Hochschule Bielefeld

Leistungsverzeichnis Hygieneinspektion RLT-Anlagen / Hygiene (Erst)inspektion von SEK-RLT-Geräten gemäß VDI 6022“

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen.

Art der Ausschreibung:	**Öffentliche Ausschreibung**
Vergabenummer:	**1727/2026**
Ende der Angebotsfrist**:**	**20.11.2026, 10:00 Uhr**
Abgabeort:	**Online über den Vergabemarktplatz NRW**
Zuschlagsfrist:	**17.12.2026**
Ausführungsbeginn:	sofort nach Zuschlag
Auftraggeber:	**Hochschule Bielefeld** **Interaktion 1** **33619 Bielefeld** http://www.hsbi.de
Währung / Steuer	**Alle Angaben in Euro** **Mehrwertsteuersatz 19 %**
Bieterfragen:	**Fragen zu dieser Ausschreibung sind nur über die Bieterkommunikation der Vergabeplattform (www.evergabe.nrw.de) zu stellen**

Hochschule Bielefeld

Leistungsverzeichnis Hygieneinspektion RLT-Anlagen / Hygiene (Erst)inspektion von SEK-RLT-Geräten gemäß VDI 6022“



Gebäudebeschreibung

Die turnusmäßige Hygiene-(Erst)inspektion der RLT-Anlagen und Sekundärluftgeräte gemäß VDI 6022.findet an der Hochschule Bielefeld (kurz HSBI) am Standort Interaktion 1 in 33619 Bielefeld statt.

Das Gebäude der HSBI besteht aus 11 Hörsäle, 200 Seminarräume, Laborräumen, Werkstätten, Bibliothek, Cafeteria und Büros für Lehrende und Verwaltung. Das Gebäude verfügt über eine Tiefgarage mit 950 Stellplätzen.

Bei dem Gebäude handelt es sich um einen Sonderbau nach §54 BauO NRW und um ein Gebäude mittlerer Höhe gemäß §2 Abs. 3 BauO NRW. Das Gebäude beinhaltet eine Versammlungsstätte gemäß §1SBauVO, Maximale Gebäudeabmessungen 201 x 127 m.

Das Gebäude besteht aus drei unterirdischen Geschossen und sechs oberirdischen Geschossen und verfügt über eine Nutzgesamtfläche von 84.864 qm.

Inhaltsverzeichnis

01.	**Gewerk 430 Hygieneinspektion RLT-Anlagen**	**9**
01.01.	Hygieneinspektion RLT-Zuluftanlagen mit Außenluft	12
01.02.	Hygieneinspektion RLT-Abluftanlagen	13
01.03.	Mikrobiologische Luftmessungen	15
01.04.	Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung	15
02.	**Gewerk 430 Hygiene (Erst)einspektion RLT - Sekundärluft**	**18**
02.01.	Hygiene (Erst)inspektion RLT-Geräte -Sekundärluft nach VDI 6022	20
02.02.	Gefährdungsbeurteilung -Aktualisierung und Neuerstellung-	21
03.	**Leistungspositionen Sonstige Kosten**	**24**
03.01.	Sonstige Kosten	24

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

(1) Ausführungsbeschreibung: Projektabwicklung
Projektabwicklung

Projektabwicklung

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Massen sind die aktuellen Bestandsdaten der Anlagen.
Aus dem CAFM-System "noch im Aufbau" oder in Papierform erhält die/der AN seine technischen Aufträge zur Durchführung seiner Hygieneinspektion, bestehend aus der technischen Anlage Anlage z.B. RLT-Anlage, etc. Die/der AN ist verpflichtet Änderungen des Bestandes als auch deren Komponenten der AG unverzüglich mitzuteilen bzw. auf dem Ausdruck zu vermerken.
Der AG gibt Termine über den geplanten Zeitraum von 1 Jahr für die Durchführung der Hygieneinspektion vor. Die Inspektionen sollte aus organisatorischen und betriebsbedingten Gründen in der Volesungsfreien Zeit durchgeführt werden. In Abstimmung mit der/dem AG erstellt der/die AN einen Grobterminplan. Im Regelfall sollte die Erstellung eines Terminplans am Anfang des Jahres bzw. nach Auftragsvergabe erfolgen.

Vor Beginn der Arbeiten hat der/die AN nachzuweisen, dass das eingesetzte Personal, gemäß VDI 6022 Blatt 1 -qualifiziertem und geschultem Personalbesteht. Hierzu reicht der/die AN die erforderlichen Nachweise bei der/dem AG ein. Die AG behält sich das Recht vor, nicht ausreichend qualifiziertes Personal abzulehnen.

Vor Beginn der Hygieneinspektion erhält das Personal eine Einweisung von der AG. Ohne diese Einweisung dürfen keine Arbeiten an der Hochschule Bielefeld ausgeführt werden.

Bei der Durchführung der Hygieneinspektion sind alle Bestimmungen der UVV als Forderungen des Arbeitsschutzes einzuhalten. Hierzu zählt auch das Tragen der Persönliche Schutzausrüstung (PSA) durch das Personal.

(2) Ausführungsbeschreibung: Allgemeine Ausschreibungsbedingungen
Allgemeine Ausschreibungsbedingungen

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.1-Ausschreibung

Hygieneinspektion der RLT-Anlagen gemäß VDI 6022 Blatt 1, Ausgabe Juli 2024

Standort: Hochschule Bielefeld

Untersuchungsumfang: 30 RLT-Zuluft- / 18 RLT-Abluftanlagen

Allgemeine Ausschreibungsbedingungen:

Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

Beteiligung eines Hygienikers vor Ort im Rahmen der Probenahme durch den Auftragnehmer.

Einsatz von qualifiziertem und aktuell geschultem Personal gemäß VDI 6022 Blatt 1

Den Ausschreibungsunterlagen ist ein Mustergutachten einer Hygieneinspektion nach VDI 6022 als Arbeitsprobe beizulegen. Ferner bitten wir um eine Referenzliste für Hygieneinspektionen von RLT-Anlagen nach VDI 6022.

Die einzusetzenden Messverfahren und die Durchführung sind im Anhang beschrieben. Diese sind einzuhalten.

Prüfung der Umsetzung aller Anforderungen der aktuell gültigen VDI-6022 , Blatt 1 hinsichtlich Planung, Fertigung, Ausführung und Betrieb der RLT-Anlagen, d.h. Erstellung eines technischen Soll-Ist-Abgleiches mit Empfehlung durchzuführender Maßnahmen sowie ausführlicher Dokumentation (inkl. Fotodokumentation) auch der hygienerelevanten Sachverhalte, die der VDI-6022 bereits entsprechen.

Der Anbieter erklärt, dass er keine weiteren Dienstleistungen erbringt, die einen möglichen Interessenkonflikt beinhalten können (wie Wartung, Reinigung, Herstellung von RLT-Anlagen) und auch nicht an Firmen beteiligt ist, die derartige Leistungen erbringen.

Ein Technischer Dienst für die Bedienung der RLT-Anlagen und die Betreuung, z.B. Zugang zu den Räumen etc. wird vom Auftraggeber bereitgestellt.

Die Ausschreibungsunterlagen sind vollständig auszufüllen. Abweichungen vom Leistungsumfang / Leistungskatalog berechtigen den Auftraggeber zum Ausschluss des Anbieters vom Vergabeverfahren.

Es ist nur die tatsächlich erbrachte Leistung gemäß Anzahl der geprüften Geräte und durchgeführten Luftmessungen abrechenbar.

Bitte berücksichtigen Sie, dass die Hygieneinspektion nur in der "Vorlesungsfreien Zeit" durchgeführt werden dürfen/sollen.

(3) Ausführungsbeschreibung: Angebotsbedingungen
Einzureichende Unterlagen

Mit dem Angebot sind die nachfolgenden Unterlagen einzureichen:

- Mustergutachten RLT-Hygieneinspektion
- Sowie ein Aktualisierungsdokument welches auf die vorliegende Gefährdungsbeurteilung abgestimmt ist. RLT-Anlagen und SEK-RLT-Geräte
- Muster-RLT-Betriebsbuch
- Nachweis der Laboreignung und Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an externen Ringversuchen bezüglich qualitativer und quantitativer Schimmelpilzanalytik inkl. Luftprobenahme sowie Schimmelpilzdifferenzierung
- Qualifikations-/ Schulungsnachweis(e) der Probenehmer, Gutachter und Hygieniker gemäß aktueller VDI 6022-Vorgaben
- Nachweis der Minimierung einer Falschluftbeimischung im Rahmen der Luftprobenahme

(4) Ausführungsbeschreibung: Angebotsbedingungen
Zuschlagskriterien

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Zuschlagskriterien
Der AG wird zunächst alle fristgerecht eingereichten Angebote auf Vollständigkeit sowie auf ihre rechnerische und fachliche Richtigkeit überprüfen. Im Anschluss daran werden die Angebote ausgewertet. Der Auftraggeber schließt den Vertrag mit dem Bieter, dessen Angebot die höchste Wirtschaftlichkeitskennzahl (Z) erhält.

Die Bewertung erfolgt in folgenden Schritten:
1. Ermittlung der Leistungspunkte (L) des Angebots
2. Ermittlung des wertungsrelevanten Preises (P) des Angebots
3. Ermittlung der Wirtschaftlichkeitskennzahl (Z) mittels Division der Leistungspunkte (L) durch den Preis (P) multipliziert mit 100.000 (aus Gründen der besseren Darstellung); mathematisch gerundet auf zwei Nachkommastellen.

Kriterium Leistungspunkte
1. Mustergutachten zur RLT-Hygieneinspektion 5
- Bewertet wird ein vom Bieter einzureichendes auftragsbezogenes Mustergutachten.

Bewertet wird die Übereinstimmung mit folgenden Vorgaben:
VDI 6022 (u.a. unter Einhaltung von -02 Prüfumfang- im Leistungsverzeichnis.
Allgemeine Vorgaben zu einem Sachverständigengutachten (plausible nachvollziehbare Beschreibung des Ist-Zustandes inkl. RLT
-Anlagenbeschreibung , des Soll-Zustandes gemäß aktuellem Stand der Technik, nachprüfbare Bewertung inkl. der resultierenden Maßnahmen, formal inkl. Inhaltsverzeichnis, Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse, Beschreibung der Messverfahren, etc.)

In dem Mustergutachten hat der Bieter darzustellen, wie er im Falle der Auftragserteilung an ihn, konkret die Leistungen ausführen wird.

2. Mustergutachten zur RLT-Hygiene-(Erst)inspektion für SEK-RLT-Geräte **5**
- Bewertet wird ein vom Bieter einzureichendes auftragsbezogenes Mustergutachten.

Bewertet wird die Übereinstimmung mit folgenden Vorgaben:
VDI 6022 (u.a. unter Einhaltung von
-02 Prüfumfang- im Leistungsverzeichnis. Allgemeine Vorgaben zu einem Sachverständigengutachten (plausible nachvollziehbare Beschreibung des Ist-Zustandes inkl. RLT-Anlagenbeschreibung, des Soll-Zustandes gemäß aktuellem Stand der Technik, nachprüfbare Bewertung inkl. der resultierenden Maßnahmen, formal inkl. Inhaltsverzeichnis, Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse, Beschreibung der Messverfahren, etc.}

In dem Mustergutachten hat der Bieter darzustellen, wie er Im Falle der Auftragserteilung an ihn, konkret die Leistungen ausführen wird.

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

3. Gefährdungsbeurteilung inkl. Darstellung eines Aktualisierungsvorschlag zur RLT-Anlagen 5

- Bewertet wird eine vom Bieter einzureichende auftragsbezogene Mustergefährdungsbeurteilung.

Bewertet wird die Übereinstimmung mit folgenden Vorgaben:
VDI 6022 (u.a. unter Einhaltung von -02 Prüfumfang Unterpunkt 05 -Gefährdungsbeurteilung- im Leistungsverzeichnis. Sowie weiterer technischer Normen sowie Rechtsnormen (ArbStV/GefStoffV/BioStoffV u.a.) Allgemeine Vorgaben zu einem Sachverständigengutachten (plausible nachvollziehbare Beschreibung der ermittelten Gefährdungen durch die RLT-Anlage unter Berücksichtigung erfolgter RLT-Hygieneinspektionen, des Soll-Zustandes entsprechend normierter Beurteilungskriterien nach aktuellem Stand der Technik sowie gesetzlicher Anforderungen, Risikoanalyse und nachprüfbare Bewertung inkl. resultierenden Maßnahmen zur Gefahrenminimierung, formal inkl. Inhaltsverzeichnis, Zusammenfassung etc.)

In der Mustergefährdungsbeurteilung hat der Bieter darzustellen, wie er im Falle der Auftragserteilung an ihn, konkret die Leistungen ausführen wird.

Prüfgrundlage
Rechtliche Grundlage der Prüfung ist:
• VDI 6022 (aktuelle Fassung)

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01. Gewerk 430 Hygieneinspektion RLT-Anlagen

(5) Ausführungsbeschreibung: Kalkulatorische Grundlagen
Leistungsbeschreibung Hygieneinspektion VDI 6022 RLT-Hauptanlagen

Leistungsbeschreibung RLT-Hauptanlagen, Hygieneinspektion nach VDI 6022

Bei der RLT-Hygieneinspektionen sind nachfolgende Leistungen in der Kalkulation zu berücksichtigen:

Begehung

Tätigkeit:
-optische Beurteilung
-Abgleich Checklisten
-Einsicht Dokumentation

Objekt:
RLT-Zentrale und RLT-Anlage sowie Räume

Art des Testsystems: rein personell

Kontrolle des Hygienezustandes

Tätigkeit:

Probenahme mikrobiologischer Abklatsch / (Abstriche an Luftfilter und Registern)

Objekt:

Soweit vorhanden: Luftfilter, Befeuchter, Wärmetauscher, Kondensatwanne, Tropfenabscheider, Luftleitung innen

Art des Testsystems der Oberflächenproben;
Gesamtkeimzahl-Medium (z.B. CASO- und DG18-Agar) siehe Ausführungsbeschreibung auf Seite 10+11.

Laboranalysen

Tätigkeit: Aufarbeitung und Beurteilung der mikrobiologischen Proben

Objekt: Abklatsch-/Abstrichproben der Bauteile

Art des Testsystems:
siehe Ausführungsbeschreibung auf Seite 11

Vergleich Messung Außenluft / Zuluft
Tätigkeit:
Probenahme mikrobiologischer Luftproben und Laborauswertung siehe Beschreibung im Anhang:
- Bakterien, Pilze,
- Keimspektrum

Objekt: Außenluft und Zuluft, je eine Messstelle

Art des Testsystems:
Sartorius MD-8 siehe Ausführungsbeschreibung auf Seite 11+12
Probevolumen: 1m3
Ansaugzeit: 10 Minuten
Quantitative Keimzahlbestimmung

Schriftliches Untersuchungs Ergebnis / Gutachten an den Betreiber
Tätigkeit
Abschlußbericht mit Erörterung von notwendigen und empfehlenswerten Sanierungsmaßnahmen bei Handlungs-bedarf sowie ausführlicher Dokumentation (inkl. Fotodokumentation) auch der hygienerelevanten Sachverhalte, die der VDI-6022 bereits entsprechen.

(6) Ausführungsbeschreibung: Kalkulatorische Grundlagen
Leistungsumfang Hygieneinspektion VDI 6022

Hygieneinspektion RLT-Hauptanlagen nach VDI 6022 Blatt 1

Ausführungsbeschreibung:
Anhang 1 Untersuchungsverfahren physikalische Messungen
Die physikalischen Messungen werden mit dem Testsystem Testo 445 oder vergleichbar gemessen. Als Messsonden verwendet werden:
Messung: Luftgeschwindigkeit im Raum
Messsonde: Thermische Strömungsmesssonde
= Hitzedrahtanemometer
Luftfeuchte und Temperatur im Raum / Messsonde Feuchtemesssonde

Ausführungsbeschreibung

Anhang 2 Untersuchungsverfahren Abklatsch (halbquantitativ):

Rodac-Platten mit CASO und DG18-Nährmedium werden auf die zu untersuchende Oberfläche abgedrückt und wie unten weiterbearbeitet (siehe Inkubation und Auswertung der Abstriche). Es ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Probenahme kein Nährboden auf luftberührten Flächen zurückbleibt.

Untersuchungsverfahren der Abstriche:

Hierzu wird von den zu untersuchenden Oberflächen je mit einem sterilen Wattestäbchen, welches mit sterilem Wasser benetzt wird, eine Abstrichbeprobung einer Fläche von 5x5 cm2 durchgeführt und direkt vor Ort auf Nährmedium ausgestrichen. Die Inkubation erfolgt für Bakterien auf CASO Nährmedium bei 30°C für 2-3 Tage und für Schimmelpilze/Hefen auf DG18-Nährmedium bei 25°C für 7 Tage mit mehrmaliger Auszählung während der Inkubationszeit. Die Gesamtkeimzahl ergibt sich als Summe der KBE (KBE=Kolonie-bildende-Einheiten) der Platten (Bakterien + Pilze/Hefen). Bei den durchgeführten Abstrichuntersuchungen handelt es sich um qualitative und halbquantitative Oberflächenuntersuchungen. Die Abklatsch- / Abstrichuntersuchung ermöglicht die hygienische Beurteilung der Oberfläche hinsichtlich des Reinigungsbedarfes.

Ausführungsbeschreibung

Anhang 3 Untersuchungsverfahren der mikrobiologischen Luftproben:

Messverfahren: Sartorius MD-8-Membranfiltration zur Luftkeimzahlbestimmung

Die Luftprobenahme durch den Hygieniker / Hygienetechniker erfolgt mittels einer automatischen Pumpeinrichtung (Sartorius-MD-8) auf Gelatinefilter (Fa. Sartorius, Porenweite 3 ìm). Der Filteranstrom erfolgt -unter Beachtung der Minimierung einer Falschluftbeimischung- am jeweiligen RLT-Zuluftauslass im Raum und im Bereich der entsprechenden Vergleichsluftansaugung (Referenz, Raumluft/Außenluft). Pro Luftprobenahme wird 1 m3 Luftvolumen über einen Zeitraum von 10 Minuten wie oben beschrieben angesaugt. Die Filter der Luftproben werden im Labor durch das hygienische

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Fachpersonal mikrobiologisch aufgearbeitet und ausgewertet. Es werden zu jeder Luftprobenahme Verdünnungsreihen angelegt, welche die Ergebnisse validieren. Die Inkubation für die Gesamtkeimzahl erfolgt auf CASO-Agar bei 30°C für 5 Tage, sowie für Schimmelpilze/Hefen auf DG-18-Agar für 7 Tage bei 25°C mit täglicher Auszählung der KBE (KBE=Kolonie-Bildende-Einheiten). Das Endergebnis ergibt sich als Summe der KBE / Kubikmeter-Luftvolumen anhand der Platten (Bakterien + Pilze). Das Keimspektrum der Luftproben wird mit dem der Vergleichsluft/Referenzluft verglichen, spezifiziert und hinsichtlich einer Abweichung bewertet. Die Luftmessungen stellen quantitative Untersuchungen dar.

01.01. Hygieneinspektion RLT-Zuluftanlagen mit Außenluft

01.01.0010. Durchführung der Hygieneinspektion vor Ort

Durchführung der Hygieneinspektion vor Ort von 30 Stück RLT-Zuluftanlagen mit Außenluft an der Hochschule Bielefeld, Interaktion 1 nach VDI 6022, Blatt 1, aktuelle Fassung.
Für alle anfallenden Arbeiten ist ein Einheitspreis anzubieten. Dieser Einheitspreis ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden und erforderlichen Arbeiten im Rahmen der Hygieneinspektion vor Ort. In ihrem Einheitspreis sind sämtliche eventuell erforderliche und anfallenden Auslösungen, Fahrgelder, Aufsichts-, Facharbeiter-, und sonstige Zuschläge, etc. zu berücksichtigen.

30,000 St .... EUR

01.01.0011. Durchführung von Laborarbeiten

Durchführung der Hygieneinspektion von 30 Stück RLT-Zuluftanlagen mit Außenluft an der HSBI, Interaktion 1 nach VDI 6022, Blatt 1, aktuelle Fassung.
Für alle anfallenden Arbeiten ist ein Einheitspreis anzubieten. Dieser Einheitspreis ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden erforderlichen Laborarbeiten im Rahmen der Hygieneinspektion.

30,000 St .... EUR

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.01.0012. Erstellung des Gutachtens / Abschlußbericht

Erstellung eines Abschlußberichtes / Gutachten für die 30 Stück RLT-Zuluftanlagen gemäß den Vorgaben der VDI 6022 inkl. der Ausschreibungsbedingungen (siehe u.a. Abschnitt 1). Der Abschlußbericht muss bei eventuellem Handlungsbedarf detailliert notwendige, praxisnahe und empfehlenswerte Sanierungsmaßnahmen enthalten. Der Handlungsbedarf als auch die empfohlenen Sanierungsmaßnahmen sind mit dem jeweiligen Anlagenverantwortlichen der Hochschule Bielefeld zu besprechen.

1,000 St .... EUR

01.01.0013. Materialkosten der Oberflächenproben für RLT-Zuluftanlagen

Materialkosten der Oberflächenproben für insgesamt 186 Stück RLT-Komponenten-Abstriche/Abklatsche unter Berücksichtigung von 6 Stück Probenahmestelle je RLT-Zuluftanlage. Bei einer Gesamtzahl von 30 Stück RLT-Zuluftanlagen sind (Abstriche/Abklatsche pro RLT = 180x DG18 **und** 180x CASO) in dem Einheitspreis zu berücksichtigen.

186,000 St .... EUR

Summe 01.01. **..... EUR**

01.02. Hygieneinspektion RLT-Abluftanlagen

01.02.0010. Durchführung der Hygieneinspektion vor Ort

Durchführung der Hygieneinspektion vor Ort von 18 Stück RLT-Abluftanlagen an der Hochschule Bielefeld, Interaktion 1 nach VDI 6022, Blatt 1, aktuelle Fassung.

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Für alle anfallenden Arbeiten ist ein Einheitspreis anzubieten. Dieser Einheitspreis ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden und erforderlichen Arbeiten im Rahmen der Hygieneinspektion vor Ort. In ihrem Einheitspreis sind sämtliche eventuell erforderliche und anfallenden Auslösungen, Fahrgelder, Aufsichts-, Facharbeiter-, und sonstige Zuschläge, etc. zu berücksichtigen.

18,000 St .... EUR

01.02.0011. Durchführung von Laborarbeiten

Durchführung der Hygieneinspektion von 18 Stück RLT-Abluftanlagen an der Hochschule Bielefeld, Interaktion 1 nach VDI 6022, Blatt 1, aktuelle Fassung.
Für alle anfallenden Arbeiten ist ein Einheitspreis anzubieten. Dieser Einheitspreis ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden erforderlichen Laborarbeiten im Rahmen der Hygieneinspektion.

18,000 St .... EUR

01.02.0012. Erstellung des Gutachtens / Abschlußbericht

Erstellung eines Abschlußberichtes / Gutachten für die 18 Stück RLT-Abluftanlagen gemäß den Vorgaben der VDI 6022 inkl. der Ausschreibungsbedingungen (siehe u.a. Abschnitt 1). Der Abschlußbericht muss bei eventuellem Handlungsbedarf detailliert notwendige, praxisnahe und empfehlenswerte Sanierungsmaßnahmen enthalten. Der Handlungsbedarf als auch die empfohlenen Sanierungsmaßnahmen sind mit dem jeweiligen Anlagenverantwortlichen der Hochschule Bielefeld zu besprechen.

1,000 St .... EUR

01.02.0013. Materialkosten der Oberflächenproben für RLT-Abluftanlagen

Materialkosten der Oberflächenproben für insgesamt 72 Stück

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Abstriche/Abklatsche unter Berücksichtigung von 4 Stück RLT-Komponenten-Probenahmestelle je RLT-Abluftanlage. Bei einer Gesamtzahl von 18 Stück RLT-Abluftanlagen sind es (Abstriche/Abklatsche pro RLT = 72x DG18 **und** 72x CASO).

72,000 St .... EUR

Summe 01.02. **..... EUR**

01.03. Mikrobiologische Luftmessungen

01.03.0010. Durchführung von mikrobiologische Luftmessungen

Durchführung von mikrobiologischen Luftmessung an den RLT-Zuluftanlagen. Die mikrobilogischen Luftmessungen werden gemäß der VDI 6022 und der Ausführungsbeschreibung (Anhang /Untersuchungsverfahren mikrobilogische Luftmessungen) durchgeführt. Bei den Messungen sind bei den RLT-Zuluftanlagen 30 Stück Zuluft und 30 Stück Außenluft in der Kalkulation zu berücksichtigen.

60,000 St .... EUR

Summe 01.03. **..... EUR**

01.04. Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung

01.04.0010. Gefährdungsbeurteilung RLT-Anlagen Zuluft

Gefährdungsbeurteilung
Im Rahmen der Hygieneinspektion gemäß VDI 6022 Blatt 1 ist eine Gefährdungsbeurteilung inkl. RLT-Betriebsbuch für die RLT-Anlagen

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

zu erstellen. Zur Erstellung der GBU-Aktualisierung sind die Vorgaben der aktuellen VDI 6022 zu berücksichtigen.
Die Aktualisierung Gefährdungsbeurteilung ist, unter Berücksichtigung der durchgeführten Hygieneinspektion inkl. deren Ergebnisse, anlagenbezogen durchzuführen und zu dokumentieren mit konkretem Bezug zu den relevanten technischen Normen / Richtlinien und gesetzlichen Rechtsnormen (ArbStV, GefStoffV, BioStoffV u.a.).
Auch hierbei sind Vergleiche zwischen dem Soll-Ist-Zustand aufzuzeigen und mit einem entsprechenden Maßnahmenkatalog (Risikobewertung) zuzüglich zur schriftlichen Dokumentation darzustellen.
Beispielsweise als „Ampel-Bewertung“:
hoch = "rot"
Mittel = "gelb"
Gering = "grün"
Sofern Gefährdungsbeurteilungen aus logischen und baulichen Aspekten zusammengefasst werden können (z. Bsp. RLT-Zentralenweise usw.), ist dennoch eine Rückführung der GBU auf einzelne Anlagen zu berücksichtigen.
Hinweis: Aktuell ist geplant Gefährdungsbeurteilungen je Gebäude, bzw. je Technikzentrale / Dachzentralen zu erstellen. In der jeweiligen GBU müssen alle RLT-Anlagen und RLT-Geräte einzeln rückführbar dokumentiert und bewertet sein.

30,000 St .... EUR

01.04.0011. Gefährdungsbeurteilung RLT-Anlagen Abluft

Gefährdungsbeurteilung
Im Rahmen der Hygieneinspektion gemäß VDI 6022 Blatt 1 ist eine Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung inkl. RLT-Betriebsbuch für die RLT-Abluftanlagen zu erstellen. Zur Erstellung der GBU-Aktualisierung sind die Vorgaben der aktuellen VDI 6022 zu berücksichtigen.
Die Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung ist, unter Berücksichtigung der durchgeführten Hygieneinspektion inkl. deren Ergebnisse, anlagenbezogen durchzuführen und zu dokumentieren mit konkretem Bezug zu den relevanten technischen Normen / Richtlinien und gesetzlichen Rechtsnormen (ArbStV, GefStoffV, BioStoffV u.a.).

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Auch hierbei sind Vergleiche zwischen dem Soll-Ist-Zustand aufzuzeigen und mit einem entsprechenden Maßnahmenkatalog (Risikobewertung) zuzüglich zur schriftlichen Dokumentation darzustellen.
Beispielsweise als „Ampel-Bewertung“:
hoch = "rot"
Mittel = "gelb"
Gering = "grün"
Sofern Gefährdungsbeurteilungen aus logischen und baulichen Aspekten zusammengefasst werden können (z. Bsp. RLT-Zentralenweise usw.), ist dennoch eine Rückführung der GBU auf einzelne Anlagen zu berücksichtigen.
Hinweis: Aktuell ist geplant Gefährdungsbeurteilungen je Gebäude, bzw. je Technikzentrale / Dachzentralen zu erstellen. In der jeweiligen GBU-Aktualisierung müssen alle RLT-Abluft-Anlagen einzeln rückführbar dokumentiert und bewertet sein.

18,000 St .... EUR

Summe 01.04. **..... EUR**

Summe 01. **..... EUR**

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02. Gewerk 430 Hygiene (Erst)inspektion RLT - Sekundärluft

(7) Ausführungsbeschreibung: Leistungsumfang
Leistungsumfang der Hygieneinspektion RLT-Sekundärluft

Der Leistungsumfang der Hygieneinspektion umfasst den hygienetechnischen Abgleich des Ist-Zustandes der RLT- Sekundärluftgeräte mit dem Soll-Zustand der VDI 6022, Blatt 1, inkl. Abgleich, Plausibilitätsprüfung, Bewertung und Dokumentation der Erfüllung der wesentlichen hygienischen / hygienetechnischen Kriterien gemäß VDI 6022 Blatt 1, Ausgabe aktuelle Fassung.

Es erfolgt darüberhinaus je SEK-RLT-Gerät die 2.-optische Beurteilung (Sichtkontrolle) der "Besenreinheit gemäß VDI 6022"/-des Reinigungsbedarfes 3.-Oberflächenbeprobungen mittels Abklatsch / Abstrich an folgenden Komponenten:

Filter -reinseitig / Kühler-register / Ventilatorblätter
Je zu untersuchender Oberfläche sind zwei Probenahmen durchzuführen (zum Nachweis von Bakterien auf CASO-Agar und von Pilzen auf DG-18-Agar).
Die Laborauswertung erfasst die Anzahl an Mikroorganismen (Bakterien und Pilze) im Abgleich zur VDI 6022 sowie eine entsprechende Bewertung.

An optisch auffälligen RLT-Komponenten (z.B. Kondensatwannen) werden im Bedarfsfall zusätzliche Abklatsche/Abstriche genommen.

Abklatsch-/ Abstrichuntersuchungen sind grundsätzlich halbquantitativ und informieren praktisch über den Reinigungsbedarf der untersuchten Oberflächen. Soweit nicht-ebene oder hygienisch sensible Oberflächen beprobt werden, erfolgt die Probenahme anstelle von Abdruckplatten als Abstrichprobe/Tupferprobe.
Hintergrund:
Nährmedienreste auf luftführenden Oberflächen von RLT-Anlagen können zu mikrobieller Vermehrung führen. In diesem Kontext ist zu beachten, dass das rückstandsfreie Entfernen von Nährmedienresten grundsätzlich nicht an allen RLT-Bauteilen praktikabel ist.

Untersuchungsverfahren der Luftproben:

Messverfahren: Sartorius MD-8-Membranfiltration zur Luftkeimzahlbestimmung

Die Luftprobenahme durch den Hygieniker / Hygienetechniker erfolgt mittels einer automatischen Pumpeinrichtung (Sartorius-MD-8) auf Gelatinefilter (Fa. Sartorius, Porenweite 3 Mikrometer). Der Filteranstrom erfolgt -unter Beachtung der Minimierung einer Falschluftbeimischung- am jeweiligen RLT-Zuluftauslass im Raum und im Bereich der entsprechenden Vergleichsluftansaugung (Referenz, Raumluft/Außenluft). Pro Luftprobenahme wird 1 m3 Luftvolumen über einen Zeitraum von 10 Minuten wie oben beschrieben angesaugt. Die Filter der Luftproben werden im Labor durch das hygienische Fachpersonal mikrobiologisch aufgearbeitet und ausgewertet. Es werden zu jeder Luftprobenahme Verdünnungsreihen angelegt, welche die Ergebnisse validieren. Die Inkubation für die Gesamtkeimzahl erfolgt auf CASO-Agar bei 30°C für 5 Tage, sowie für Schimmelpilze/Hefen auf DG-18-Agar für 7 Tage bei 25°C mit täglicher Auszählung der KBE (KBE=Kolonie-Bildende-Einheiten). Das Endergebnis ergibt sich als Summe der KBE / Kubikmeter-Luftvolumen anhand der Platten (Bakterien + Pilze). Das Keimspektrum der Luftproben wird mit dem der Vergleichsluft/Referenzluft verglichen, spezifiziert und hinsichtlich einer Abweichung bewertet. Die Luftmessungen stellen quantitative Untersuchungen dar.

(8) Ausführungsbeschreibung: Leistungsumfang

Leistungsumfang Hubarbeitsbühne

Gestellung von 1 Stück Hubarbeitsbühnen für die Dauer von 5 Arbeitstagen inkl. An + Abfahrt.

Mehrkosten für die o.g. Erschwernis ist in dieser Position mit einzurechnen.

Bitte beachten und berücksichtigen Sie in der Kalkulation, die Ausführungsbeschreibung die technischen Anforderungen der geforderten Hubarbeitsbühne.

Technische Beschreibung zur o.g. Leistungsposition

Auf einer Flurebene befinden sich 54 Stück Umluftkühlgeräte. Diese sind nur mit einer Hubarbeitsbühnen zu erreichen. Zu beachten ist, dass gemäß UVV ein Führerschein zur Betätigung einer Hubarbeitsbühne vorhanden und der HSBI vorgelegt werden muss.

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Hubarbeitsbühne für Indoor mit ausfahrbarer Plattform

- Plattformhöhe: 5.85 m
- Anzahl zul. Personen im Arbeitskorb: 2
- Gewicht der Arbeitsbühne: max. ca.1400 kg
- Arbeitskorb Abmessungen (L x B): 1.66 m x 0.76 m
- Länge Arbeitskorb mit ausgefahrener Plattform: 2.55 m
- Max. Masse für den Transport im Aufzug und Durchfahrt von Türen (L x B x H): 2,0m x 0,85m x 2,0m
- Bereifung: weiße Vollgummireifen abriebfest

02.01. Hygiene (Erst)inspektion RLT-Geräte -Sekundärluft nach VDI 6022

02.01.0010. RLT-Hygieneinspektion dezentraler RLT-Geräte "Sekundärluftgeräte"

RLT-Hygieneinspektion dezentraler RLT-Sekundärluftgeräte, inkl. erforderliche Anfahrten, Spesen, Probenahme an je 3 RLT-Bauteilen mit je 2 Nährmedien (GKZ-Bakterien + Pilze), Labor, Gutachtenerstellung, gemäß Leistungsbeschreibung mit Fotodokumentation, inkl. Abgleich, Plausibilitätsprüfung, Bewertung und Dokumentation der Erfüllung der wesentlichen hygienischen / hygienetechnischen Kriterien gemäß VDI 6022 Blatt 1, Ausgabe aktuelle Fassung

422,000 St .... EUR

02.01.0011. RLT-Hygienersteinspektion dezentraler RLT-Geräte "Sekundärluftgeräte"

RLT-Hygiene-Erstinspektion dezentraler RLT-Sekundärluftgeräte, inkl. erforderliche Anfahrten, Spesen, Probenahme an je 3 RLT-Bauteilen mit je 2 Nährmedien (GKZ-Bakterien + Pilze), Labor, Gutachtenerstellung inkl. Tabelle 3 - Prüfliste für Hygiene-Erstinspektion aus VDI 6022 Blatt 1.1, gemäß Leistungsbeschreibung mit Fotodokumentation, inkl. Abgleich, Plausibilitätsprüfung, Bewertung und Dokumentation der Erfüllung der wesentlichen hygienischen / hygienetechnischen Kriterien gemäß VDI 6022 Blatt 1, Ausgabe Juli 2024.

37,000 St .... EUR

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0012.	Mikrobiologische Luftmessungen Mikrobiologische Luftmessung zum Vergleich der RLT-Zuluft zur angesaugten Vergleichsluft (Raumluft) Probenahme mit Sartorius-Gelatinefiltern je 1m3 Probenahme-Luftvolumen, je 10 Min Ansaugzeit mit Verdünnungsreihe und Bestimmung u.a. des Schimmelpilz-Keimspektrums gemäß Leistungs-beschreibung	92,000 St	.....	..... EUR
02.01.0013.	Hubarbeitsbühne Gestellung von 1 Stück Hubarbeitsbühnen für die Dauer von 5 Arbeitstagen inkl. An + Abfahrt. Den Leistungsumfang, Anforderungen und die Beschreibung der erforderlichen Hubarbeitsbühne können Sie im -008 Leistungsumfang Hubarbeitsbühne- entnehmen.	1,000 psch	.....	..... EUR
	Summe 02.01.			**..... EUR**

02.02. Gefährdungsbeurteilung -Aktualisierung und Neuerstellung-

02.02.0010. Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung Sekundärluft RLT Geräte

Gefährdungsbeurteilung
Im Rahmen der Hygieneinspektion gemäß VDI 6022 Blatt 1 ist eine Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung inkl. RLT-Betriebsbuch für die SEK-RLT-Geräte zu erstellen. Zur Aktualisierung der GBU sind die Vorgaben der aktuellen VDI 6022 zu berücksichtigen.
Die Gefährdungsbeurteilung ist, unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten Hygieneinspektion inkl. der Ergebnisse der aktuellen RLT-Hygieneinspektion, anlagenbezogen durchzuführen und zu dokumentieren mit konkretem Bezug zu den relevanten technischen Normen / Richtlinien und gesetzlichen Rechtsnormen (ArbStV, GefStoffV, BioStoffV u.a.).
Auch hierbei sind Vergleiche zwischen dem Soll-Ist-Zustand aufzuzeigen und mit einem entsprechenden Maßnahmenkatalog (Risikobewertung)

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

zuzüglich zur schriftlichen Dokumentation darzustellen.
Beispielsweise als „Ampel-Bewertung“:
hoch = "rot"
Mittel = "gelb"
Gering = "grün"
Sofern Gefährdungsbeurteilungen aus logischen und baulichen Aspekten zusammengefasst werden können (z. Bsp. Gebäudeweise usw.), ist dennoch eine Rückführung der GBU auf einzelne RLT-Geräte zu berücksichtigen.
Hinweis: Aktuell ist geplant SEK-RLT-Gefährdungsbeurteilungen je Gebäude zu erstellen. In der jeweiligen GBU müssen alle RLT-Geräte einzeln rückführbar dokumentiert und bewertet sein.

422,000 St .... EUR

02.02.0011. Neuerstellung der Gefährdungsbeurteilung Sekundärluft RLT Geräte

Neuerstellung Gefährdungsbeurteilung
Im Rahmen der Hygiene (Erst)inspektion gemäß VDI 6022 Blatt 1 ist eine Neuerstellung der Gefährdungsbeurteilung inkl. RLT-Betriebsbuch für die SEK-RLT-Geräte zu erstellen. Zur Erstellung der GBU sind die Vorgaben der aktuellen VDI 6022 zu berücksichtigen.
Die Neuerstellung der Gefährdungsbeurteilung ist anlagenbezogen durchzuführen und zu dokumentieren mit konkretem Bezug zu den relevanten technischen Normen / Richtlinien und gesetzlichen Rechtsnormen (ArbStV, GefStoffV, BioStoffV u.a.).
Auch hierbei sind Vergleiche zwischen dem Soll-Ist-Zustand aufzuzeigen und mit einem entsprechenden Maßnahmenkatalog (Risikobewertung) zuzüglich zur schriftlichen Dokumentation darzustellen.
Beispielsweise als „Ampel-Bewertung“:
hoch = "rot"
Mittel = "gelb"
Gering = "grün"
Sofern Gefährdungsbeurteilungen aus logischen und baulichen Aspekten zusammengefasst werden können (z. Bsp. Gebäudeweise usw.), ist dennoch eine Rückführung der GBU auf einzelne RLT-Geräte zu berücksichtigen.
Hinweis: Aktuell ist geplant SEK-RLT-Gefährdungsbeurteilungen je Gebäude zu erstellen. In der jeweiligen GBU müssen alle RLT-Geräte

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einzeln rückführbar dokumentiert und bewertet sein.			
		37,000 St	.....	..... EUR
	Summe 02.02.			**..... EUR**
	Summe 02.			**..... EUR**

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

03. Leistungspositionen Sonstige Kosten

03.01. Sonstige Kosten

03.01.0010. Sachkundiger gemäß VDI 6022 Blatt 1

Für alle anfallenden Tagelohnarbeiten ist ein Stundensatz anzubieten. Dieser Stundensatz ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden Tagelohnarbeiten.
Sämtliche eventuell anfallenden Lohnerhöhungen, Auslösungen, Fahrgelder, Aufsichts-, Facharbeiter-, und sonstige Zuschläge sind in diesem Stundensatz einzurechnen. Der Stundensatz gilt für die gesamte Zeit, unabhängig vom Zeitpunkt der Erbringung. Anfallende Tagelohnarbeiten werden nur nach schriftlicher Anweisung duch den Anlagenverantwortlichen der Hochschule Bielefeld vom AN durchgeführt.

1,000 Std .... EUR

03.01.0011. Hygieniker

Für alle anfallenden Tagelohnarbeiten ist ein Stundensatz anzubieten. Dieser Stundensatz ist Vertragsbestandteil und Abrechnungsgrundlage für alle anfallenden Tagelohnarbeiten.
Sämtliche eventuell anfallenden Lohnerhöhungen, Auslösungen, Fahrgelder, Aufsichts-, Facharbeiter-, und sonstige Zuschläge sind in diesem Stundensatz einzurechnen. Der Stundensatz gilt für die gesamte Zeit, unabhängig vom Zeitpunkt der Erbringung. Anfallende Tagelohnarbeiten werden nur nach schriftlicher Anweisung duch den Anlagenverantwortlichen der Hochschule Bielefeld vom AN durchgeführt.

1,000 Std .... EUR

03.01.0012. Anfahrt

Ist aufgrund einer unvorhergesehenen Situation eine weitere nicht geplante Hygieneerst- und Hygieneinspektionen erforderlich, so kann eine Anfahrt- und Abfahrtpauschale abgerechnet werden, wenn Sie nicht zu diesem Zeitpunkt im Gebäude der Hochschule Bielefeld tätig

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

sind, z.B. es werden schon Arbeiten im Rahmen der Hygieneinspektion durchgeführt.

In dieser Position sind alle Kosten enthalten, die bei der An- und Abfahrt zur Hochschule Bielefeld entstehen. Hier sind insbesondere Kilometergeld, Entfernungspauschalen, Reisezeitkosten, Kraftstoffkosten und Kosten für das Reisemittel z.B. Bahn, öffentliche Verkehrsmittel, etc. enthalten.

An- und Abfahrten werden jeweils als 1 Stück definiert.

	1,000 St	.....	..... EUR
Summe 03.01.			**..... EUR**

Summe 03.	**..... EUR**

Summenblatt

01.	**Gewerk 430 Hygieneinspektion RLT-Anlagen**		..... EUR
01.01.	Hygieneinspektion RLT-Zuluftanlagen mit Außenluft	..... EUR	
01.02.	Hygieneinspektion RLT-Abluftanlagen	..... EUR	
01.03.	Mikrobiologische Luftmessungen	..... EUR	
01.04.	Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung	..... EUR	
02.	**Gewerk 430 Hygiene (Erst)inspektion RLT - Sekundärluft**		..... EUR
02.01.	Hygiene (Erst)inspektion RLT-Geräte -Sekundärluft nach VDI 6022	..... EUR	
02.02.	Gefährdungsbeurteilung -Aktualisierung und Neuerstellung-	..... EUR	
03.	**Leistungspositionen Sonstige Kosten**		..... EUR
03.01.	Sonstige Kosten	..... EUR	

Summe aller Leistungsverzeichnisse: ..... EUR

Umsatzsteuer: (19,00 %) ..... EUR

Gesamtsumme: ..... EUR