

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

AUSSCHREIBUNG

Imbiss Uebigau
Am Markt 7,
04938 Uebigau

Leistung:
Lüftungsinstallation

Bauherr:

Verbandsgemeinde Bad Liebenwerda
Markt 1
04924 Bad Liebenwerda

Bieter:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Lüftungsinstallation				
1.1	Luftein- und Auslaesse				
1.1.1	Deflektorhaube DN 500 Deflektorhaube für Fortluft, Nichtrostender Stahl, zum Anschluss an runde Rohrleitung DN 400, oben mit Schutzgitterabdeckung, mit Regenauffangtrichter und nach außen geführtem Wasserablauf. Am unteren Teil mit innenliegender Regenrinne zur Ableitung von Spritz- und Kondenswasser. Strömungsgünstige, schlanke Bauweise. Verbindung zum Lüftungsrohr mittels Flansch. D inkl. Gegenflansch Material: Nichtrostender Stahl Nennweite: 500 Volumenstrom: 2.400 m³/h Druckverlust: max. 20 Pa Schallleistungspegel: max. 40 dB(A)	1	St	.....	.....
1.1.2	Dachdurchführung DN 500 passend zu vorgenannte Deflektorhaube für Schrägdach inkl. Einbau in Dach (aus Dachziegel)	1	St	.....	.....
1.1 Luftein- und Auslaesse		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Kanalmaterial <u>Lueftungsleitungen fettdicht und säure- und laugenbeständig</u> Dichtheitsklasse D gefalzt, für Küchenabluft Ab- und Fortluftleitungen müssen fettdicht sein. Alle Falze an der Unterseite waagerecht geführter Ab- und Fortluftleitungen sind zu verloten oder gleichwertig zu dichten, daß Fett und Kondensat nicht austreten. Zu Reinigungszwecken müssen alle Leitungsabschnitte mit ausreichenden Reinigungsöffnungen (mind. jede 3 m) versehen sein. Dabei ist davon auszugehen, daß die Leitungen mit flüssigen Mitteln gereinigt werden. Die nachfolgenden Positionen sind vom AN entsprechend zu kalkulieren.				
1.2.1	Leitbeschreibung Luftleitung als Rechteckkanal, mit korrosionsgeschuetzter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage, Montagehoeehen ueber 3,5 bis 7 m, Ausfuehrung:	15	m²	.....	.....
01	Unterbeschreibung Luftkanal eckiger Querschnitt Nichtrostender Stahl, Werkstoff Nr. 1.4301 DIN 17 440, gefalzt, Betriebsueber-/unterdruck max. 1600 Pa, Dichtheitsklasse D Blechdicke 0,7 bis 3 mm gem. DIN mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung, inkl. allen notwendigen Betirebs- und Befestigungsmitteln, Kantenlänge bis 500 mm.				
1.2.2	Leitbeschreibung Formstueck fuer Luftleitung als Rechteckkanal, Oberflaeche entsprechend DIN 18 379 ermittelt, einschl. einwandiger Leitbleche, mit korrosionsgeschuetzter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage, Ausfuehrung:	15	m²	.....	.....
01	Unterbeschreibung Luftkanal eckiger Querschnitt Nichtrostender Stahl, Werkstoff Nr. 1.4301 DIN 17 440, geschweißt, Betriebsueber-/unterdruck max. 1600 Pa, Dichtheitsklasse D Blechdicke 1,5 bis 3 mm gem. DIN mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inkl. allen notwendigen Betirebs- und Befestigungsmitteln, Kantenlänge bis 500 mm.				
1.2.3	Leitbeschreibung Luftleitung als Rundrohr, mit korrosionsgeschuetzter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage, Ausfuehrung:				
		5 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Wickelfalzrohr, aus Edelstahl nach DIN EN 12237 und DIN 1506 mit glatten Enden, Blechdicke nach DIN 24152, Ausführung nach DIN EN 1506, Dichtheitsklasse D diffusionsdicht, Material: V4A W Nr. 1.4404 Innendurchmesser 400 mm				
1.2.4	Wie Position 1.2.3, jedoch nichtrostender Stahl 500 mm				
		2 m		.....	.....
1.2.5	Leitbeschreibung Zulage zu Luftleitung als Rundrohr fuer Formstueck als Bogen bis 90 Grad DIN 24 147 Teil 2, Ausfuehrung:				
		1 St		.....	.....
01	Unterbeschreibung längsgefalztes Rohr, aus Edelstahl, mit glatten Enden, Belchdicke nach DIN 24152, Ausführung nach DIN EN 1506, Dichtheitsklasse D Material: V4A W Nr. 1.4404 Innendurchmesser 400 mm				
1.2.6	Leitbeschreibung Formstueck als Uebergangsstueck DIN 24 147 Teil 4 und 5, mit korrosionsgeschuetzter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage, Montagehoeehen ueber 3,5 bis 5 m, Ausfuehrung:				
		1 St		.....	.....
01	Unterbeschreibung längsgefalztes Rohr,				

Übertrag:

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

Übertrag:

aus Edelstahl,
mit glatten Enden,
Belchdicke nach DIN 24152,
Ausführung nach DIN EN 1506,
Dichtheitsklasse D
Material: V4A W Nr. 1.4404

größter Innendurchmesser 500 mm

1.2.7

Inspektionsdeckel mit Einbaurahmen und Dichtung fuer rechteckige Luftleitun-
gen aus nichtrostenden Stahl,
Groesste Kantenlaenge 200 mm bis 300 mm.
einschliesslich Herstellen des Ausschnittes im Kanal

4 St

1.2 Kanalmaterial

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP												
1.3	<u>Kanaleinbauteile</u>																
1.3.1	Brandschutzklappe für fetthaltige Abluft 500/250 Brandschutzklappen in rechteckiger Bauform, zum Absperren von Abluftleitungen gewerblicher Küchen im Brandfall. Zum Einbau in horizontale Luftleitungen mit Anschlussflansch. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN 4102-6 und EN 1366-2, Feuerwiderstandsklasse K90. Gehäuse aus Edelstahl. Absperriklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff mit Edelstahlbekleidung, luftdicht schließend. Abstreiferleisten am Klappenblatt zum Entfernen von Ablagerungen in der Luftleitung. Thermische Auslöseeinrichtung 72 °C. Zwei elektrische Endschalter zur Anzeige der Klappenstellung ZU oder AUF und Abschaltung des Ventilators und mit elektrischer Auffahrhilfe und Steuergerät. Geeignet zum Nasseinbau in massive Wände, Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung GEHÄUSE: - Edelstahl 1.4301 KLAPPENBLATT: - Spezial-Isolierstoff mit Edelstahlverkleidung WEITERE BAUTEILE: - Klappenachsen aus Edelstahl VARIANTE: <table><tr><td>Material:</td><td>Edelstahl</td></tr><tr><td>Bestimmungsland:</td><td>Deutschland</td></tr><tr><td>Breite:</td><td>500</td></tr><tr><td>Höhe:</td><td>250</td></tr><tr><td>Länge:</td><td>580</td></tr><tr><td>Anbauteile:</td><td>Federrücklaufantriebe 230 V</td></tr></table> <u>Bieterangaben</u> Hersteller/Typ: '.....'	Material:	Edelstahl	Bestimmungsland:	Deutschland	Breite:	500	Höhe:	250	Länge:	580	Anbauteile:	Federrücklaufantriebe 230 V	1	St		
Material:	Edelstahl																
Bestimmungsland:	Deutschland																
Breite:	500																
Höhe:	250																
Länge:	580																
Anbauteile:	Federrücklaufantriebe 230 V																
1.3.2	Fensterkontakt Fensterkontaktschalter Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen Betriebes der Ablufthaube mit DiBT-Zulassung	1	St														
1.3 Kanaleinbauteile																	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4	<u>Waermedaemmung/Brandschutz</u>				
1.4.1	Waermedaemmung DIN 4140 Teil 1 an Kanälen aus Nichtrostender Stahl, einschließlich Formstücke, Montagearbeiten im Dachraum,, Daemmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A 1, im Gebäude, Stirnseiten eben. Die Daemmung besteht aus: Mineralfasermatten, Dämmstärke 40 mm mit ALU-Folie kaschiert, mit Band aufgebunden, Laengs- und Rundnaehte mit Band ueberklebt, Klebstoff schwerentflammbar. Ummantelung Dämmung als Oberflächenschutz mit verz. Stahlblech. wasserdicht. Kantenlänge bis 1000 mm	5	m²	.....	.....
1.4.2	Brandschutzbekleidung für Stahlblechlüftungsleitungen L 90 mit Tragkonstruktion nach DIN 4102 Teil 4 zum Aufhängen von feuerwiderstands- fähigen Luftleitungen, mit schalldaemmender Zwischenlage, liefern und fachgerecht montieren, als gerader Kanal aus 35 mm Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden, feuchtigkeitsunempfindlich, Rohdichte ca. 490 kg/m³, nichtbrennbar - A1 gemäß DIN 4102, qualitätsgesichert nach NBN EN ISO 9002 Montagehöhen 'bis 6 m', max. Temperatur der geforderten Luft Grad Celsius: '30', Angebotene Bekleidung: vierseitig seitig Kanalquerschnitt: bis 1000 mm x 1000 mm Betriebsdruck: + 2500/ - 1000 Pa Abhängervlänge: bis 1200 mm				
	<u>Bieterangaben</u>				
	Hersteller/Typ: '.....'	10	m²	.....	.....
1.4.3	Brandschutzbekleidung für Stahlblech- lüftungsleitungen wie vor, jedoch als Formteil	10	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.4.4	Revisionsöffnung in der Lüftungsleitung der vorherigen Pos. fachgerecht herstellen				
	Ausführung nach Revisionsöffnungsgröße: 500 mm x 500 mm	1	St	.....	.....
1.4.5	Anschluß der Lüftungsleitung der vorherigen Positionen an allgemein bauaufsichtlich zugelassene Brandschutzklappen fachgerecht herstellen				
		1	St	.....	.....
1.4 Waermedaemmung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.5	Sonstiges Lüftung				
1.5.1	Einregulieren und Inbetriebnahme Einregulieren und Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen, bestehend aus: - Reinigen der Anlagen gemäß VDI 6022 - 72-stündiger Probetrieb, in welchem die Anlage unterschiedlichen Lastzuständen zu unterziehen ist - während des Probetriebes ist die Anlage auf die berechneten Parameter und optimale Betriebswerte einzustellen - diese Leistungsmessungen sind anhand von Meßprotokollen zu dokumentieren - der Probetrieb muß den Nachweis der vertragsgemäßen Ausführung und der vollkommenen Betriebstüchtigkeit der Anlage erbringen. - Der Termin ist mind. 5 Arbeitstage vor dem Probetrieb mit der Bauleitung abzustimmen.				
			psch	.....	
1.5.2	Dichtheitsprüfungen von luftführenden Anlagenteilen, einschl. aller dazu erforderlichen Hilfs- und Betriebsstoffe.				
			psch	.....	
1.5.3	Strömungsrichtungspfeile (Kennzeichnung von Rohrleitungen und Kanälen nach dem Durchflußstoff) farbig nach DIN 2403, zum Aufkleben Größe: min. 26 x 157 mm				
		3	St	.....	.....
1.5.4	Beschilderung Brandschutzschotts Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausführung DIN 825, Beschriftung zweizeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, mit eingesteckten Schriftleisten, Höhe 74 mm, Breite 105 mm.				
		1	St	.....	.....
1.5.5	Luftartenkennzeichnung Bezeichnungsschild selbstklebend für Lüftungskanäle entsprechend DIN 2403. Dargestellt werden soll die Strömungsrichtung mittels Pfeil, sowie das Fördermedium. Befestigungsuntergrund: Stahlblech				
		4	St	.....	.....
	Für das Schliessen von Durchbrüchen gilt:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Die Durchbrüche sind so zu verschliessen, dass die Feuerwiderstandsklasse der Wand bzw. Decke, in der sich der Durchbruch befindet, wieder erreicht wird.				
1.5.6	Fugenabdichtungen				

	Fugenabdichtungen um Brandschutzklappen, Absperrvorrichtungen und sonstige Formteile, bis zu 30 cm Decken- oder Wandstärken, mit Brandschutzmörtel MG II oder III nach Herstellervorschrift durch Mörtelpumpen mit Hochdruckschläuchen und Verpresslanzen herstellen, einschl. aller Abdichtungsarbeiten. Fugenbreite bis 50 mm. Umfang des Bauteilteils: bis 1.500 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.7	Kosten für die eigenen Aufwendungen fuer die Sachverständigenabnahme und Genehmigung der gesamten Lueftungsanlage.				
	Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt nicht durch den Bieter.				
	Vom Bieter ist der Eigenaufwand für die Bereitstellung von Fachpersonal zu kalkulieren.				
	Hilfestellung zur Abnahme der RLT-Anlagen				
	Hilfestellung zur Abnahme durch Sachverständigen mit unterstützenden Tätigkeiten (Werkzeug-, Material- und Personaleinsatz) die bei der Durchführung der Abnahme anfallen.				
			psch		.....
1.5.8	Stahlkonstruktion fuer spezielle Trage-Festpunkte und Auflagenkonstruktionen der Kanaltrassen auf dem Dach.				
	Stahlkonstruktionen, bestehend aus Winkeleisen, U-Eisen, Rundeisen sowie Stahlbleche mindestens 2,0 mm usw. zur Montage in einbaufertigen Laengen zugerichtet und je nach Erfordernissen gebogen oder als Winkel bzw. V-Konsole geschweisst, Bleche mit entsprechenden Aussparungen fuer Rohre entrostet und anschliessend feuerverzinkt, auf das Trapezdach aufsetzen und der Belastung entsprechend anschrauben. Die Isolierarbeiten sind bei der Unterkonstruktion mit zu berücksichtigen. Die Einzelkonstruktionen sind anhand von Detailzeichnungen usw. Skizzen beim Aufmass mit Gewichtsermittlung vorzulegen. Sonderkonstruktionen muessen vom Statiker rechnerisch ermittelt werden.				
		150	kg	.....	.....
1.5.9	Potentialausgleich				

Übertrag:

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

Übertrag:

für die Überbrückung von Segeltuchstutzen, BSK's und Lüftungsgeräte

2 St

1.5 Sonstiges Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6	<u>Durchbrueche</u>				
1.6.1	Durchbruch 600x350 mm Durchbruch herstellen, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk Einzelöffnung über 1500 bis 2500 cm² Tiefe bis 40 cm Hilfsschnitte und Probebohrungen werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung innerhalb des Bauobjekts Ausführung staubarm aufgenommen Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden und Entsorgen Durchbruchgröße etwa 600x350 mm	3	St	.....	.....
1.6 Durchbrüche		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.7	Elektroinstallation Verkabelung				
1.7.1	Steuerleitung J-H(ST)H 4x2x0,8 qmm Liefern und Verlegen in Teillängen in gemischter Verlegungsart (in Rohren, Kabelbahnen sowie auf Schellen) einschließlich Öffnen und Schließen der Verlegesysteme.	10	m	.....	.....
1.7.2	Steuerleitung NHM-I 3x2,5 qmm Liefern und Verlegen in Teillängen in gemischter Verlegungsart (in Rohren, Kabelbahnen sowie auf Schellen) einschließlich Öffnen und Schließen der Verlegesysteme.	10	m	.....	.....
	Installationsrohr als starres Kunststoffpanzerrohr, VDE 0605 für mittlere Druckbeanspruchung, flammenwiderig (ACF) nach DIN 49 000. Verlegung offen mit Abstandsschellen einschließlich aller Befestigungsmaterialien in den Nenngrößen der nachstehenden Positionen.				
1.7.3	Installationsrohr M20 einschließlich Befestigungsmaterial	20	m	.....	.....
1.7.4	Anschlußarbeiten 2x2x0,8 - 4x2x0,8 für Kabel und Leitungen beidseitig für die bauseits endverlegten Kabel, einschließlich unverlierbarer Beschriftungsträger, einschließlich Beschriftung gemäß DC-Vorgaben.	2	St	.....	.....
1.7.5	Anschlußarbeiten 3x1,5 - 5x2,5 wie vor jedoch 3x1,5 - 5x2,5	2	St	.....	.....
1.7.6	Bezeichnungsschild für Leitungsenden an den Feldgeräten weiß mit schwarzer Schrift. als Kabelträgerschild Fabrikat der Planung: Lapp o. glw.	10	St	.....	.....
1.7 Elektroinstallation				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8	Stundenlohnarbeiten Bei Ausführung von Leistungen, die nicht Bestandteil dieses LV's, aber zur vertraglichen Erfüllung dienen, und auf Anordnung oder mit Zustimmung des Auftraggebers auszuführen sind, werden nachstehend angebotene V e r r e c h n u n g s s a e t z e gegen Nachweis vergütet.				
1.8.1	Facharbeiterstunden fuer unvorhergesehene Arbeiten zum Nachweis.	2	h	.....	.....
				1.8 Stundenlohnarbeiten	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.9	Bestands- und Revisionsunterlagen				
1.9.1	Dokumentation				
	Die Dokumentation entsprechend nachfolgender Gliederung spätestens 14 Tage vor dem Abnahmetermin der Bauleitung zu übergeben.				
	0.1 Inhaltsangabe				
	1.0 Allgemeine Anlagenbeschreibung				
	2.0 Bedienungsanweisung				
	2.1 Funktionsbeschreibung aller Maschinen, Anlagen und Aggregate				
	2.2 Aufstellung der Bedienungsvorgänge zur In- bzw. Außerbetriebnahme der Anlage anhand einer Checkliste				
	3.0 Wartungsunterlagen				
	3.1 Aufstellung des Wartungsumfanges mit Angabe der Wartungsintervalle oder behördlicher Vorschriften				
	3.2 Anschrift der Hersteller aller wichtigen Anlagenteile				
	3.3 Ersatzteilliste mit Bezugsnachweis				
	3.4 Auflistung erforderlicher Spezialwerkzeuge oder Betriebsstoffe mit Bezugsnachweis				
	4.0 Revisionsunterlagen				
	4.1 Revisionspläne (davon 2 Satz farbig)				
	4.2 Abnahmeprotokolle, Bescheinigungen, Werkzeugnisse, Prüfzeugnisse				
	4.3 Protokoll der Luftmengenmessung	1	St	.....	.....
1.9.2	Revisionsunterlagen digital				
	Anfertigung der Revisionsunterlagen auf Datenträger im pdf-Format in strukturierter Form bestehend aus:				
	- Anlagenbeschreibungen, - Bedienungs- und Wartungsanleitungen, - Techn. Unterlagen der Herstellwerke aller Ein- bauteile, - Ersatzteillisten, - Fachunternehmererklärungen des AN sowie aller Sub- Unternehmen, - Protokolle über Druckproben, Einregulierung und Messungen, - Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstattteste, - Nachweis über die Einweisung des Bedienpersonals - Alle Zeichnungen, wie Grundrisse, Schemata usw. im Auto-CAD (mind.) 2012 Format (*.dwg) und als allgemeines CAD-Übergabeformat (*.dxf) sowie als pdf				
			psch	.....	.....
1.9.3	Anlagenschema				
	Anlagenschema, farbig angelegt, veredelt				

Übertrag:

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

Übertrag:

durch Alrodieren in transparenter Kunststoffolie, 2 mm Stärke,
Oberfläche poliert, ringsum 10 mm Rand, Ecken gerundet,
in jeder Ecke eine Bohrung 4 mm Durchmesser,
beständig gegen das Eindringen von Wasser, Öl und
anderen Verunreinigungen, Schaltschema auf einer
Hartschaumplatte befestigen und nach Absprache mit der
Bauleitung in der Technikzentrale montieren,
Format: A 0

1 St

1.9 Bestands- und Revisionsunterlagen

1 Lüftungsinstallation

Zusammenstellung

1.1	Luftein- und Auslaesse	.....
1.2	Kanalmaterial	.....
1.3	Kanaleinbauteile	.....
1.4	Waermedaemmung	.....
1.5	Sonstiges Lüftung	.....
1.6	Durchbrüche	.....
1.7	Elektroinstallation	.....
1.8	Stundenlohnarbeiten	.....
1.9	Bestands- und Revisionsunterlagen	.....
1	Lüftungsinstallation	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

1	Lüftungsinstallation.....	2
1.1	Luftin- und Auslaesse.....	2
1.2	Kanalmaterial.....	3
1.3	Kanaleinbauteile.....	6
1.4	Waermedaemmung.....	7
1.5	Sonstiges Lüftung.....	9
1.6	Durchbrüche.....	12
1.7	Elektroinstallation.....	13
1.8	Stundenlohnarbeiten.....	14
1.9	Bestands- und Revisionsunterlagen.....	15