entrauchung inaktiv, in der Betriebsartenansteuerung Lüftung jedoch aktiv)</p> <p>Zertifiziert gem. EN 12101-3</p> <p>Beistellung für Gewerk Gebäudeautomation, einschließlich Inbetriebnahme und Einmessen der Anlage für Entrauchungsfall und CO2-Entlüftungsfall gemeinsam mit der Gebäudeautomation</p>			
		2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.01	Titel	Ventilator		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0030	<p>Doppelstahl-Glattdach-Sockel für Dachventilatoren LU01</p> <p>Doppelstahl-Glattdach-Sockel für Flachdach passend zu vorbeschriebenen Abluft-Dachventilatoren, inkl. 2-Anschlussstutzen zum Anbau von 2 Dachventilatoren H=300mm, aus sendzimer-verzinktem Stahlblech, für Flachdach.Doppelschalig. Mit bauaufsichtlicher Zulassung. Zum Aufsetzen auf bauseitige Betonauflage.</p> <p>Maße ca 2600x1250x300 mm (BxLxH)</p> <p>einschließlich Abdeckblech zur Überlappung der Dämmebene</p>	1 Stk	EP	GP
01.01.0040	<p>Ventilator Diagnosesystem</p> <p>Ventilator Diagnosesystem</p> <p>Ventilator Diagnosesystem für die Unterstützung der Wartung von Lüftungs- und Entrauchungsventilatoren</p> <p>Technische Daten: Ventilator Diagnosesystem am Ventilator montiert, inkl. werksseitigem Probelauf zur Kontrolle der Funktion Vorparametrierte autarke Aufzeichnungseinheit für die Diagnose benötigter Ventilator spezifischen Messwerte.</p> <p>Spannungsversorgung: Versorgungsspannung: 100 – 230 V AC Netzfrequenz: 47 – 63 Hz</p> <p>Eingang: - 5x PT 1000 - 2x Schwingungsaufnehmer max. +/-5 G / 1-1500 Hz, Messbereich +/-2G / 20-2000Hz - externe Freigabe (24 V)</p> <p>Ausgang: - 4 potentialfrei Kontakt NO (Bereit / Ende/ Warnung/ Störung) - 24 V DC Hilfsspannungsausgang (max. 200 mA)</p> <p>Schnittstelle: - 1x RS 442 Schnittstelle - 1x RS 485 Master</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.01	Titel	Ventilator		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gehäuse: Werkstoff: Kunststoff Schutzart: IP 65 Abmessungen BxHxT: ca. 260x180x100 mm Befestigungsmaß BxH: ca. 250 x 165 mm			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
Summe Titel 01.01			Ventilator, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.02	Titel	Luftleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02	Titel Luftleitungen			
	Luftleitung stahl verzinkt			
	Luftleitung stahl verzinkt rechteckig			
	Erschwerte Montage in der Tiefgarage mit Behinderung durch vorhandene Luft-, Rohrleitungen und Elektrotrassen, einschl. erforderlicher Gerüste und Montagehilfen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,5m.			
01.02.0010	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500 bis 1000 mm WD 1,0 mm E600			
	Kanal für Entrauchung nach DIN EN 12101-7:2011 mit CE-Kennzeichnung, mit rechteckigem Querschnitt, Stahl verzinkt, Blechdicke 1,0 mm, gefalzt, Verbindung mit Profilrahmen 30 mm, Klassifizierung des Feuerwiderstandes: E600, bei Raumtemperatur mit -1500 Pa und Temperatur bis zu 600°C mit -500 Pa über eine Standzeit von 120 Minuten gemäß DIN V 1366-9:2008-08 geprüft; Rauchdichtheit: E600S (Leckrate darf bei -500 Pa nicht > 5 m³/(h x m²) sein)			
	einschließlich Montagematerial, Bohrungen, Abhängungen, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Metallhülsen zur fachgerechten Abhängung in der Deckendämmung, L= 160mm			
	Erschwerte Montage in der Tiefgarage mit Behinderung durch vorhandene Luft-, Rohrleitungen und Elektrotrassen, einschl. erforderlicher Gerüste und Montagehilfen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,5m.			
		290 m²	EP	GP
01.02.0020	Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1250 mm; Wanddicke 1,0 mm; E600			
	Wie Position 01.02.0010 jedoch: Kantenlänge über 1000 bis 1250 mm			
		160 m²	EP	GP
01.02.0030	Formstück rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500 bis 1000 mm WD 1,0 mm E600			
	Formstück für Entrauchung nach DIN EN 12101-7:2011 mit CE-Kennzeichnung, mit rechteckigem Querschnitt, Stahl verzinkt, Blechdicke 1,0 mm, gefalzt, Verbindung mit Profilrahmen 30 mm, Klassifizierung des Feuerwiderstandes: E600, bei Raumtemperatur mit -1500 Pa und Temperatur bis zu 600°C mit -500 Pa über eine			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
34	LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
01	Bereich Montageleistungen			
01.02	Titel Luftleitungen			
				Übertrag:
	Standzeit von 120 Minuten gemäß DIN V 1366-9:2008-08 geprüft; Rauchdichtheit: E600S (Leckrate darf bei -500 Pa nicht > 5 m ³ /(h x m ²)sein)			
	einschließlich Montagematerial, Bohrungen, Abhängungen, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Metallhülsen zur fachgerechten Abhängung in der Deckendämmung, L= 160mm			
	Erschwerte Montage in der Tiefgarage mit Behinderung durch vorhandene Luft- Rohrleitungen und Elektrotrassen, einschl. erforderlicher Gerüste und Montagehilfen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,5m.			
		90 m²	EP	GP
01.02.0040	Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1250 mm; Wanddicke 1,0 mm; E600			
	Wie Position 01.02.0030 (Seite 18) jedoch: Kantenlänge über 1000 bis 1250 mm			
		80 m²	EP	GP
01.02.0050	Weichstoffkompensator, rechteckige Form, 600x300 mm			
	Weichstoffkompensator für Entrauchung, mit rechteckigem Querschnitt, Einbaulänge = ca. 150 mm, Verbindung beidseitig mit Profilrahmen 30 mm, Stahl verzinkt, gemäß DIN EN 1366-9 und Klassifizierungsbericht geprüft			
	Größe: 600x300 mm			
		2 Stk	EP	GP
01.02.0060	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 600x450 mm;			
	Wie Position 01.02.0050 jedoch: Weichstoffkompensator 600x450 mm.			
		2 Stk	EP	GP
01.02.0070	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 700x300 mm;			
	Wie Position 01.02.0050 jedoch: Weichstoffkompensator 700x300 mm.			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
34	LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
01	Bereich Montageleistungen			
01.02	Titel Luftleitungen			
				Übertrag:
01.02.0080	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 900x400 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 900x400 mm.	5 Stk	EP	GP
01.02.0090	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 950x450 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 950x450 mm.	2 Stk	EP	GP
01.02.0100	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1000x300 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 500 x 250 mm.	8 Stk	EP	GP
01.02.0110	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1100x450 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 1100x450 mm.	1 Stk	EP	GP
01.02.0120	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1100x550 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 1100x550 mm.	3 Stk	EP	GP
01.02.0130	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1250x350 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 1250x350 mm.	1 Stk	EP	GP
01.02.0140	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1250x400 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 1250x400 mm.	1 Stk	EP	GP
01.02.0150	Wie vor, jedoch Weichstoffkompensator 1250x500 mm; Wie Position 01.02.0050 (Seite 19) jedoch: Weichstoffkompensator 1250x500 mm.	2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.02	Titel	Luftleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0160	Adapter Verbindung zu selbstständigem L90-Kanal, 1000x300 mm Adapter für Entrauchung als rechteckige Verbindung zum selbstständigen L90 Kanal, Stahl verzinkt, Blechdicke 1,0 mm, geschweißt	2 Stk	EP	GP
01.02.0170	Adapter Verbindung zu selbstständigem L90-Kanal, 1100x550 mm Adapter für Entrauchung als rechteckige Verbindung zum selbstständigen L90 Kanal, Stahl verzinkt, Blechdicke 1,0 mm, geschweißt	1 Stk	EP	GP
01.02.0180	Adapter Verbindung zu selbstständigem L90-Kanal, 1250x500 mm Adapter für Entrauchung als rechteckige Verbindung zum selbstständigen L90 Kanal, Stahl verzinkt, Blechdicke 1,0 mm, geschweißt	1 Stk	EP	GP
01.02.0190	Revisionsdeckel mit nichtbrennbarer-Dichtung, verz. Stahl, 300 x 300 mm Revisionsdeckel mit nichtbrennbarer-Dichtung - Nenngröße 300 x 300 mm, verz. Stahl. Beschreibung: Revisionsdeckel für rechteckige Luftkanäle mind. F300 Bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel, die durch Verbindungsschrauben mit Hilfe von Flügelschrauben gegeneinander gezogen werden. Werkstoff der Dichtung: nichtbrennbar Einsatztemperatur: von -20°C bis +300°C; Einschl. Kanalausschnitt.	15 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.02	Titel	Luftleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Luftleitung selbstständig L90 rechteckig Luftleitung selbstständig L90 rechteckig</p> <p>Erschwerte Montage in der Tiefgarage mit Behinderung durch vorhandene Luft- Rohrleitungen und Elektrotrassen, einschl. erforderlicher Gerüste und Montagehilfen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,5m.</p>			
01.02.0200	<p>Lüftungsleitung, selbständig L 90 Kantenlänge bis 2.000 mm Lüftungsleitung, selbständig L 90, nach DIN 4102, VDI 6022, Blatt 1: 01/2018 liefern und fachgerecht montieren, als gerader Kanal aus 35 mm Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden, feuchtigkeitsbeständig, nichtbrennbar - A1, qualitätsgesichert nach ISO 9001. Kantenlänge bis 2.000 mm</p> <p>einschließlich Montagematerial, Bohrungen, Abhängungen, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Metallhülsen zur fachgerechten Abhängung in der Deckendämmung, L= 160mm</p> <p>Erschwerte Montage in der Tiefgarage mit Behinderung durch vorhandene Luft- Rohrleitungen und Elektrotrassen, einschl. erforderlicher Gerüste und Montagehilfen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,5m.</p> <p>Der gültige allgemeine bauaufsichtliche Nachweis der Konstruktion ist der Objektüberwachung vor Ausführung vorzulegen.</p>	22 m²	EP	GP
01.02.0210	<p>Wie vor, jedoch als Formteil bis Kantenlänge 2.000 mm, selbständig L 90, Wie Position 01.02.0200 jedoch: Formteil, selbständig L 90, nach DIN 4102, VDI 6022, Blatt 1: 01/2018 liefern und fachgerecht montieren, als Formteil aus 35 mm Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden, feuchtigkeitsbeständig, nichtbrennbar - A1, qualitätsgesichert nach ISO 9001.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
34	LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
01	Bereich Montageleistungen			
01.02	Titel Luftleitungen			
			Übertrag:	
	Der gültige allgemeine bauaufsichtliche Nachweis der Konstruktion ist der Objektüberwachung vor Ausführung vorzulegen.			
		14 m²	EP	GP
01.02.0220	Aufhängekonstruktion Stahl verz Aufhängekonstruktion für selbstständige L90- Kanäle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilgummi, einschl. bauaufsichtlich zugelassenen Deckenbefestigung, Montagematerial, Bohrungen, Abhängungen, inkl. zugelassenen Metallhülsen zur fachgerechten Abhängung in der Deckendämmung, L= 160mm, einschl. statischem Nachweis, Ausführung gemäß Herstellervorgaben, Abhängerlänge bis 1500 mm.			
		10 Stk	EP	GP
01.02.0230	L90 Verkleidung für Aufhängekonstruktion L90 Verkleidung für Aufhängekonstruktion für selbstständige L90-Kanäle, bei einer Abhängerlänge ≥1500mm sind die Abhängungen über die gesamte Höhe zu bekleiden.			
		10 Stk	EP	GP
01.02.0240	L90 Wandanschluss über 5000 bis 8000mm Wandanschluss, größter Umfang des Anschlusskragens über 5000 bis 8000 mm, zwischen Massivbauteil und selbstständigen L90 Lüftungskanal, Abrechnung nach Umfang.			
		7 m	EP	GP
01.02.0250	Revisionsöffnung für rechteckige selbstständige L90 Luftkanäle Revisionsöffnung für rechteckige selbstständige L90 Lüftungskanäle. inkl. Montagerahmen als einbaufertiges Element aus Brandschutzbauplatten integriertem Befestigungsmaterial fachgerecht herstellen			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.02	Titel	Luftleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nenngröße 600 x 600 mm, verz. Stahl. inkl. Kanalauschnitt für rechteckige selbstständige L90 Lüftungskanäle.			Übertrag:
		2 Stk	EP	GP
Summe Titel 01.02			Luftleitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
01	Bereich	Montageleistungen			
01.07	Titel	Luftdurchlässe			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.07 Titel Luftdurchlässe					
01.07.0010	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, 625x225 mm				
	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, einschl. Kanalausschnitt.				
	geprüft bei 600°C für 120 min.				
	rechteckig mit den Maßen 625x225 mm				
	Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumlufotechnischen Anlagen.				
	Abluftvolumenstrom [m³/h] 3.612 m³/h				
		2 Stk	EP	GP	
01.07.0020	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, 825x225 mm				
	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, einschl. Kanalausschnitt.				
	geprüft bei 600°C für 120 min.				
	rechteckig mit den Maßen 825x225 mm				
	Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumlufotechnischen Anlagen.				
	Abluftvolumenstrom [m³/h] 3.612 m³/h				
		5 Stk	EP	GP	
01.07.0030	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, 825x325 mm				
	Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, einschl. Kanalausschnitt.				
	geprüft bei 600°C für 120 min.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich	Montageleistungen			
01.07	Titel	Luftdurchlässe			
Übertrag:					
<p>rechteckig mit den Maßen 825x325 mm</p>					
<p>Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumluftechnischen Anlagen.</p>					
<p>Abluftvolumenstrom [m³/h] 3.612 m³/h</p>					
<p>2 Stk EP GP</p>					
01.07.0040	<p>Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, 1025x225 mm</p>				
<p>Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, einschl. Kanalausschnitt.</p>					
<p>geprüft bei 600°C für 120 min.</p>					
<p>rechteckig mit den Maßen 1025x225 mm</p>					
<p>Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumluftechnischen Anlagen.</p>					
<p>Abluftvolumenstrom [m³/h] 3.612 m³/h</p>					
<p>4 Stk EP GP</p>					
01.07.0050	<p>Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, 1025x425 mm</p>				
<p>Lamellengitter verz. Stahlblech für Montage in Luftleitung rechteckig Stahl verzinkt E600, einschl. Kanalausschnitt.</p>					
<p>geprüft bei 600°C für 120 min.</p>					
<p>rechteckig mit den Maßen 1025x425 mm</p>					
<p>Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumluftechnischen Anlagen.</p>					
<p>Abluftvolumenstrom [m³/h] 3.612 m³/h</p>					
<p>5 Stk EP GP</p>					
<p>Summe Titel 01.07 Luftdurchlässe, Netto:</p>					

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.08	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.08 Titel Sonstiges				
	Leistungsgrenzen Potentialausgleich			
	Durch das Gewerk sind die Anschlüsse sämtlicher Rohrleitungen, Kanäle und Konstruktionen an die Potentialausgleich-Schiene vorzunehmen.			
	Die erforderlichen Abstimmungen mit den Auftragnehmer Gewerk Elektrotechnik sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
01.08.0010	Potentialausgleich an Trassen, Bauteilen etc.			
	Potentialausgleich an Trassen, Bauteilen etc. mit Überbrückungsseil 16 mm ² Cu, isoliert, 300 mm lang, mit 2 Kabelschuhen			
		30 Stk	EP	GP
01.08.0020	Bezeichnungsschilder für Pot.-Ausgl.-Schiene			
	Bezeichnungsschilder für Pot.-Ausgl.-Schiene			
		5 Stk	EP	GP
01.08.0030	Schraubverbindung			
	Schraubenverbindung herstellen DIN 48 801, Stahl tZn o, einschl. bohren und Gewinde schneiden. Mit 1 x M 10.			
		5 Stk	EP	GP
01.08.0040	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 100mm			
	Bezeichnungsschild aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, schwarz, gefräst, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband. zur AKS-Kennzeichnung Klartextkennzeichnung			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
01	Bereich	Montageleistungen		
01.08	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.0050	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 200mm B 300mm Bezeichnungsschild aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, schwarz, gefräst, Höhe 200 mm, Breite 300 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband zur AKS-Kennzeichnung Klartextkennzeichnung	1 Stk	EP	GP
01.08.0060	Aufkleber Luftrichtung Aufkleber nach DIN 2403 und DIN EN 13779 oder gleichwertig, aus selbstklebender Folie, Beschriftung einzeilig, Höhe min. 35 mm, Breite min. 220 mm.	50 Stk	EP	GP
Summe Titel 01.08			Sonstiges, Netto:	.....
Summe Bereich 01			Montageleistungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Bereich			
02.01	Titel			
02.01.0010	Baustelleneinrichtung für geplante Bauzeit			
	Baustelleneinrichtung für die Belange des Auftragnehmers, als zusätzliche Leistung für geplante Bauzeit, die über die Nebenleistung nach VOB hinaus geht.			
	<p>Kalkulationsbasis sind alle Dokumente bzw. Anlagen zur Leistungsbeschreibung. Im Besonderen sind auch die Angaben zur Baustelle/ Baustellenbeschreibung, zu Konditionen für die Anmietung von Aufenthalts-/ Unterkunft-Container durch den AN und zum Bauablauf u. zu Installationsabfolge zu beachten.</p> <p>Baustelleneinrichtung außerhalb des Gebäudes, jedoch in unmittelbarer Nähe auf tragfähigen Stellflächen (zumindest verdichteter Boden); Die Stellflächen werden vom Auftraggeber gestellt; Errichtung, Vorhaltung u. Räumung (nach Nutzungsende) von Lagerflächen und Stellflächen, für Transporte und Aufstellung von Container, für Lagerung von Bauteilen und Aufstellung von Bauwagen, Baucontainer, erforderliche Dekontaminationseinrichtungen, Müllcontainer etc..</p> <p>Hier sind alle für die reibungsfreie Bauabwicklung der vom Bieter benötigten Einrichtungen zu berücksichtigen</p> <p>inkl. Schutzeinrichtungen wie z. B. Schutzzaun, auf befestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, mit gesichertem Stand gegen Wind. Miete für erforderliche Container u. benötigte Einrichtungen sind einzurechnen (inkl. Gebühren, erforderl. Genehmigungen, Transportkosten, Aufstell- und Abräumkosten).</p> <p>Die Bestellung, der An- u. Abtransport und die Vorhaltung und die Miete von Materialcontainer ist vom Bieter/ AN eigenverantwortlich durchzuführen.</p> <p>Container für Personalunterkünfte, Sanitärräume und Büroräume etc. muss der Bieter/ AN gemäß der vorangestellten Beschreibung/ Textposition eigenverantwortlich anmieten bzw. bereit stellen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Übernachtungen in Personalunterkünften sind gemäß ZSW Weitere Besondere Vertragsbedingungen in der UKD verboten Der Leistungsumfang für Aufbewahrungsmöglichkeiten von Strassen- und Arbeitskleidung, Hygieneartikel, Hautschutzmittel, Arbeitsschutzeinrichtungen und Arbeitsschutzkleidung, Personalaufenthaltsräume, Unterkünfte, Büroräume, Sanitärräume, Materialcontainer etc. ist in dieser Position einzukalkulieren.</p> <p>Vorhaltdauer für die geplante Bauzeit. Hier ist der Preis je Woche als Pauschale auszuweisen.</p>			
		1 Psch		GP
02.01.0020	<p>Zulage Baustelleneinrichtung für Bauzeitverlängerung Zulage Baustelleneinrichtung für Bauzeitverlängerung</p> <p>Baustelleneinrichtung wie vor in Pos. 02.01.0010 in vollem Wortlaut beschrieben jedoch als Zulageposition für die Verlängerung der Bauzeit über die geplante Bauzeit hinaus; Die Position kommt erst nach Abschluss der geplanten Bauzeit zur Anwendung und bezieht sich auf die Kosten je Woche als Pauschale;</p> <p>In dieser Pauschale sind auch alle Mehraufwendungen durch logistische Zusatzleitungen, wie Vorhaltung von Personal, Maschinen, Material, Unterkünfte etc. einzukalkulieren.</p>			
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.01			Baustelleneinrichtung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.02	Titel	Montagegerüste		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02	Titel Montagegerüste			
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweise:</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweise:</p> <p>Bauseits werden keine Montagegerüste für die Ausbaugewerke zur Verfügung gestellt.</p> <p>Jedes Gewerk hat die notwendigen Montagehilfen selbst beizustellen. Art und Anzahl der Montagegerüste und Montagehilfen bestimmt der AN in eigener Verantwortung entsprechend den Montageerfordernissen.</p> <p>Ausführung und Benutzung erfolgt entsprechend den UVV.</p> <p>Die nachstehende Pauschale beinhaltet die Beistellung der erforderlichen Montagegerüste und Montagehilfen mit Arbeitsbühnen über 2,00 m.</p>			
02.02.0010	<p>Stellung von Montagegerüsten</p> <p>Stellung von Montagegerüsten und Arbeitsbühnen für die Montagearbeiten in den beschriebenen Bereichen mit Installationshöhen bis 3,5 m Höhe Ausführung entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften (UVV).</p> <p>Die Position beinhaltet alle Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlieferung, Aufstellung, Abbau und Abtransport, - Lokale Standzeiten und Umsetzungen, - Inbetriebnahme einschl. Wartungskosten, - Miet- und Versicherungskosten. <p>Die Montagegerüste sind für die gesamte Montagezeit vorzuhalten.</p>			
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.02			Montagegerüste, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
02	Bereich	Besondere Leistungen			
02.03	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.03	Titel Sonstige Leistungen				
	Informationsaustausch und Koordination				
	Informationsaustausch und Koordination				
02.03.0010	Abstimmungen MSR / GA / Elektro				
	Vom Auftragnehmer sind die erforderlichen Unterlagen und Angaben für das Gewerk Elektrotechnik und Gebäudeautomation/MSR rechtzeitig beizustellen. Dazu gehören im Rahmen der Montageplanung:				
	- Anlagenschemata				
	- Planunterlagen mit Standortangabe und Kennzeichnung der Anlagen, elektr. Bauteile und Geräte, Regelorgane, Mess-, Regel-, Schalt-, Überwachungs- und Schutzrichtungen aus dem Leistungsumfang des Auftragnehmers				
	- Technische Angaben für alle elektr. Anlagenteile				
	- Angaben über Kabeleinführung und Klemmenausführung				
	- Angaben über Geräte des AN, die zum Einbau in Schaltschränke anderer Gewerke vorgesehen sind.				
	Im Rahmen der Erstellung der Montageplanung sind Koordinationen mit den genannten Gewerken erforderlich. Zum Leistungsumfang der Koordination mit MSR / GA / Elektro gehören:				
	- Abstimmung/Koordination mit dem Auftragnehmer GA und dem Fachplaner				
	- Sicherstellung der zugesicherten Anlagenfunktionen und Garantiewerte durch aktive Mitwirkung bei der Umsetzung				
	- Koordination der Einbauorte aller Feldgeräte sowie der Kabeleinführungen und Kabeldurchführungen				
	- Eintragung sämtlicher Regel- und Steuerorgane und Feldgeräte in die Montagezeichnungen und Schemata				
	- Übernahme der GA-Adressierung gemäß festgelegtem Standard in die Montagepläne				
	- Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der Regel- und Schaltanlage zur Sicherstellung einer einwandfreien Gesamtfunktion				
	- Mitwirkung bei der 1:1-Prüfung sämtlicher, das Gewerk des Auftragnehmers betreffenden Informationspunkte einschl. Dokumentation				
		1 Psch		GP	
02.03.0020	Abstimmung mit anderen Gewerken				
	Im Rahmen der Bauausführung sind Abstimmungen mit anderen Gewerken erforderlich. Für Leistungen die der Auftragnehmer an der Schnittstelle zu anderen Gewerken ausführt, hat er sich bei diesen die notwendigen				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.03	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Informationen/Unterlagen zu beschaffen. Für Leistungen anderer Gewerke, die zur Erfüllung der vom Auftragnehmer vertraglich zugesicherten Funktion und Eigenschaft notwendig sind, hat der AN die dafür erforderlichen Unterlagen und Angaben rechtzeitig beizustellen und die Ausführung mit den Auftragnehmern der betreffenden Gewerke abzustimmen. Die Abstimmungsergebnisse und die gegenseitigen Festlegungen sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen. Dazu gehören:</p> <p>Generelle Abstimmungen und Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßliche Angaben in Planunterlagen und vor Ort - Angaben über Anschluß- und Leitungsdimensionen - Angaben über Material- und Ausführungsart - Anschluss- bzw. Verbindungsart an der Schnittstelle - Auslegung und Dimensionierung - Anordnung und Auslegung der Regelorgane, wie FOL-Ventilatoren - Örtliche Abstimmung der Anschlußarbeiten <p>Abstimmung Wärme-, Schall und Brandschutzdämmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungsabgrenzung zwischen der Leistung des Auftragnehmers bzw. einer separat beauftragten Fachfirma - Klärung Vorwegmaßnahmen <p>Abstimmung Dach- und Bauwerkdurchführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art und Ausführung in Abhängigkeit von den technischen Anforderungen - Erforderliche Maßnahmen an den Bauteilen des Auftragnehmers, z.B. notwendige Dichtflanschen, Anschlußprofile, Klemmprofile für die Eindichtung und Verwahrung durch die damit beauftragte Fachfirma 			Übertrag:
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.03			Sonstige Leistungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
02.04.0010	Bemusterung Sichtbare Bauteile sind vor der Bestellung dem Architekten und Bauherrn zur Genehmigung und visuellen Beurteilung vorzulegen. Die endgültige Fabrikat- und Typenfestlegung erfolgt nach der Bemusterung durch den Bauherrn. Über die Bemusterung ist ein Protokoll anzufertigen. Folgende Bauteile sind zur Bemusterung vorzulegen: - jew. 1x Luftauslass	1 Psch		GP
02.04.0020	Schilderliste Schilderliste über die zu kennzeichnenden Komponenten erstellen, Schilderliste ist vor Ausführung freigeben zu lassen	1 Psch		GP
02.04.0030	Funktionsschema in laminiertes Ausführung Funktionsschema in laminiertes Ausführung an geeigneter Stelle ist in jeder Zentrale ein Schaltschema der einzelnen Anlage anzubringen; Mehrfarbiges Schema in dauerhafter laminiertes Ausführung zur Anbringung an geeigneter Wandfreifläche in den Zentralen. Format/Größe: A0 für TGA-Anlagen. Der Plan und die Beschriftung (mit Legende) müssen Angaben über Funktion, alle wichtigen Anlagendaten, Leistungen, Volumenströme, Temperaturen, Typenbezeichnungen, Dimensionen, Schaltungen, Soll-Werte, Messstellen, Kontrolleinrichtungen, Überwachungsfunktionen etc. enthalten, desgl. Fließrichtungspfeile an Leitungen u. Kanälen. Vor der Anfertigung ist der Bauleitung ein entsprechender Vorabplan zur Genehmigung einzureichen. Die Erstellung des Vorabplans erfolgt auf der Grundlage der AN-Bestandsplanung, einschl. Befestigungsmaterial	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0040	<p>Bauübergabe- und Bestandsunterlagen gem. VOB/C Bauübergabe- und Bestandsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen aufzustellen und dem Auftragnehmer spätestens bei der Abnahme nach folgender Sortierung zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installationspläne farbig - Übersichtsschemen farbig - Fließ- und Schaltschemata farbig - Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten mit Bedienungs- und Pflegeanweisungen, Gerätebeschreibungen, Anlagen- und Funktionsbeschreibung, Wartungs- und Ersatzteillisten - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Prüfbücher und Prüfberichte, Mess- und Einregulierungsprotokolle, Hydraulischer Abgleich mit Einstellwerten, aktualisierte Bedarfs- und Leistungsnachweise - Protokolle über die Druck- und Dichtheitsprüfung - Inbetriebnahmedokumentation - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals - VOB Abnahmeprotokoll - Nachweis GLT-Aufschaltung (1:1 Test) - soweit erforderlich SV-Prüfprotokoll - Übersicht Einstellwerte - Anlagenbestandsliste - Bauteilliste Feldebene - Softwareprogramm Regelungen - Übersicht Alarmierung Störmeldungen - Schaltschrankunterlagen - Berechnungen: Dimensionierung Kanalnetz <p>Die Unterlagen sind dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung auf Papier, 2-fach auf Datenträger CD-ROM in deutscher Sprache auszuhändigen. Begriffe, Abkürzungen, Kurzzeichen etc. dürfen entsprechend den normativen Regelwerken verwendet werden.</p> <p>Vor Übergabe ist ein Exemplar zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Alle Unterlagen sind übersichtlich in Mappen geordnet und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu liefern.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufbau, Form, Inhalt und Umfang in Anlehnung an die Richtlinien der RBBau, Abschnitt H -Bauübergabe- sowie gemäß Aktenplan CAFM-Richtlinie KG 430.</p> <p>Je nach Art und Umfang der Anlage ist das Verzeichnis sowie der Inhalt zu ergänzen und anzupassen.</p> <p>Alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen sind maßstäblich richtig einzutragen. Die Unterlage muss den Endzustand des ausgeführten Bauelementes / Bauteils bzw. der ausgeführten Anlagen darstellen.</p> <p>Bei geringfügigen Abweichungen ist aus Billigkeitsgründen eine Maßänderung ausreichend. Wegen der Übersichtlichkeit und zum Erkennen der Zusammenhänge müssen die Anlagen in sich zusammenhängend dargestellt werden.</p>			
		1 Psch		GP
02.04.0050	Revisionsunterlagen/Bedienungs- und Wartungsanweisungen			
	<p>Revisionsunterlagen (Bestandszeichnungen)</p> <p>Die Zeichnungen erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen des beauftragten Leistungsumfangs nach der Abnahme.</p> <p>Im Einzelnen gehören dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsübersicht, - Übersichtsgrundrisszeichnungen, - Grundrisszeichnungen, Maßstab 1:50, - Zentralen-Zeichnungen, Maßstab 1:50, 1:20, - System- und Schemazeichnungen, - Stromlaufpläne, - Regelschemen, Adressenlisten, Informationslisten, - Protokolle der Inbetriebnahmen, Messungen, Einweisungen, - Protokolle der Dichtheits- und Widerstands- und Isolationsmessungen, - Aufstellung sicherheitsrelevanter Verbraucher und Einrichtungen <p>Die Unterlagen beinhalten Fabrikats- und Typ- und Leistungsangaben.</p> <p>Bedienungs- und Wartungsanweisung</p> <p>Bedienungs- und Wartungsanweisungen müssen DIN-EN 12170 entsprechen und werden nach folgender Gliederung aufgebaut: (In Sammelunterlagen sind die eingebauten Teile kopierfähig zu kennzeichnen.)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Anlagenbeschreibung mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortsbestimmung; Garantiewerten; - Betriebsdaten; Installationsdaten; Spezialmerkmalen. <p>Bedienungsanweisung mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung und Lage der Bedienungsorgane; - Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise; - Maßnahmen bei Betriebsunterbrechungen, - Sollwerten, Betriebszeiten und Schaltpunkten, - Anzeige-, Steuer- und Regelgeräten; Verriegelungen; Entriegelungen - Schalt-, Schutz- und Steuergeräten, - Aufstellung sicherheitsrelevanter Verbraucher und Einrichtungen - Angaben für wirtschaftlichste Betriebsart. <p>Alle Bedienungsvorgänge sind je Anlage in richtiger Reihenfolge aufzuführen und mit den dazugehörigen Funktionskontrollen in einer Checkliste zusammenzufassen.</p> <p>Wartungsanweisungen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erläuterung der Störmeldungen; Fehlersuchtafel; - Schmier- und Dichtungsarbeiten; Spezialwerkzeuge; - Eigenschaften und Austauschzeiten von Ölen und anderen Hilfsstoffen; - vorgeschriebene behördliche Kontrollen und Überwachungen werden in Art und Zeitfolge erläutert. <p>Ersatzteilaufstellung</p> <p>Alle dem Verschleiß unterliegenden Anlagenteile sind tabellarisch aufzuführen. Zu den Ersatzteilen gehören nicht nur komplette Einheiten, sondern auch Einzelteile, die der Hersteller nach Zweckmäßigkeit angibt.</p> <p>Die Ersatzteilliste enthält für jedes Teil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ/Fabrikat-Nummer; Größe/Leistung und sonstige Bestelldaten, - Hersteller (Hauptwerk), Auslieferungslager und Kundendienststützpunkt, mit Anschrift und Telefonnummer. <p>Zusammenstellung der Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabellarische Aufstellung aller Messungen. - Protokolle über alle durchgeführten Messungen und Prüfungen. <p>Prüfzeugnisse/Abnahmebescheinigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kopien von bauaufsichtlichen Zulassungsbescheiden, - Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Werkstatt-Tests,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kopien der Unternehmerbescheinigungen, - Übereinstimmungserklärungen des AN gemäß Bauregelliste A, Teil 3, Ziffern 4, 9, 10, 11 (falls erforderlich). <p>Die Unterlagen sind in Ordnern, Format DIN A4, Rückenbreite 80 mm, mit wechselbarem Rückenschild, Farbe nach Wahl der AG, in 3-facher Ausfertigung abzugeben.</p> <p>Die Unterlagen sind 4 Wochen vor der Abnahme, mindestens jedoch 2 Wochen vor der Nutzereinweisung abzugeben.</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind neben den Papierexemplaren digital als CD/ DVD zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichnungsdateien als pdf- und DWG-Dateien - Dokumentationen als Word-, Excel- und pdf-Dateien. 			Übertrag:
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.04		Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen, Netto:		

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage			
02	Bereich	Besondere Leistungen			
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen			
A0001	Sicherstellung der Gesamtfunktion von TGA-Anlagen				
Ausführungsbeschr.	<p>Nach Fertigstellung der technischen Systeme erfolgt eine geordnete Inbetriebnahme mit dem Nachweis der projektierten Parameter, der Einregulierung und Justierung der Anlagen, Maschinen, Geräte und Bauteile und einem Funktions- und Leistungstest. Die Inbetriebnahme erfolgt im Wesentlichen in drei Stufen:</p> <p>A: Vorbereitende Maßnahmen der Inbetriebnahme Diese gliedern sich in zwei Teilleistungen A1 u. A2. "A1 Installationskontrolle u. Zusammenstellung Anlagendokumentation .für Funktionsprüfung u. Inbetriebnahme (VOB Grundleistung ohne separate Vergütung)" "A2 Koordination der Inbetriebnahme u. Funktionstests gemeinsam mit Gewerk Gebäudeautomation"</p> <p>B: Einregulierung, Funktionstest und Inbetriebnahme der Bauteile, Geräte, Maschinen, Anlagen u. Einrichtungen für die Raumkonditionierung (Nachweis der Betriebssicherheit und Funktion). Dieser Leistungsblock wird in der Praxis in die drei Hauptbestandteile "B1 TGA-Anlagen" und "B2 Einrichtungen zur Konditionierung der Räume" und "B3 Gemeinsame Inbetriebnahme, Funktionstest und Einregulierung mit AN Gebäudeautomation" unterteilt.</p> <p>C: Leistungstest u. Wirkungsgradmessungen der Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlage bzgl. des funktionellen und leistungsbezogenen „Zusammenspiels“ aller Komponenten für ein funktionierendes und betriebssicheres Gebäude im Jahresgang unter Nutzungsbedingungen.</p> <p>zu. A, B u. C Auswertung / Dokumentation der Funktionstüchtigkeit</p> <p>Im Einzelnen sind folgende Schwerpunkte zu beachten:</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zu A: Vorbereitende Maßnahmen der Inbetriebnahme bestehend aus den Teilleistungen A1 u. A2. A1 Installationskontrolle u. Zusammenstellung Anlagendokumentation für Funktionsprüfung u. Inbetriebnahme Installationskontrollen sind die internen Qualitätskontrollen der Firmen in Vorbereitung der Funktionsprüfungen / Inspektionen und Durchsichten der Anlagen, um sicherzustellen, dass die Testverfahren reibungslos ablaufen können. Defizite bzgl. Qualität und Quantität sind vor den Funktionsprüfungen zu korrigieren. Der Ablauf der Qualitätskontrolle/Inspektionen ist vom Gewerk und den zu inspizierenden Anlagen abhängig. Es sind einheitliche Checklisten in Zusammenarbeit mit dem Inbetriebnahmekoordinator des Auftraggebers abzustimmen und zu führen, um eine konstante Dokumentation aller Abläufe abbilden zu können. Zu den vorbereitenden Maßnahmen gehört auch die Zusammenstellung der Dokumentation von Anlagen, Geräten, Regelkomponenten etc. mit den zugehörigen Leistungsdaten, Einstellwerten und Beschreibung der Regelfunktionen, welche die Vorgaben der aktuellen Montage-/ Werkplanung berücksichtigen und Grundlage für die Einregulierung der Gesamtanlage sind. Diese Informationen sind in Form von übersichtlichen (Check-)Listen und Datenblättern bereit zu stellen, die später unter Berücksichtigungen in den Funktionsprüfungen durchgeführten Korrekturen als Dokumentation der Revisionsplanung dienen. Die Leistungen im Unterpunkt A1 sind Grundleistungen nach VOB und werden nicht gesondert vergütet u. sind in den Einheitspreisen der Positionen einzukalkulieren</p> <p>A2 Koordination der Inbetriebnahme u. Funktionstests gemeinsam mit Gewerk Gebäudeautomation Bei der Koordination der Funktionstests und Inbetriebnahmeroutinen sind die Einstellwerte, Regelstrategien und Funktionen mit den Belangen des Gewerkes Gebäudeautomation abzugleichen, notwendige Dokumente anzupassen und strategisch zu planen.</p>			Übertrag:
	<p>zu B: Einregulierung u. Funktionstests / Funktionsprüfungen Funktionsprüfungen finden statt, nachdem alle Anlagenkomponenten installiert, angeschlossen, programmiert, abgestimmt und in jeder anderen Hinsicht vorbereitet wurden (s. Hinweis vorbereitende Maßnahmen), um mit Teillast und mit voller Leistung zu</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>funktionieren und getestet zu werden. Die Tests müssen den gesamten Umfang eines Betriebs umfassen (z.B. Hochfahren, Abschalten, Anpassung der Leistungskapazitäten, Notfall- und Fehlermodi, Alarm, Kommunikation/Schnittstellen zu anderen Systemen). Der Ablauf der Tests ist von den zu testenden technischen Systemen abhängig. Der genaue Ablauf ist im Inbetriebnahmemanagement zu beschreiben (in Abstimmung mit dem Inbetriebnahmekoordinator/Fachplaner). Es sind einheitliche Protokolle durch die Errichterfirmen zu führen, um eine konstante Dokumentation aller Abläufe abbilden zu können.</p> <p>zu C: Leistungstests und Wirkungsgradmessung In den Leistungstest sind die unterschiedlichen Betriebszustände der Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen unter unterschiedlichen Last- und Randbedingungen nachzuweisen. Es sind Teillast- und Volllastzustände zu simulieren, nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Anlagenzustände sind für die Auslegungszustände (Sommer- und Winterfall) bei realen Außenklimazuständen nachzuweisen. Die Tests müssen, wie in den Funktionsprüfungen, den gesamten Umfang eines Betriebs umfassen (z.B. Hochfahren, Abschalten, Anpassung der Leistungskapazitäten, Notfall- und Fehlermodi, Alarm, Kommunikation/Schnittstellen zu anderen Systemen). Der / die Leistungstests und Wirkungsgradmessungen sind Voraussetzung für die Komplexprüfungen mit dem Sachverständigen und Wirkfunktionsprüfungen zusammen mit mehreren Gewerken. Der genaue Ablauf ist mit dem Inbetriebnahme- Koordinator des Auftraggebers abzustimmen. Es sind auch hier einheitliche Protokolle durch die Errichterfirmen zu führen, um eine konstante Dokumentation aller Abläufe abbilden zu können.</p> <p>zu A, B u. C: Auswertung / Dokumentation der Funktionstüchtigkeit Nach Abschluss der Leistungstests sind alle Ergebnisse vergleichend mit den Sollwerten der Zielvorgaben darzustellen. Die Übermittlung dieser Daten hat an den Inbetriebnahmekoordinator zu erfolgen. Weiterhin sind zuvor festgestellte Mängel und Restleistungen frei zu melden und somit eine umfassende Funktionstüchtigkeit der technischen Anlage zu dokumentieren.</p>			Übertrag:

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Inbetriebnahme und Funktionsprüfung			
02.05.0010	Funktionsprüfung und Inbetriebnahme der Entrauchungsanlage			
	<p>Funktionsprüfung und Inbetriebnahme der Entrauchungsanlage</p> <p>Neben dem in der Ausführungsbeschreibung definierten Leistungsbild sind im Besonderen die folgenden Leistung zu erbringen:</p> <p>Funktionsprüfung und Inbetriebnahme der Entrauchungsanlage mit Nachweis/ Dokumentation der bemessenen Parameter, Messwerte, Funktions- und Leistungstests.</p> <p>Die Einregulierungen und Funktionsmessungen sind gemäß DIN EN 12599, VDI 2079 u. VDI 2080 für Lüftungsanlagen vorzunehmen. Hierzu gehören der Probetrieb der Gesamtanlage bei unterschiedlichen Lastzuständen. Einstellwerte, Regelstrategien und Funktionen sind mit den Belangen des Gewerkes Gebäudeautomation abzugleichen.</p> <p>Die Entrauchungsventilatoren sind auf die beiden Szenarien „Entrauchungsfall“, sowie „CO²-Entlüftungsfall“ zu bemessen und gemeinsam mit dem AN Gebäudeautomation durchzuführen.</p> <p>Einschließlich Überprüfung des Regelschemata, sowie Grundrisses auf anlagentechnische Übereinstimmung und richtigen Aufbau der Anlagenkomponenten sowie der räumlichen Zuordnung mit Überprüfung der technischen Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit.</p> <p>Alle im Leistungsverzeichnis in den entsprechenden Leistungspositionen des Ventilators vorgegebenen Zielgrößen/ Grenzwerte für Druck, Differenzdrücke, Luft-/ Medienvolumenströme, Leckageströme, Schallpegel, Drehzahlen, Leistungen, Spannungen, Stromaufnahme etc. sind durch Messungen nachzuweisen.</p> <p>Einschließlich Erstellung der entsprechenden Messprotokolle und Leistungsnachweise.</p>			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.0020	<p>Wirkfunktionsprüfung bei Aktivierung der Brandmeldeanlage</p> <p>Teilnahme von fachkundigem Personal an der Wirkfunktionsprüfung der vom Auftragnehmer erstellten Anlagen, die gemäß Brandfallsteuermatrix und Brandschutzkonzept eine Reaktion auf die Aktivierung der Brandmeldeanlage haben.</p> <p>Bei der Wirkfunktionsprüfung wird durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen ein Alarm der Brandmeldeanlage ausgelöst und geprüft, ob die Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung gemäß Brandfallsteuermatrix und Brandschutzkonzept reagieren. Der Zeitpunkt, die Dauer der Prüfung und deren Abschluss wird durch den Sachverständigen festgelegt.</p> <p>Sollte die vorgegebene Reaktion einer Anlage trotz richtiger Aktivierung des betreffenden BMA-Kopplers ausbleiben oder die Anlage falsch reagieren ist die Fehlerbeseitigung an der betreffenden Anlage durch den Auftragnehmer im Rahmen der Mängelbeseitigung ohne zusätzliche Vergütung durchzuführen.</p> <p>Der Sachverständige ist während der Wirkfunktionsprüfung von einem verantwortlichen Mitarbeiter des AN zu begleiten. Der verantwortliche Mitarbeiter des AN soll die Anlagen bedienen und die vom Sachverständigen gewünschten Funktionen, Prüfabläufe durchführen.</p> <p>Vor der Wirkfunktionsprüfung sind alle notwendigen Dokumente zur Abnahme bereitzustellen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, daß alle entsprechenden Örtlichkeiten und Räumlichkeiten zugänglich sind. Dies beinhaltet auch das Öffnen und Schließen von Revisionszugängen zu Anlagenkomponenten wie z. B. an Schächten, Unterdecken, Doppel-/ Hohlraumböden, verkleidete Installationsräume etc.</p> <p>Notwendiges Werkzeug, Steighilfen und Beleuchtung sind beizustellen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Freimeldung, dass die Wirkfunktionsprüfung stattfinden kann, muss mind. 2 Wochen vor dem angesetzten Termin der von Sachverständigen durchzuführenden Wirkfunktionsprüfung erfolgen.			
		1 Psch		GP
02.05.0030	Wirkfunktionsprüfung bei Ausfall der Allgemeinen Stromversorgung			
	Teilnahme von fachkundigem Personal an der Wirkfunktionsprüfung der vom Auftragnehmer erstellten Anlagen, die gemäß Steuermatrix und Brandschutzkonzept eine Reaktion auf den Ausfall der Allgemeinen Stromversorgungen haben.			
	Bei der Wirkfunktionsprüfung wird durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen eine Abschaltung der allgemeinen Stromversorgung ausgelöst und geprüft, ob die Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung gemäß Brandfallsteuermatrix und Brandschutzkonzept reagieren. Der Zeitpunkt, die Dauer der Prüfung und deren Abschluss wird durch den Sachverständigen festgelegt.			
	Sollte die vorgegebene Reaktion einer Anlage trotz richtiger Aktivierung des betreffenden Schaltgliedes der Elektrotechnik ausbleiben oder die Anlage falsch reagieren ist die Fehlerbeseitigung an der betreffenden Anlage durch den Auftragnehmer im Rahmen der Mängelbeseitigung ohne zusätzliche Vergütung durchzuführen.			
	Der Sachverständige ist während der Wirkfunktionsprüfung von einem verantwortlichen Mitarbeiter des AN zu begleiten. Der verantwortliche Mitarbeiter des AN soll die Anlagen bedienen und die vom Sachverständigen gewünschten Funktionen, Prüfabläufe durchführen.			
	Vor der Wirkfunktionsprüfung sind alle notwendigen Dokumente zur Abnahme bereitzustellen.			
	Es ist sicherzustellen, daß alle entsprechenden Örtlichkeiten und Räumlichkeiten zugänglich sind. Dies beinhaltet auch das Öffnen und Schließen von Revisionszugängen zu Anlagenkomponenten wie z. B. an Schächten, Unterdecken, Doppel-/ Hohlraumböden, verkleidete Installationsräume etc.			
	Notwendiges Werkzeug, Steighilfen und Beleuchtung sind beizustellen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Freimeldung, dass die Wirkfunktionsprüfung stattfinden kann, muss mind. 2 Wochen vor dem angesetzten Termin der von Sachverständigen durchzuführenden Wirkfunktionsprüfung erfolgen.			
		1 Psch		GP
02.05.0040	Mitwirken b. baubegleitenden Sachverst.-Prüfungen			
	Mitwirken b. baubegleitenden Sachverst.-Prüfungen			
	Mitwirken bei der baubegleitenden Sachverständigen - Erstprüfung für Lüftungsanlagen,			
	- Die Anlagen werden durch einen bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen geprüft, welcher separat beauftragt wird.			
	- Die Terminisierung ist mit der zuständigen Objektüberwachung abzustimmen.			
	- Das Mitwirken bei der Sachverständigen-abnahme ist nachweislich zu dokumentieren und der Objektüberwachung zu übergeben.			
	- Alle für das Beantragungsverfahren sowie die Sachverständigenprüfung benötigten Unterlagen sind durch den AN beizustellen.			
	- Es ist bei der Kalkulation von 1 Ganztägigen Ortbegehungen auszugehen.			
	In dieser Position sind sämtliche Mitwirkungsleistungen zu kalkulieren und anzubieten.			
		1 Psch		GP
	Wiederholte Einweisung Bedienpersonal			
	Wiederholte Einweisung des Personal des Betreibers in die Bedienung der Anlagen und Geräte.			
	In der nachfolgenden Position sind die Aufwendungen als Tagessatz für einen Inbetriebnahmetechniker inkl. An- und Abfahrt einzukalkulieren.			
	Die erstmaligen Einweisungen gehören - einschl. Erstellung des Einweisungsprotokolle - zu den Nebenleistungen und sind als solche in die			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

34	LV	VE 4026 Entrauchung Tiefgarage		
02	Bereich	Besondere Leistungen		
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einheitspreise einzukalkulieren. Das Bedienungspersonal muss anschließend in der Lage sein, selbständig die Anlage zu betreiben und Störungen zu beseitigen; Zusätzlich vergütet werden wiederholte Einweisungen, die der AN nicht zu verschulden hat.			
02.05.0050	wiederh. Einweisung Wiederholte Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals Anzahl der Teilnehmer 5 St, Dauer der Schulung/Einweisung 2 h, vor Ort, die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.	1 Stk	EP	GP
	Dichtheitsprüfung Dichtheitsprüfung			
02.05.0060	Dichtheitsprüfung Luftleitung Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand gemäß DIN EN 1366-8 / 9, sowie DIN EN 12101-7, ohne Luftdurchlässe/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.	1 Psch		GP
Summe Titel 02.05			Prüfungen, Messungen, Abnahmen, Netto:	.....
Summe Bereich 02			Besondere Leistungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

ZfSG Dresden (917000391)

34 LV VE 4026 Entrauchung Tiefgarage				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Bereich	Montageleistungen	13	.....
01.01	Titel	Ventilator	13	.....
01.02	Titel	Luftleitungen	18	.....
01.07	Titel	Luftdurchlässe	25	.....
01.08	Titel	Sonstiges	27	.....
02	Bereich	Besondere Leistungen	29	.....
02.01	Titel	Baustelleneinrichtung	29	.....
02.02	Titel	Montagegerüste	31	.....
02.03	Titel	Sonstige Leistungen	32	.....
02.04	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	34	.....
02.05	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen	39	.....
Summe LV 34 VE 4026 Entrauchung Tiefgarage				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				