



Planverfasser ...

paka ingenieure GmbH

Fredersdorfer Straße 10

10243 Berlin

Tel.: +49 30 29 77 63 030

wagenknecht@paka-ib.de

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

PP2538

VIV_HUK_TDL-Interim

Bauvorhaben

Vivantes Humboldt-Klinikum

Am Nordgraben 2

13509 Berlin

Technische Druckluft Interim

Leistung (LV)

01

VIV_HUK_TDL_Interim

Ausführungsbeginn

21.08.2026

Ausführungsende

19.01.2027

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

30.07.2026

Abgabezeit

08:00

Abgabeort

Vivantes Vergabepattform DVTB

Zuschlagsfrist

20.08.2026

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 52

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (PP2538)
VIV_HUK_TDL-Interim
Leistung (LV)
01 VIV_HUK_TDL_Interim

Bauvorhaben Vivantes Humboldt-Klinikum Am Nordgraben 2 13509 Berlin Technische Druckluft Interim		
Bauherr Vivantes Netzwerk für Gesundheit Telefon vertreten durch Vivantes Service GmbH Fax		
Planverfasser / Ausschreibung paka ingenieure GmbH Telefon +49 30 29 77 63 030 Ansprechpartner: ... Fredersdorfer Straße 10 Fax Steffen Wagenknecht 10243 Berlin wagenknecht@paka-ib.de		
Bauleitung paka ingenieure GmbH Telefon +49 30 29 77 63 030 Ansprechpartner: ... Fredersdorfer Straße 10 Fax Steffen Wagenknecht 10243 Berlin wagenknecht@paka-ib.de		
Ansprechpartner / Bemerkung Frau Tetiana Litvinova Projektleiterin Bau		

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (wagenknecht@paka-ib.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....		
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....		
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Leistungsverzeichnis

VIV_HUK_TDL-Interim (PP2538)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins (30.07.2026) voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: öffentliche Vergabe

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '112233PPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

VIV_HUK_TDL-Interim (PP2538)

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine und technische Vorbemerkungen	5
01	Titel	Container	8
01.01	Bereich	Technikcontainer	8
01.02	Bereich	Containerausbau ELT	12
01.02.01	Abschnitt	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlage	14
01.02.02	Abschnitt	KG 449 Sonstiges	20
01.03	Bereich	Containerausbau RLT	23
01.03.01	Abschnitt	KG 431 Lüftungsanlage	24
01.03.02	Abschnitt	KG 439 Sonstiges zur KG 430	29
02	Titel	techn. Druckluftanlage	32
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	52

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
Allgemeine und technische Vorbemerkungen		
1. Vorbemerkungen und Baubeschreibung 1.1. Allgemeine Vorbemerkungen Der Ausschreibung, der Vergabe und der Ausführung liegt die VOB in aktueller Fassung zugrunde, wenn nicht in den einzelnen Positionen durch den Text ausdrücklich von dieser abgewichen wird. Änderungen an den Ausschreibungsunterlagen sind nicht zugelassen. Sofern eine Klärung von Unstimmigkeiten notwendig ist, hat dies vor Angebotsabgabe zu erfolgen. 1.2. Angebotsgrundlagen Alle im folgenden Leistungsverzeichnis aufgeführten Materialien sind komplett zu liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher, benötigter Materialien betriebsfertig zu montieren, sofern nicht im Positionstext anderweitig beschrieben ist. Es dürfen nur neuwertige und ungebrauchte Materialien verwendet werden. Das Abladen, die Beförderung, die Lagerung und Wartung der Baustoffe sowie alle sonstigen Nebenleistungen und bauseitigen Zulieferungen, welche zur vollständigen Fertigstellung der Arbeiten erforderlich sind, hat der Auftragnehmer mit in den EP zu kalkulieren. An- und Abfahrtszeiten, Pausen, Schlechtwetterzeiten sowie Fahrtkosten werden nicht besonders vergütet. Der Bauschutt ist in geeigneten Schuttmulden, Behältern etc. zu sammeln und bei Bedarf bzw. auf Verlangen abzutransportieren / zu entsorgen. Aufwendungen hierfür sind in die Angebote einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Kommt der Auftragnehmer (AN) einer entsprechenden Forderung auf Abtransport / Entsorgung nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt dies zu Lasten des Auftragnehmers vornehmen zu lassen. Der Auftragnehmer hat seinen eigenen Bauschutt zu entfernen. Der AN hat ohne besondere Aufforderung den von seinen Leistungen verursachten Bauschutt, Abfälle und Verunreinigungen täglich zu beseitigen. Kommt der AN diesen Forderungen nicht oder nur ungenügend nach, so ist der AG berechtigt, die entsprechenden Maßnahmen auf Kosten des AN zu veranlassen. Geplant ist die Zufahrt über Wirtschaftshof oder Einfahrt Neubau Bauteil. Das Parken auf dem Gelände ist kostenpflichtig. Die Parkgebühren werden nicht gesondert vergütet. Es sind generell Transportwege bis 200 m einzukalkulieren. Es können in begrenztem Umfang Räumlichkeiten zur Zwischenlagerung von Materialien zur Verfügung gestellt werden. Die Abstimmung hierzu erfolgt mit dem AG und der Bauleitung. Die Lagerung von Materialien in Rettungs- und Fluchtwegen ist nicht gestattet. Hierzu gehören insbesondere die Treppenhäuser. Das Aufstellen von Containern (grundsätzlich verschließbar) sowie das Lagern von Baumaterial müssen in allen Einzelfällen mit der Bauleitung abgestimmt werden. Gleiches gilt für Sanitäreinrichtungen. Kann von der technische Standortleitung kein WC zur Nutzung genannt werden, ist eine Toilettenkabine einschl. Reinigung in der Ausschreibung der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Das Aufstellen von Wohn- oder Schlafcontainern ist nicht gestattet. Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse des Bauvorhabens zu unterrichten. Ein Termin kann vereinbart werden. 1.3. Ausführung Es gelten in nachstehender Reihenfolge folgende Ausführungsbedingungen: • Allgemeine Vertragsbedingungen und Baustellenordnung, • Besondere Vertragsbedingungen, • Die bei der Vergabe vereinbarten und schriftlich festgehaltenen Änderungen und		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
Allgemeine und technische Vorbemerkungen		
Ergänzungen zum Angebot, • Die technische Beschreibung und die technischen Bedingungen der Ausschreibung, • Die zum Zeitpunkt der schriftlichen Auftragserteilung gültigen Bestimmungen. Vom Planungsbüro werden die Ausführungspläne geliefert. Notwendige Montage- und Werkstattpläne (WMP) sind vom AN selbst zu erstellen und soweit erforderlich mit dem Planungsbüro abzustimmen. Weiterhin sind vor Beginn der Ausführung die Montage- und Werkstattpläne (Detailpläne) dem Planungsbüro zur Freigabe vorzulegen. Diese sind während der gesamten Bau- und Montagezeit vom AN eigenverantwortlich fortzuschreiben. Treten nach der Übergabe der Projektpläne Änderungen ein oder fordert die Bauleitung bzw. der Auftraggeber (AG) Detailpläne im Rahmen der Vertragsleistung, so sind diese vom AN unverzüglich anzufertigen und vorzulegen. Eine Vergütung erfolgt nicht. Vom AG übergebene Pläne, Ausschreibungsunterlagen u.ä. dürfen vom AN Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Mit der Erstellung der WMP ist ein Feinterminplan in Abstimmung mit dem Planungsbüro zu erstellen. Alle Massen und Maße sind am Bau zu kontrollieren. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass sich das Gebäude, das Gelände sowie Zu- und Abfahrten zu jeder Zeit in ordnungsgemäßem, sauberem Zustand befinden. Der AN ist verpflichtet, ein förmliches Bautagebuch, in welchem der Bauablauf und alle wesentlichen Vorgänge und Maßnahmen (insbesondere Besetzung der Baustelle, Fortgang der Arbeiten, Wetter, Behinderung und Unterbrechung der Ausführung, usw.) festgehalten werden, täglich zu führen und dem AG mindestens einmal wöchentlich Abschriften vorzulegen. Der AN ist verpflichtet für die gesamte Dauer seiner Tätigkeit auf der Baustelle mindestens einen deutschsprachigen, fachkundigen Mitarbeiter zu stellen. Das für die termin- und fachgerechte Ausführung des Auftrages erforderliche, gut geschulte Fach- und Hilfspersonal ist entsprechend Art und Umfang der Baumaßnahme in genügender Anzahl zu stellen. Ungeeignetes Personal ist nach Aufforderung des AG von der Baustelle zu entfernen und durch anderes, geeignetes Personal zu ersetzen. Mehrleistungen müssen vor Ausführung mit einem entsprechenden Nachtrag belegt und durch den AG bestätigt werden. Mehrkosten für eine Leistungserweiterung und Mehrungen werden nachträglich nicht mehr anerkannt. Der AN verpflichtet sich, für die Beschäftigten vor Ausführungsbeginn auf Grundlage der arbeitsschutzrechtlichen Gesetze, Verordnungen, Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln, insbesondere gemäß § 5 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), die mit der jeweiligen Arbeitstätigkeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und die hieraus resultierenden Maßnahmen unter Beachtung der allgemeinen Grundsätze gemäß § 4 ArbSchG zu veranlassen und diese während der Baumaßnahme gemäß § 3 des ArbSchG auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Weiterhin hat der AN auf der Baustelle gemäß § 12 des ArbSchG nur ausreichend und angemessen unterwiesenes sowie geschultes und geeignetes Personal zu beschäftigen und die ggf. erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen rechtzeitig zu veranlassen. Auf Verlangen hat der AN der Fachbauleitung, dem SiGe-Koordinator sowie dem Gesamt-/ Baustellenverantwortlichen die entsprechenden Nachweise unverzüglich, spätestens jedoch binnen 3 Werktagen zur Einsicht und Prüfung vorzulegen. Werden entsprechende Nachweise nicht fristgerecht vorgelegt, so hat der AG/ SiGe-Koordinator, bis zur Mangelbeseitigung das Recht, die Arbeiten zu Lasten des AN einzustellen und die Beschäftigten von der Baustelle zu verweisen. Entsprechend dem Baufortschritt sind aussagekräftige, digitale Fotoaufnahmen aller relevanten Bauzustände für Berichts- und Archivzwecke dem AG zur Verfügung zu stellen. Beanstandungen der Montage seitens der Bauleitung oder der Bauaufsichtsbehörde sind sofort kostenlos zu beheben.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
Allgemeine und technische Vorbemerkungen		
Nach erfolgter Inbetriebnahme und vor der VOB-Abnahme ist durch den AN ein Probetrieb der technischen Anlagen durchzuführen. In jedem Fall ist die mängelfreie Fertigstellung und die Funktionsfähigkeit der gesamten Anlage bzw. der einzelnen Anlagen / Anlagenteile dem AG unaufgefordert schriftlich anzuzeigen. 1.4. Abnahmen Eine Endabnahme der technischen Anlagen erfolgt erst nach bestätigter Einweisung des vom AG benannten Betriebspersonals. Die Kosten für evtl. notwendige Schulungsmaßnahmen sind im Angebot zu berücksichtigen. Es ist zur Abnahme eine Vollständigkeits- und Funktionsprüfung durchzuführen. Die Anlage ist nach Fertigstellung in jedem Fall förmlich abzunehmen. Eine fiktive Abnahme ist ausgeschlossen. Weiterhin ist vom AN ein schriftlicher Nachweis zu erbringen, dass nur bauartzugelassene Bauteile eingesetzt wurden und die Verlege- und Montagevorschriften der Hersteller sowie die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik beachtet und eingehalten wurden. Zwei Wochen vor der VOB-Abnahme hat der AN die Revisionsunterlagen nach Vivantes-Standard der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen. Die Vivantes "Richtlinie Dokumentation Technische Anlagen" kann im Vorfeld beim AG abgefordert werden. Die Revisionspläne sind in folgender Form und Anzahl abzugeben: • 2 Sätze CAD-Plots auf A4 gefaltet mit farbig ausgezogener Leitungsführung, • Anlagenschemata auf Alu aufgezogen und in Technik-Zentralen aufgehängt, • CD mit gesamtem Plansatz der Revisionspläne, Format DWGs und PDFs inkl. Instruktionen, Layerliste etc. 1.5. Angaben zum Bauvorhaben /zur Baustelle Im Zuge der umfassenden Sanierungsmaßnahmen der Medizinischen Gasversorgung am Standort Vivantes Humboldt-Klinikum, Am Nordgraben 2 in 13509 Berlin, bildet die Sanierung der Druckluftzentrale I im Untergeschoss des BT E2 einen wesentlichen Bauabschnitt. Im Bereich dieser Technikzentrale ist die Technische Druckluftversorgung des Standortes angeordnet. Diese dient insbesondere der Versorgung aller pneumatischen Steuerungen der noch auf die Krankenhauserrichtung zurückgehenden Lüftungsanlagen im Bestand. Für die Fortführung des Krankenhausbetriebes muss daher die Technische Druckluftversorgung während der Sanierungsmaßnahme zwingend aufrechterhalten werden. Hierzu ist vor Sanierungsstart der Technikzentrale eine Interimslösung über die Dauer der Sanierungsmaßnahme zu schaffen. Aufgrund fehlender passender Räumlichkeiten im Untergeschoss des Humboldt-Klinikums ist die Interimsversorgung als Technikmodul im Außenbereich zu errichten. 1.6. Technische Vorschriften Bei der Errichtung der Anlagen sind unter anderem folgende Richtlinien, Auflagen, Vorschriften, Empfehlungen, Verfügungen sowie die aktuellen technischen Erkenntnisse und anerkannte Regeln der Technik in ihrer jeweiligen neuesten Fassung zu berücksichtigen: • DIN EN ISO 11197 – Medizinische Versorgungseinheiten • DIN VDE 0100-710 – Elektrische Anlagen in medizinisch genutzten Bereichen • DIN EN ISO 7396-1 – Zentrale Gasversorgungssysteme • Medizinproduktegesetz (MPG) / MDR • CE-Kennzeichnung nach EU-Medizinprodukteverordnung Auf der Baustelle dürfen nur Werkzeuge, Materialien, Geräte und Hilfsmittel eingesetzt werden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, über die Konformitätserklärung des Herstellers verfügen (CE-Kennzeichen) und über eine gültige Geräteabnahme-, Sachkundigen- bzw. Sachverständigenprüfung verfügen. Die entsprechende, gültige Abnahme muss anhand einer Prüfplakette ersichtlich sein. Auf		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
Allgemeine und technische Vorbemerkungen		
die Einhaltung der vorgeschriebenen Prüffristen ist zu achten. Die eingesetzten Werkzeuge, Materialien, Geräte und Hilfsmittel müssen frei von Beschädigungen sein, für die auszuführenden Tätigkeiten geeignet sein und sind bestimmungsgemäß zu verwenden. 01 Titel Container 01.01 Bereich Technikcontainer Technische Anforderung/ Vorbemerkung Der Container ist komplett installiert zu liefern und betriebsbereit anzuschließen. Aufgrund der Örtlichkeiten ist eine Kranabladung des Containers vorzusehen. Als Bemessungsdaten sind zu berücksichtigen: Nutzlast (Dach): 1.0 kN/m² Schneelast (Dach): 0,85 kN/m² (Schneelastzone 2) Nutzlast (Fußboden): 500 kg/m² (3xSchraubenkompressor (3x485kg), 2x Kältetrockner (2x45 kg), 2x Druckluftbehälter 500l (2x280kg)) Windlast: 25m/s (Windzone 2 (Stadt Berlin)) Anzuwendende Normen: Stahl: EN 10025 S235JR Bemessungslasten: EN 1991-1 Schweißarbeiten: EN 1993-1-1-Eurocode 3, EN-ISO 3834-2 Beschichtung: EN ISO 12944-5:2020 Verzinkung: EN ISO 10346 Prüfung & Freigabe durch TÜV sind nachzuweisen. Beschichtungssystem & Farben: Hauptstahl: Grundbeschichtung-120µm Expoxid-Primer, Endbeschichtung-60µm Polyurethan-Endlack (RAL 9002-Grauweiß) Sekundärträger: Verzinkt (unlackiert) Außenseiten der äußeren Wandpaneele: RAL 7016-Anthrazitgrau Innenseite der äußeren Wandpaneele: RAL 9010-Reinweiß Dachverkleidung: RAL-7016-Anthrazitgrau Decke innen: Weiß Bodenbelag innen: Grau Bodenunterverkleidung: Verzinkt (unlackiert) Sockelleisten: Das obere Abschlussprofil kann aus Aluminium bestehen oder in einer Farbe ausgeführt sein, die mit den Wand- und Bodenfarben		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.01	Bereich	Technikcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	harmoniert.			
	Innenliegende horizontale und vertikale Anschlussprofile (zwischen Wänden und Decken):			
			RAL 9010, Reinweiß oder in einer farblich passenden Ausführung.	
	Regenschutzprofil über Außentüren und Fenstern:		Pulverbeschichtetes verzinktes Stahlblech	
	Tür- und Fensterrahmen (außen):		Aluminium, pulverbeschichtet, RAL 7016	
	Rahmen:			
	Hauptrahmen:		Unter- und Oberrahmen bestehen aus Schwarzstahlprofilen und/oder gekantetem Schwarzstahlprofil.	
	Eckstützen und Verbindungsprofile für Paneele:		ebenfalls Schwarzstahlprofile und/oder gekantete Profile.	
	(Regenfallrohre verlaufen innerhalb der Eckstützen.)			
	Sekundärträger:		Die Querträger zwischen den Hauptträgern im Boden- und Dachrahmen werden aus verzinktem, unlackiertem Stahlblech gekantet.	
	Bodenaufbau (U: 0,23 W/m²K):			
	Unterverkleidung:		0,70 mm dickes, unlackiertes, verzinktes Trapezstahlblech (275 g/m²), Profil 27/200 mm	
	Dämmung:		150 mm dicke Mineralwolle, Dichte 15-20 kg/m³, Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/mK, Brandschutzklasse Euroklasse A1 (EN 13501-1)	
			200µm starke Nylon-Dampfsperre	
	Tragplatte:		22mm dicke zementgebundene Platte (Dicht: 1300kg/m³), Brandklassifizierung-B s 1 d0 gemäß EN 13501-1	
	Oberfläche:		Trockenräume-2,5mm dicker PVC (R10)	
			Sockelleisten- Hochkehlenprofil aus PVC	
	Gabelstaplertaschen:		Nicht vorhanden/ Nicht vorgesehen	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.01	Bereich	Technikcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dachaufbau (U: 0,18 W/m²K):			
	Dacheindeckung:	0,70mm dickes, lackiertes, verzinktes Trapezblech (275 g/m²), Profil 27/200 mm		
	Dämmung:	150 mm dicke Mineralwolle, Dichte 15-20 kg/m², Wärmeleitfähigkeit =0,035 W/m K, Brandschutzklasse- Euroklasse A1 (EN 13501-1) 200µm starke Nylon-Dampfsperre		
	Dachplatte (innen):	Doppelte Lagen feuerfester Gipskarton mit einer Dicke von 12,5mm (insgesamt 25mm) (~1000 kg/m²) Brandschutzklassifizierung- A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1 Wärmeleitfähigkeit-0,25 W/m K		
	Außenwandpaneel (U: 0,18 W/m²K):			
	Außenverkleidung:	Auf die Stahlkonstruktion wird eine 12,50 mm starke Boardex-Platte verschraubt. Anschließend werden M-Profile mit einem Achsabstand von 600mm montiert. Als äußere Bekleidung wird eine Kombination aus 12 mm starken, gefugten Holzpaneelen sowie glatten Faserzementplatten ausgeführt.		
	Dämmung:	150 mm dicke Mineralwolle, Dichte 15-20 kg/m², Wärmeleitfähigkeit 0,035W/m K, Brandschutzklasse- Euroklasse A1 (EN 13501-1) 200µm starke Nylon-Dampfsperre.		
	Innenverkleidung:	Doppelte Lagen feuerfester Gipskarton mit einer Dicke von 12,5mm (insgesamt 25mm) (~1000 kg/m²) Brandschutzklassifizierung- A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1 Wärmeleitfähigkeit-0,25 W/m K		
	Türen & Fenster:			
	Türrahmen:	Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020.		
	Türblatt:	Aluminium/Glas		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.01	Bereich	Technikcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Türzubehör:	Eingänge mit Blockschloss, Zylinderschloss mit 3 Schlüsseln.		
	Verglasung:	Verglasung komplett aus Verbundsicherheitsglas.		
	Türschließer:	Obertürschließer.		
	Regenschutz- & Abdeckprofile:	Aus pulverbeschichtetem, gekantetem verzinktem Stahlblech.		
01.01.1	Technik-Container			
	Raum/Technikcontainer koppel- und stapelbar			
	Maße: Außenmaße: L 7.058 mm B 2.438 bzw. 2.995 mm H 2.800 mm			
	Entsprechend der technischen Anforderung bezüglich:			
	• Strukturelle Auslegung			
	• Beschichtungssysteme und Farben			
	• Rahmen			
	• Bodenaufbau			
	• Dachaufbau			
	• Außenwandpaneel			
	• Türen und Fenster			
	liefern und montieren			
	,			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
01.01.2	Zubehör Technik-Container-Feuerlöscher			
	Feuerlöscher 6kg ABC-Pulver			
	Löschmittel	:6kg SP 112/11		
	Treibmittel	:15 bar Stickstoff bei 20°C		
	Funktionsbereich	:-30°C bis + 60°C		
	Typ	: Protex PDE 6		
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.01	Bereich	Technikcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.3	Zubehör Technik-Container-Mülleimer Sicherheitsabfallbehälter mit Fußpedal			
	Material:	Stahlblech		
	Farbe:	Rot		
	Volumen:	52 l		
	Höhe:	524mm		
	Typ JUSTRITE Sicherheitsbehälter			
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
01.01.4	Landschaftsbau/Aufstellplatz			
	Rückbau und Wiederherstellung Bepflanzung			
	Im Bereich des Aufstellplatzes für den Technikcontainer müssen 6 Pflanzegebände entfernt und an anderer Stelle der Liegenschaft verpflanzt werden.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.01			Technikcontainer, Netto:	.....
01.02	Bereich Containerausbau ELT			
	Technische Vorbemerkung			
	Bei der Errichtung der Anlagen sind folgende Richtlinien, Auflagen, Vorschriften, Empfehlungen, Verfügungen sowie die neuesten technischen Erkenntnisse und anerkannte Regeln der Technik in ihrer jeweiligen neuesten Fassung zu berücksichtigen:			
	• VDE-Bestimmungen • DIN-Normen • Forderungen der unteren Bauaufsichtsbehörde • Auflagen und Vorschriften des Technischen Überwachungsvereins und des Gewerbeaufsichtsamtes • Unfallverhütungsvorschriften des Bundes • Einschlägige Empfehlungen und Verfügungen der zuständigen Fachverbände • Auflagen der Landesbauordnung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
01	Titel	Container
Technische Vorbemerkung		
• Auflagen der Feuerwehr • VdS-Richtlinien • VDEW-Richtlinien • Schallschutzverordnung • Telekommunikation • Allgemeine Dienstanweisungen für das Post- und Fernmeldewesen • Technische Anschlussbedingungen des entsprechenden VNB • EMV-Gesetz • Einsatz CE-gekennzeichneter Komponenten • Vorgaben des Kabelnetzbetreibers für Antennenanlagen • Vivantes Hausstandard Humboldt Klinikum Mit Abgabe des Angebotes erklärt sich der Bieter bereit, nach Beendigung der Arbeiten eine schriftliche Erklärung abzugeben, aus der hervorgeht, dass die Arbeiten in allen Teilen in Ordnung und entsprechend den neuesten Vorschriften DIN/VDE ausgeführt sind. Die anbietende Firma versichert, dass sie mit den anzubietenden Arbeiten vertraut ist und schon Arbeiten dieser Art und Größenordnung ausgeführt hat. Im LV sind alle Leistungen für die Installation des Gebäudes und Außenanlagen enthalten. Arbeiten (Demontage, Montage) an Fremdmedien, insbesondere Telekom, Elektro sind nur in Absprache mit dem Medienträger und dem Auftraggeber zulässig. Alle Kleinmaterialien und Leistungen, wie: • Plastaderleitung (Verdrahtung innerhalb der Verteilung), • Steckklemmen, • Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel usw.) • Signaldeckel für Abzweig-, Schalter- und Wandanschlussdosen, • Dreileiterklemmen (Phase, N, PE), • Klemmen für FI- Kreise, • Verbinder, • Phasenschienen, • Bohrungen und Durchbrüche bis D=50 mm, inkl. Verschluss sind im LV nicht gesondert erfasst und müssen bei der Kalkulation berücksichtigt werden. Für die Elektroeinspeisung der technischen Druckluftanlage wird ein Bestands Unterverteiler in der Druckluftzentrale-Bestand im Bauteil E genutzt. Die von dem Verteiler ausgehenden Einspeisekabel (halogenfrei) werden nach DIN VDE-0100-520 für die Druckluftanlage im Interimscontainer (Steuerschrank) vorgesehen. Alle Leitungen werden in Installationsrohren auf Putz verlegt. Folgende Leistungen sind von dem ELT-Gewerk auszuführen: • Leitungsanlagenrichtlinie (LAR)Verlegung der Kabel und Anschließen der Druckluftanlage an die neue UV • Verlegung der Kabel und Anschließen der Anlagenteile an die Bestands UV		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
01	Titel	Container
Technische Vorbemerkung		
Wo Leitungen durch Wände und Decken mit besonderen Anforderungen hinsichtlich des Feuerwiderstands führen, sind Vorkehrungen in Übereinstimmung mit nationalen und regionalen Vorschriften zu treffen. Es gelten die Richtlinien des Landes Berlin bzgl. brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LeiAR).		
01.02.01 Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlage		
01.02.01.1	Schaltschrank	
	Schrank, univers, IP44/II, 1250x550x205mm, leer	
	Wandaufbauschrack für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 und Maßnorm DIN 43870, zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung.	
	Schutzart : IP44 Schutzklasse : Schutzklasse II Höhe installiertes Produkt : 1250 mm Breite installiertes Produkt : 550 mm Tiefe installiertes Produkt : 205 mm RAL Farbnummer : 9010 Türschliessungstyp : Knebelgriff Anzahl der Türen : 1 Anzahl der Schlösser : 1 Farbe : weiß	
	Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.	
	1 St	EP GP
01.02.01.2	Lasttrennschalter 4polig 80A (Druckluftanlage)	
	Lasttrennschalter 4polig 80A für Hutschiene oder Montageplatte	
	Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand - Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen.			Übertrag:
	Verlustleistung pro Pol : 2,4 W Gesamtverlustleistung unter Nennstrom : 9,6 W Schaltleistung bei 400 V in AC1 : 52 kW Motorantrieb optional : Nein Betriebstemperatur :-20 bis 70 °C Verriegelbar :Ja Schutzart :IP20			
	Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
01.02.01.3	FI Schutzschalter			
	Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A			
	Fehlerstrom-Schutzschalter nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11). Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.			
	Typ des Fehlerstromschutzes : A Bemessungsfehlerstrom : 30 mA Nennstrom : 40 A Polanzahl :4 P Isolationsspannung :500 V Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter :16mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter :25mm ² Anzahl Module :4 Betriebstemperatur : -25 bis 40 °C Lager-/Transporttemperatur :-55 bis 70 °C Anschlussquerschnitt des Zugangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter :1 / 16 mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter, vorgeschaltete Klemmen mit Schrauben :1 / 25 mm ²			
	Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.4	Leitungsschutzschalter 16 A Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Polart : 1P+N Auslösecharakteristik : B Nennstrom : 16 A Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1 : 6 kA Anzahl Module : 2 Polanzahl : 2 P Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu AC IEC 60947-2 : 6 kA Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1 : 6 kA Isolationsspannung : 500 V Anschlussquerschn. des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter : 1 / 35 mm ² Anschlussquerschn. des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter : 1 / 25 mm ² Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		3 St	EP	GP
01.02.01.5	Überspannungsableiter-modularer, steckbar Kombiableiter TN(C)-S 230/400V Erfüllt alle Anforderungen der DIN VDE 0100-534 und DIN VDE 0100-443 Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Class I und Class II, 30KA Stromstoßfestigkeit, Fernmeldekontakt integriert für Hutschiene (Dehn DSH B TNS 255 FM) 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben' Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.6	Leitungsschutzschalter 10A Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Polart : 1P+N Auslösecharakteristik : B Nennstrom : 10 A Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1 : 6 kA Anzahl Module : 2 Polanzahl : 2 P Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu AC IEC 60947-2 : 10 kA Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1 : 6 kA Isolationsspannung : 500 V Anschlussquerschn. des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter : 1 / 35 mm ² Anschlussquerschn. des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter : 1 / 25 mm ² Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP
01.02.01.7	N2XH-J 5x35 mm² Anwendungsgebiete: • Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz • Feste Verlegung in Innenräumen, in Luft oder Beton • In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration • Direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nicht vorgesehen • Verlegung im Freien nur geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Fremdeinflüssen Produkteigenschaften: • Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 • Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 • Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad) • Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2 Norm-Referenzen / Zulassungen: HD 604/VDE 0276-604 Aufbau: • Leiter aus blanken Kupferdrähten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	• Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE) • Füllmischung über dem Aderverband • Konzentrischer Leiter aus blanken Kupferdrähten • Außenmantel aus halogenfreier, thermoplastischer Polyolefin-Mischung Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren und auf/in vorhandene Kanäle, Leerrohr, C-Schiene, Pritschen, Hohlwand, Rohfußboden verlegen	50 m	EP	GP
01.02.01.8	NYY-J 3x2,5 mm² wie zuvor beschreiben Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren und auf/in vorhandene Kanäle, Leerrohr, C-Schiene, Pritschen, Hohlwand, Rohfußboden verlegen	50 m	EP	GP
01.02.01.9	A2Y(L)2Y 2x2x0,8 Mischverlegung (MSR) A2Y(L)2Y 2x2x0,8 Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren und auf/in vorhandene Kanäle, Leerrohr, C-Schiene, Pritschen, Hohlwand, Rohfußboden verlegen	50 m	EP	GP
01.02.01.10	Mittleres Kunststoffstangenrohr halogenfrei 50 mm Für Elektro Gewerk und MSR Gewerk Mittleres Kunststoffstangenrohr;Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 50 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. Passend Kunststoff Klemmschellen halogenfrei sind in diese Position mitzukalkulieren.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		90 m	EP	GP
01.02.01.11	Anschließen Kabel bis zum 3x2,5mm² Anschließen bis zum 3x2,5 Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 2,5 mm². Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		4 St	EP	GP
01.02.01.12	Anschließen Steuerkabel (Geweck MSR) Anschließen Steuerkabel (Geweck MSR): • J-H(St) H 2x2x0,8 mm² • Öfflex Classic 130 H 3 G 0,5 • Öfflex geschirmt 4G4 (Motorkabel) Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln beidseitig Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		4 St	EP	GP
01.02.01.13	Montageschiene C-Profilschiene aus verzinktem Stahl in schwerer Ausführung, gelocht, Materialstärke min. 2 mm, Abmessung BxH 40x22,5 mm, Schlitzweite 16 mm, inkl. Befestigung an Ständerkonstruktion an Wand und Decke, in Teillängen, inkl. beidseitige Schutzkappe gelb je Teillänge Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren			
		5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.02	Bereich	Containerausbau ELT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.14	Bügelschelle, D bis 34 mm Bügelschelle, D bis 34 mm Bügelschelle, passend zu vorbeschriebener C-Profilschiene, Schelle und Schraube aus verzinktem Stahl, mit Druckwanne und Gegenwanne aus PP, Spannungsbereich D bis 34 mm Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.02.01 KG 444 Niederspannungsinstallationsanlage, Netto:				
01.02.02	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
01.02.02.1	Kennzeichnung von Kabeln und Leitungen (ELT,GA) Kennzeichnung von Kabeln und Leitungen (Gewerk Elektro und MSR) Kabelkennzeichnung mittels Kabelbinder mit Beschriftungsfeld, die Beschriftung erfolgt mittels austauschbarem Schild in Druckschrift, für alle Kabel und Leitungen größer/gleich 4 mm², die Kabelkennzeichnungen werden dem AN nach Beauftragung mitgeteilt, die Kabelkennzeichnung erfolgt jeweils unmittelbar vor dem Anschluss, jeweils unmittelbar vor Wanddurchführungen (beidseitig) und in Räumen mit einer Verlegelänge größer 20 m im Abstand von 10 m .	12 St	EP	GP
01.02.02.2	Abschottung von Einzelkabeldurchführungen Abschottung von Einzelkabeldurchführungen durch klassifizierte Bauteile herstellen mit dem Brandschutzkitt. Amtlicher Nachweis: Gutachten der MPA BS Dem Angebot ist der gültige allgemein bauaufsichtliche Nachweis der angebotenen Konstruktion beizufügen. Kabeldurchführung durch: Massivwand oder Massivdecke bis 200 mm Dicke Zulassung Nr. Z-19.11-1628 liefern und montieren inkl. Kennzeichnungsschild	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
01	Titel	Container			
01.02	Bereich	Containerausbau ELT			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
01.02.02.3	Vorbereitung Kabelumschlüsse Vorbereitung Kabelumschlüsse				
		2 h	EP	GP	
01.02.02.4	Revisionsunterlagen Für die ausgeführten Gewerke sind die folgenden Unterlagen nach Vivantes Standard zu erstellen: • Revisionsunterlagen • Revisionszeichnungen (Installationspläne und Schemata) • Inspektionsunterlagen (Prüfprotokolle) • Wartungsanweisungen • Bedienungsanleitungen • Datenblätter • Revisionsschaltpläne • Fachunternehmerbescheinigung • Gewerbescheinigung • Ersatzteillisten • Bedienungsanweisungen • Funktionsbeschreibungen Die Revisionsunterlagen/-Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Arbeiten.				
		1 St	EP	GP	
01.02.02.5	Inbetriebnahme elektrische Anlagen Inbetriebnahme der folgenden Anlagen: • Elektro Unterverteiler • Druckluftanlage • Abluftventilator Container • Brandschutzklappe				
		1 St	EP	GP	
01.02.02.6	Zusätzliche Abstimmung mit anderen Gewerken Zusätzliche Abstimmung mit anderen Gewerken: - KG 430: beidseitig Kabel (Elektro) anschließen beidseitig Kabel (MSR) anschließen - KG 470: beidseitig Kabel (Elektro) anschließen beidseitig Kabel (MSR) anschließen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
01	Titel	Container			
01.02	Bereich	Containerausbau ELT			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
- KG 480: beidseitig Kabel (Elektro) anschließen beidseitig Kabel (MSR) anschließen					
		3 h	EP	GP	
01.02.02.7	Einweisung des Nutzers Einweisung des Nutzers und/oder des Bedienpersonals in die Funktion und Betriebs- und Wartungsanforderungen aller installierten technischen Anlagen- und Anlagenteile. Anwesenheit von Fachpersonal ist erforderlich. Die Einweisung muss protokolliert sein.				
		1 St	EP	GP	
Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten werden nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauleitung bzw. Fachbauleitung ausgeführt. Stundennachweise sind hierfür in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauleitung behält sich vor, auf den Einsatz bestimmter Arbeitskräfte zu bestehen. Anspruch des AN auf nachstehend aufgeführte Stunden bestehen nicht! Für Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung enthalten sind, gelten die nachfolgend angebotenen Einheitspreise. Für Änderungsarbeiten im Stundenlohnauftrag entsprechend VOB, Teil B, § 17:					
01.02.02.8	Monteurerstunden Fachmonteur//Helfer				
		2 h	EP	GP	
01.02.02.9	Meister / Ingenieur Meister / Ingenieur				
		1 h	EP	GP	
Summe Abschnitt 01.02.02					
KG 449 Sonstiges, Netto:					

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
01	Titel	Container			
01.02	Bereich	Containerausbau ELT			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.02					
			Containerausbau ELT, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
01.03 Bereich Containerausbau RLT					
Technische Vorbemerkung					
Es gilt die ATV DIN 18379, wie sie in der VOB Teil C beschrieben ist. Zu beachten sind die Pflichten, die vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen zu prüfen und bei Unstimmigkeiten oder ungeeigneten Bedingungen die entsprechenden Bedenken anzumelden. Die Raumlufthechnischen Anlagen sind nach den Hygiene vorgaben der VDI 6022 zu installieren. Alle hier geforderten Randbedingungen sind ohne besondere Erwähnung zu beachten und mit den angebotenen EPs abgegolten. Die Art, Anordnung und Beschaffenheit von Revisionsöffnung ist nach VDI 6022 festgelegt und bei der Montageplanung und späteren Umsetzung zu berücksichtigen. Luftleitungssysteme sind mit den in den DIN- Normen 24194 Teil1 und 2 geforderten Dichtheitsklassen bzw. entsprechend Vortex zu den Lüftungskanalarbeiten auszuführen. Die Luftdichtheit des montierten Systems muss der Dichtheitsklasse C (Raumluft) nach DIN EN 12237 bzw. DIN EN 13779 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen. Für die Geräteabluft ist Luftdichtheitklasse D nach DIN EN 1507 erforderlich. Der Dichtheitsnachweis ist an Teilabschnitten in Anwesenheit der Bauleitung vorzunehmen. Lufttechnische Geräte, Luftleitungen etc. sind durch Schilder nach DIN 4067 und DIN 4066 Teil 1 und Teil 2 zu kennzeichnen. Wandhängende Bauteile und Apparate sind mit geeigneten Konsolen bzw. Aufhängevorrichtungen zu montieren, die den Lastabtrag auf die Wand gewährleisten. Vor der Montage ist zu klären, ob entsprechende Lasten von der Wand aufgenommen werden können. Detailangaben über die gewünschte Konstruktion, Abmessung und Gewichte der Bauteile sind auf Anforderung zu übergeben.					
Auslegungsgrundlagen:					
Auslegung der Anlagen nach DIN 13 779.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim
01	Titel	Container
Technische Vorbemerkung		
Außenluftzustände Winter: -14°C, 90% rel. Feuchte Sommer: +32°C, 40% rel. Feuchte Anlagentechnik: Bei der Geräteabluft ist zu beachten, dass kurzzeitig Ablufttemperaturen von 90°C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 100% auftreten können. Technische Beschreibung KG 430: Bei dem Betrieb der Kompressoren wird die aufgenommene elektrische Leistung in Wärme umgewandelt. Da die zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der Kompressoren bei mindestens 5 °C und höchstens bei 40 °C liegt, muss die Abwärme abgeführt werden. Um die erzeugte Abwärme zuverlässig abführen zu können, wird folgende Ausführung der Be- und Entlüftung installiert: • einzelne maschinelle Be- und Entlüftung • jeder Kompressor führt seine Abluft über eine eigens für ihn errichtete Abluftöffnung (über Festerelement) ins Freie Weiterhin wird für den benötigten Kühl-Zuluftstrom eine Zuluftöffnung (Querschnitt: 0,50 m²) im Türelement vorgesehen. Für die zuvor genannten Öffnungen wird jeweils ein Zuluft- bzw. Abluftgitter mit selbsttätigen Lamellen vorgesehen.		
01.03.01 Abschnitt KG 431 Lüftungsanlage		
	Be- und Entlüftungsanlage Be- und Entlüftungsanlage	
01.03.01.1	Selbsttätige Verschlussklappe 390x390x30 Selbsttätige Verschlussklappe DN355 Selbsttätige, quadratische Wand-Verschlussklappe zur Entlüftung von Kanälen. Hergestellt aus witterungsbeständigem Aluminium. Farbe grau (RAL 7035). Einsetzbar in Temperaturbereichen von -30° C bis +60° C Anzahl der Lamellen: 6. Zur vertikalen Wandmontage. Inkl. Befestigungsset. Abmessung: 390 x 390x 30 mm Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren	
1 St EP GP Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.2	Abluftsammelleitung DN 355 Wickelfalzrohr aus Edelstahl nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Dichtheitsklasse D, Die Verbindungen der Rohre sind mittels Steckverbindungen mitwerkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus Silikon, temperaturbeständig bis + 150°C herzustellen.Zusätzlich sind die Verbindungen durch luftdichte Nieten oder luftdichte Schneidschrauben ohne Spanabrieb zu sichern. Formteile aus Edelstahl, mit Steckverbindungen mit werkseitigfest montierter Doppellippendichtung aus Silikon,temperaturbeständig bis + 150°C. Im Einheitspreis mit einzukalkulieren sind Rohrverbindungen (Nippel und Muffen). Der Einbau hat so zu erfolgen, dass die planmäßige Dämmung erfolgen kann. Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Metaldübel. Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Abmessungen: 195 x 50 mm Verschluss der Restöffnungen nach Leitungsmontage mit Mörtel. Die vorbeschriebenen Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass die Mindestabstände zwischen den Luftleitungen teilweise unterschritten werden. Dimension: DN355 Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren			
		5 m	EP	GP
01.03.01.3	Rückschlagklappen RSK 355 Rückschlagklappe, DN 355, Stahlblech verzinkt Rückschlagklappe für Rohrventilatoren aus verzinktem Stahlblech. Beide Klappen sind mit Federn ausgestattet. Montage horizontal und vertikal möglich. Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.4	Elastische Stutzen Elastische Stutzen für Brandschutzklappen, aus Poly ester mit cadmiumfreier Beschichtung, mit Anschluss rahmen. Gestreckte Länge etwa 210 mm, mindes tens 100 mm axiale Dehnungsaufnahme, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102. Mit Zertifikat zur Hygiene-Konformitätsprüfung als Erfüllungsnachweis gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, ÖNorm H 6021, ÖNorm H 6020, SWKI VA 104-01, SWKI VA 105-01. Durchmesser DN 355 Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
01.03.01.5	Revisionsdeckel V2A DN355 Revisionsdeckel mit selbstklebenden Dichtungsgummifrofil und Eisensterngriffen. Zur Montage an rechteckigen Luftkanälen und ebene Flächen. Bestehend aus einem Außen- und einem Innendeckel. Abmessung 200 x100 mm Betriebstemperatur max. 100°C Inkl. Herstellen des Ausschnittes. Dimension: DN355 Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP
01.03.01.6	Montageschiene Montageschiene 36/36 mm Montageschiene aus Stahl, kaltgewalzt, feuerverzinkt im Sendzimir- Verfahren, Stahlgüte DX 51 D(St 02 nach DIN 17162-1) nach Norm 10 142 - 00 für Rohrhalte- und Tragkonstruktionen, mit durchgängigem Montageschlitz auf der Vorderseite der Schiene zur genauen Positionierung der Würth Befestigungselemente, mit systemgerechten Rund- und Langlöchern am Schienenrücken und in aufgabengerechter Proportionierung des Profilquerschnittes, mit seitlicher Skalierung für leichtere Ausrichtung der Montageschienen, Befestigung entsprechend den statischen Erfordernissen unter Berücksichtigung der Herstellerunterlagen. Schienenprofil: 36/36 mm Wandstärke: 2,50 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gewicht: 2,16 kg/m Widerstandsmoment: $W_y = 2,09 \text{ cm}^3$ $W_z = 3,30 \text{ cm}^3$ Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			Übertrag:
		5 St	EP	GP
01.03.01.7	Lüftungrohrschellen mit Einlage Lüftungsschelle mit Einlage; zweiteilige Rohrschelle zur Montage von Wickelfalzrohren, inkl. Spannschrauben vormontiert gegen herausfallen gesichert; Gelenkschraube zur einfachen Montage; für Rohrdurchmesser: 355mm, Material: 20 x 1,5 bis 25 x 1,5 mm; Stahl galvanisch verzinkt; mit formschlüssigem Profilgummi; zur schallentkoppelten Rohrbefestigung bei Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		10 St	EP	GP
01.03.01.8	Sonderhalterungen aus Profilstahl herstellen Winkel-, U- und T-Profil bzw. Profilschienen in entsprechender Stärke zur Anfertigung von Sonderhaltekonstruktionen der Leitungen an Wänden und Decken und Steigeschächten (zählt nicht für abgehängte Trassen). Halterungen entsprechend den Erfordernissen anfertigen, Befestigungslöcher bohren. Korrosionsschutz durch verzinken herstellen. Komplett montieren einschließlich der erforderlichen Tragschellen aus den entsprechenden Rohrpositionen. Die erforderlichen Schweißmaterialien, Bügel, Schrauben etc. sind in dem Einheitspreis mit zu berücksichtigen. Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		15 kg	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.01.9	Lüftungsgitter für Rohreinbau Lüftungsgitter für Rohreinbau Wickelfalzrohr DN 355 Rechteckiges Lüftungsgitter aus verzinktem Stahlblech mit einzeln einstellbaren, senkrechten und strömungsgünstig geformten Lamellen zum Einbau in Rohrleitungen und Kanal. Geeignet für Zu- und Abluft. Frontrahmen mit Warzenlochung für sichtbare Schraubbefestigung. Spaltfreier Einbau durch umlaufendes Dichtungsband aus Schaumstoff und seitlichen Endkappen aus PE - Schaum. Keine Ansatzpunkte für Korosion weil die Einzelteile ohne Schweißen zusammengefügt werden. Bei Einbau in Kanal mit Endkappen Inklusiv Öffnung in Lüftungsrohr herstellen und Montagerahmen. Material: Stahl verzinkt A-Maß: 825 mm B-Maß: 125 mm Luftmenge: 1000 bis 1500 m³/h Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP
01.03.01.10	Schutzgitter DN 355 Schutzgitter, DN 355, verchromt Schutzgitter verchromt, Ringabstand 8mm. Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
01.03.01.11	Abdeckrosette DN 355 Abdeckrosette DN 355 zweiteilige Abdeckrosette aus verzinktem Stahl kann verwendet werden, um die für das Wickelfalzrohr vorgesehene Öffnung in der Decke oder Wand sauber abzuschließen. Für die Abdeckung und den Abschluss der Öffnung um das Wickelfalzrohr herum verwenden Sie eine Abschlussrosette mit demselben Durchmesser wie das Rhor. Die Rosette hat eine Breite von 75mm.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
01	Titel	Container			
01.03	Bereich	Containerausbau RLT			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.					
		1 St	EP	GP	
Summe Abschnitt 01.03.01					
		KG 431 Lüftungsanlage, Netto:			
01.03.02 Abschnitt KG 439 Sonstiges zur KG 430					
Sonstiges zur KG 430					
Sonstiges zur KG 430					
01.03.02.1 Klein-, Dicht- und Verbrauchsmaterial					
Klein-, Dicht- und Verbrauchsmaterial					
Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren					
		1 psch		GP	
01.03.02.2 Kernbohrung bis 400 mm					
Kernbohrung Stahlbeton/Mauerwerk bis 400 mm					
Kernbohrung durch Wände, Decken oder Böden aus Stahlbeton herstellen einschl. aller notwendigen					
Geräte, Gerüste und Betriebsmittel, Durchmesser 20 cm, Betonstärke bis 30 cm					
		1 Stk	EP	GP	
01.03.02.3 Baustelleneinrichtung und Beräumen					
Baustelle einrichten und beräumen sowie Baustelleneinrichtung vorhalten für sämtliche in der Leistungsbeschreibung					
aufgeführten Leistungen. Einschl. ggf. erforderlicher Lagerstätten, Unterkünfte, Geräte, Werkzeuge und sonstiger					
Betriebsmittel.					
		1 Stk	EP	GP	
01.03.02.4 Bezeichnungsschilder zur Anlagenkennzeichnung					
Bezeichnungsschilder zur Anlagenkennzeichnung aus Kunststoff / Aluminium eloxiert mit Einschubleiste, incl.					
Befestigung mittels Schilderträger für Rohr-, Kanal- und Aggregatbefestigung, zweizeilig mit durch den AG					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	festzulegendem Text.			Übertrag:
	Höhe: 40 mm Länge: 108 mm			
	Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren			
		6 Stk	EP	GP
01.03.02.5	Revisionsunterlagen			
	Für die ausgeführten Gewerke sind folgende Unterlagen nach Vivantes Standard zu erstellen:			
	- Revisionsunterlagen - Revisionszeichnungen - Inspektionsunterlagen - Wartungsanweisungen - Bedienungsanleitungen - Fachunternehmerbescheinigungen			
	Die Revisionsunterlagen/-Zeichnungen sind mit allen technischen und funtionellen Angaben zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Arbeiten.			
		1 Stk	EP	GP
01.03.02.6	Messprotokoll			
	Luftmengenmessung:			
	Gesamtluftmenge je Anlage für Zu- und Abluft.			
	Luftmenge Raumweise für Zu- und Abluft.			
	Erstellen von Meßprotokollen sowie Abnahmemessungen mit dem Sachverständigen unter Zulieferung der erforderlichen Unterlagen, Geräten und Hilfsmitteln, die Meßprotokolle sind 2-fach zu übergeben, die Meßpunkte sind in den Revisionsplänen einzutragen.			
		2 Stk	EP	GP
01.03.02.7	Inbetriebnahme und Abnahme			
	Dem Auftragnehmer obliegt die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung einschließlich der beigestellten Komponenten.			
	Die Inbetriebnahme für das gesamte Gewerk einschl. der beigestellten Komponenten ist von der Montagefirma komplett zu koordinieren.			
	Die Inbetriebnahme und die Funktionsprüfungen sind in Anwesenheit der Montagefirmen und von Firmenvertretern			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	beigestellter Komponenten unter Berücksichtigung des Gesamtterminplanes durchzuführen. Die Funktionsprüfung hat vor der Inbetriebnahme stattzufinden. Die Prüfung ist zu protokollieren und das Protokoll dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter vorzulegen. Die offizielle Abnahme durch den Bauherrn bzw. dessen Vertreter ist terminlich zu organisieren. 3 Wochen vor der Abnahme bzw. Übergabe der Anlage hat die Montagefirma dem Bauherrn ein Abnahmeprogramm vorzulegen, in dem die Durchführung der Abnahme bzw. Übergabe beschrieben ist. Der Bauherr behält sich vor, die Abnahmeprogramme zu erweitern. Zur Abnahme sind die Revisionsunterlagen vorzulegen. Ohne Vorlage dieser Unterlagen besteht kein Anspruch auf Abnahme der Leistung. Die Abnahme erfolgt, wenn der Auftragnehmer die Einrichtung als voll betriebsfähig meldet. Alle Kosten für evtl. erforderliche Nachabnahmen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Der Termin findet statt unter Teilnahme von Vertretern aller beteiligten Firmen (Installations- und beistellenden Firmen). Alle anfallenden Kosten und Materialien sowie der erforderliche Personaleinsatz für die Abnahme sind mit einzukalkulieren.			Übertrag:
		2 Stk	EP	GP
01.03.02.8	Probetrieb			
	Prüfung der wichtigen Betriebsparameter Brandschutzklappen nach Anforderung des Bauherren in Zusammenarbeit mit den Gewerken Elektrotechnik und Gebäudeautomation. Dokumentation der Werte. Anpassen der Parameter (unter Berücksichtigung der Herstellerangaben) bei Abweichen von den Sollwerten der Anlage bzw. an den Brandschutzklappen. Dokumentation der Anlagen Parameter. Mehrmalige Anfahrt ist zu kalkulieren.			
		1 Stk	EP	GP
01.03.02.9	Einweisung des Nutzers			
	Einweisung des Nutzers und/oder des Bedienpersonals in die Funktion und Betriebs- und Wartungsanforderungen aller installierten technischen Anlagen- und Anlagenteile. Anwesenheit von Fachpersonal ist erforderlich. Die Einweisung muss protokolliert sein.			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
01	Titel	Container		
01.03	Bereich	Containerausbau RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten werden nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauleitung bzw. Fachbauleitung ausgeführt. Stundennachweise sind hierfür in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauleitung behält sich vor, auf den Einsatz bestimmter Arbeitskräfte zu bestehen. Anspruch des AN auf nachstehend aufgeführte Stunden bestehen nicht! Für Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung enthalten sind, gelten die nachfolgend angebotenen Einheitspreise. Für Änderungsarbeiten im Stundenlohnauftrag entsprechend VOB, Teil B, § 17:			
01.03.02.10	Monteurstunden Monteurstunden			
		10 h	EP	GP
Summe Abschnitt 01.03.02		KG 439 Sonstiges zur KG 430, Netto:	.....	
Summe Bereich 01.03		Containerausbau RLT, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
Summe Titel 01		Container, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
02	Titel techn. Druckluftanlage			
	Anlage Anlage			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.1	Schraubenkompressor Komplett anschlussfertig, vollautomatisch arbeitend, mit CE- Zeichen. Superschallgedämmt. Typ: Shraubenkompressor -KAESER ASK 28/11 Technische Daten: Druckbereich: 11 bar Effektive Liefermenge: 2,38 m³/min bei 50 Hz Motorleistung: 15,0 kW Schutzart: IP 55 Bauform: B3 Schalldruckpegel: 65 dB Druckluftaustritt: G 1 Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben' 3 St EP GP Anlagen Zubehör Anlagen Zubehör			
02.2	Druckluftbehälter 500 l Inhalt, stehend Druckluftbehälter 500 l Inhalt, stehend - Gestrahlt und lackiert für lange Lebensdauer - Baumustergeprüfter Behälter nach der EG-Richtlinie 87/404 EWG, mit CE- Zeichen - Behälter ist nach deutschen Vorschriften gefertigt - 1 Handloch als Besichtigungsöffnung - Einschließlich Behälterdokumentation Armaturen und Zubehör: - Kugelhähne am Kondensatablass und Druckluftaustritt - Armaturenräger mit Kontrollflansch und Düsenbohrung - Baumustergeprüftes Sicherheitsventil - Präzisionsmanometer 100 mm Durchmesser Technische Daten: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zulässiger Betriebsdruck, max.:	16bar		
	Zulässige Temperatur (min- max)	-10 bis+50°C		
	Anschlüsse			
	Anschluss Drucklufteintritt	2x G 1 ½"		
	Anschluss Druckluftaustritt	2x G 1 ½"		
	Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		2 St	EP	GP
02.3	Filterkombination zum Ausscheiden von Wasser und Öl			
	Filterkombination zum Ausscheiden von Flüssigkeits-(z.B. Wasser, Öl) und Feststoffverunreinigungen bis zu einer Partikelgröße von 0,01 (1.Stufe) und nachgeschaltetem Aktivkohlefilter			
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		2 St	EP	GP
02.4	Druckminderereinheit 10 bar			
	wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Bauart:			
	2 Druckminderer 1" parallelgeschaltet			
	2 Sicherheitsventile in öl- und fettfreier Ausführung 11bar			
	4 Kugelhähne 1"			
	1 Kontaktgebereinheit (Öffner/Schließer)			
	2 Betriebsdruckmanometer 63mm			
	2 Kupferverbindungsrohre 28x1,5mm			
	Technische Daten:			
	Material:	Messing/ Kupfer		
	Anschlussdurchmesser:	28 mm Rohrstutzen		
	Leistung:	200 m³/h		
	Eingangsdruck max.:	16bar		
	Betriebsdruck:	10 bar		
	Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			Übertrag:
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
02.5	Öl-/Wassertrenner Kompressorleistung: 4 m³/min Kapazität Ölmenge: 4 l Öl- Wasser- Trenner für ölgeschmierte Verdichter Er ist ein vollautomatisch arbeitender Öl- Wasser- Trenner für die Aufbereitung von ölhaltigem, nicht emulgiertem Druckluftkondensat. Ausstattung - Druckentlastungs- und Geräuschkämpfungskammer mit Demisterschaum und Aktivkohleeinlage - Sedimentationseinsatz filtert feste Verunreinigungen - Koaleszenzfilter entlastet mit seiner zusätzlichen Ölabscheidung den nachgeschalteten Adsorber - Probeentnahmeventil und Referenz-Trübungsset zur Überprüfung der Betriebssicherheit - Öl-Auffangbehälter-Set - Testset für Restölgehalt Technische Daten: Volumenstrom vorgeschalteter Schraubenkompressoren max.: 2,17m³/min Behälterinhalt ca.: 25l Voradsorber: 1x 1,5l Effektives Aktivkohlevolumen: 1x 4l Kondensateinlauf Schlauchtülle: Ø außen 25mm Wasserablauf (Innengewinde): G 1 Zulässige Kondensattemperatur: 60°C Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
02.6	Schaltschrank für technische Druckluft Schaltschrank für technische Druckluft nach EN 737 - 3, 2/98 für Steuerung und Überwachung einer Druckluftanlage mit drei Kompressoren. Ausführung der Anlagen nach VDE 0660 Teil 5, VDE 0100, VDE 0108, T100/03.83, VDE 0113 T i/02.86. Unfallverhütungsvorschriften (UVV), besonders VBG 4. Schaltplan mit CAE / CAD, einmal 3 Satz Pläne Der Schaltschrank sollte eine Steuerung haben, die nach jedem Lastlauf und/oder nach 24 Stunden ein Wechsel der Grundlast über ein Programmwerk vornimmt. Bei Ausfall eines Kompressors durch z.B. Motorstörung wird das Aggregat automatisch aus der Wechselsteuerung herausgenommen und zur Störanzeige gebracht. Die verbleibende Steuerung wird dadurch nicht beeinträchtigt. Bei eventuellem Stromausfall darf das Programmschaltwerk nicht seine Steuerungseigenschaften verlieren. Technische Daten: Betriebsspannung: 400 Volt Steuerspannung: 230 Volt Leistung: 3 x 22kW mit automatischer Stern- Dreieckschaltung Der Schaltschrank sollte besitzen: automatische Sterndreieckschaltung mit Anlaufentlastung je Kompressor. Motorschütze mit thermischen Überstromrelais. eine Systemdrucküberwachung (Anlaufkontrolle) für drei Kompressoren. Anschaltmöglichkeit für 2 Kältetrockner. Anschaltmöglichkeit für 8 automatische Entwässerungsventile Platz zur Aufnahme der Pressostaten gem. nachfolgender Position In der Tür sollten nachfolgende Schalter, Tasten, Betriebs- und Kontrollleuchten vorhanden sein 1 Hauptschalter (Abschließbar) je Kompressor 1 Schalter 0 / Hand / Automatik 1 Betriebsleuchte			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1 Störleuchte			
	1 Betriebsstundenzähler			
	Betriebsspannung 1 Betriebsleuchte			
	1 Störleuchte			
	Systemdrucküberwachung 1 Störleuchte			
	je Kältetrockner 1 Störleuchte			
	autom. Entwässerungsventil 1 Störleuchte			
	Druckluft 8bar zu niedrig 1 Störleuchte			
	zu hoch 1 Störleuchte			
	Lampenprüftaste für alle Betriebs- und Störleuchten			
	Die Störmeldungen können im Schaltschrank als Einzel- oder Sammelmeldung ZLT fähig genutzt werden.			
	Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.			
	'oder gleichwertiger Art			
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
02.7	Verteilertafel 8 bar (Container) wie zuvor beschrieben, jedoch für Druckluft 8 bar Technische Daten: Eingang Verteilerrohr: 35mm Ausgangsstutzen Strangseite: 3x28mm Ventile: 3/4" Manometer: 50 rd. Druckbereich: 0-16 bar Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim																				
02	Titel	techn. Druckluftanlage																				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																		
Übertrag:																						
02.8	Verteilertafel 8 bar (UG-BT E) wie zuvor beschrieben, jedoch für Druckluft 8 bar Technische Daten: <table><tr><td>Eingang Verteilerrohr:</td><td>28mm</td></tr><tr><td>Ausgangsstutzen Strangseite:</td><td>18x22mm</td></tr><tr><td>Ventile:</td><td>3/4"</td></tr><tr><td>Manometer:</td><td>50 rd.</td></tr><tr><td>Druckbereich:</td><td>0-16 bar</td></tr></table> Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'	Eingang Verteilerrohr:	28mm	Ausgangsstutzen Strangseite:	18x22mm	Ventile:	3/4"	Manometer:	50 rd.	Druckbereich:	0-16 bar	1 St	EP	GP								
Eingang Verteilerrohr:	28mm																					
Ausgangsstutzen Strangseite:	18x22mm																					
Ventile:	3/4"																					
Manometer:	50 rd.																					
Druckbereich:	0-16 bar																					
02.9	Elektronisch niveaugeregelter Kondensatableiter Elektronisch niveaugeregelter Kondensatableiter Zur sicheren Abführung von ölhaltigem Kondensat ohne unnötigen Druckluftverlust. - Verschleißfreier Messfühler - Klare, übersichtliche Betriebsanzeige über LED - Selbstüberwachung durch integriertes Alarmsystem Technische Daten: <table><tr><td>Maximaler Volumenstrom Kompressor:</td><td>1,5m³/min</td></tr><tr><td>Maximaler Volumenstrom Kältetrockner:</td><td>3m³/min</td></tr><tr><td>Maximaler Volumenstrom Filter:</td><td>15m³/min</td></tr><tr><td>Anschluss Drucklufteintritt:</td><td>G 1/2</td></tr><tr><td>Anschluss Austritt (Schlauchanschluss):</td><td>DN 10</td></tr><tr><td>Betriebsspannung:</td><td>230 V50 Hz</td></tr><tr><td>Schutzart:</td><td>IP 65</td></tr><tr><td>Kondensattemperatur:</td><td>+1 bis +60°C</td></tr><tr><td>Zulässiger Betriebsdruck, maximal:</td><td>16bar</td></tr></table> Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung	Maximaler Volumenstrom Kompressor:	1,5m³/min	Maximaler Volumenstrom Kältetrockner:	3m³/min	Maximaler Volumenstrom Filter:	15m³/min	Anschluss Drucklufteintritt:	G 1/2	Anschluss Austritt (Schlauchanschluss):	DN 10	Betriebsspannung:	230 V50 Hz	Schutzart:	IP 65	Kondensattemperatur:	+1 bis +60°C	Zulässiger Betriebsdruck, maximal:	16bar			
Maximaler Volumenstrom Kompressor:	1,5m³/min																					
Maximaler Volumenstrom Kältetrockner:	3m³/min																					
Maximaler Volumenstrom Filter:	15m³/min																					
Anschluss Drucklufteintritt:	G 1/2																					
Anschluss Austritt (Schlauchanschluss):	DN 10																					
Betriebsspannung:	230 V50 Hz																					
Schutzart:	IP 65																					
Kondensattemperatur:	+1 bis +60°C																					
Zulässiger Betriebsdruck, maximal:	16bar																					
Übertrag:																						

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben' 6 St EP GP Rohrleitungen Rohrleitungen			
02.10	Kupferrohr 15 x 1 mm Rohrleitungen für medizinische Gase aus SF- Kupferrohr. Ausführung nach DIN 1787/17671/EN 1057. Reinheitsgrad der Rohre nach DIN VDE 0750 T211/ EN793. Restkohlenstoffgehalt der Innenfläche 0,2 mg/dm² maximal. Dichtigkeitsprüfung mittels Wirbelstromprüfung nach DKI- Werkstoff-Prüfblatt 781. Die Rohrenden sind mittels Kunststoff- Stopfen gegen Verschmutzung während Transport, Lagerung und Verarbeitung an der Baustelle ständig zu schützen. Entsprechend der erforderlichen Rohrführung sind alle Form- und Verbindungsstücke zu liefern. Für die Verlegung der CU- Rohre sind ausschließlich verzinkte Rohrabstandsschellen mit lösbarem Bügel, Dämmelement mit 5 mm Gummizwischenlage, Metalldübel, Gewindestange fachgerecht zu verwenden. Bei der Verlegung mehrerer Rohre in einer Trasse können gemeinsame Aufhängungen mit einer verzinkten Traverse installiert werden. Die Befestigungsabstände der Trassenhalterungen sind gemäß EN 737-3 auszuführen. Alle Rohrverbindungen sind im Hartlötverfahren mittels Wasserstoff unter fließendem Prüf- b.z.w. Schutzgas herzustellen. Die Rohre sind nach der Verlegung zu spülen und für die Bauzeit gemäß DIN 13260 Teil 1 ständig unter Druck zu halten. Die Druckproben sind zu protokollieren Dimension: 15x1 mm Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
02	Titel	techn. Druckluftanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	'oder gleichwertiger Art				
	<u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		20 m	EP	GP	
02.11	Kupferrohr 22 x 1 mm wie zuvor beschrieben, jedoch Dimension: 22x1 mm Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		30 m	EP	GP	
02.12	Kupferrohr 28 x 1,5 mm wie zuvor beschrieben, jedoch Dimension: 28x1,5 mm Komplett in Teillängen liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		130 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.13	Sonderhalterungen aus Profilstahl herstellen Winkel-, U- und T-Profil bzw. Profilschienen in entsprechender Stärke zur Anfertigung von Sonderhaltekonstruktionen der Leitungen an Wänden, Decken und Steigeschächten. Halterungen entsprechend den Erfordernissen anfertigen, Befestigungslöcher bohren. Korrosionsschutz durch verzinken herstellen. Komplett montieren einschließlich der erforderlichen Tragschellen aus den entsprechenden Rohrpositionen. Die erforderlichen Schweißmaterialien, Bügel, Schrauben etc. sind in dem Einheitspreis mit zu berücksichtigen. Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'	15 kg	EP	GP
	Armaturen Armaturen			
02.14	Messing-Kugelhahn Typ 33 1" wie zuvor beschrieben, jedoch Technische Daten: Anschluß: Lötverschraubung 28mm-1" (MS) Max. Betriebsdruck: 30 bar Material: Messing verchr. Dichtung: PTFE Einbaulänge: ca.147mm Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Steuerung			
	Steuerung			
02.15	Steuerung übergeordnet - Intelligente verbrauchsabhängige Verbundsteuerung			
	Intelligente verbrauchsabhängige Verbundsteuerung für bis zu 16 Kompressoren			
	Merkmale der Steuerung			
	Display:			
	- Einfache intuitive Bedienung über ein 9" Touchdisplay			
	- Großzügiges TFT- Farbdisplay mit LED Backlight (800 x 480 Pixel)			
	- Displaysprache umstellbar über Tastatur			
	Funktionalität			
	- Intelligente verbrauchsabhängige Zu- und Abschaltung der Kompressoren			
	- Einbindung von bis zu 16 starren und / oder frequenzgeregelten Kompressoren			
	- Nahezu unbegrenzte Anbindung von Peripheriegeräten durch Erweiterungsmodule			
	- Steuerung von Kompressoren unterschiedlicher Fabrikate und Systeme			
	- Steuerung von bis zu zwei Regelkreisen mit einem Druckband			
	- Eigenständige Ermittlung der Netzgröße (selbstlernend)			
	- Leckagemessung möglich			
	- Maximale Betriebssicherheit durch intelligentes Regelungskonzept			
	- Wartungsinformationen für alle angeschlossenen Kompressoren			
	- Browserbasierte Visualisierung mittels Webserver optional möglich			
	- Kostenoptimierung der gesamten Druckluftversorgung			
	- Freie Benennung von Kompressoren und Zubehörkomponenten			
	Bedienelemente			
	- Alle Funktionen über Touchscreen abrufbar			
	Anzeigen			
	- Datum und Uhrzeit			
	- Netzdruck mit Trendsymbol			
	- Grafische Anzeige von Anlagen-, Kompressoren- und Zubehörstatus			
	- Volumenstrom / Druckluftverbrauch			
	- Auslastung der Druckluftstation			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Effizienz der Druckluftstation - Aktuell gewähltes Regelprofil - Status und Bezeichnung der einzelnen Kompressoren - Elektrische Leistungsaufnahme, CO₂-Ausstoß, Raumtemperatur oder Drucktaupunkt (falls als Zubehör angeschlossen) - Wartungsintervalle aller Kompressoren mit Restlaufzeiten - Betriebsstunden - Lastlaufstunden Technische Daten Abmessungen; Breite / Tiefe / Höhe 380 / 210 / 380 mm Betriebsspannung 100 - 240 V AC Schutzart IP 54 Drucksensor 0,0 bar Drucksensor Hochdruck (wahlweise) 0,0 bar Drucksensor Ausgangssignal 4 - 20 mA Intelligente verbrauchsabhängige Verbundsteuerung Die Schaltung der angeschlossenen Kompressoren erfolgt verbrauchsabhängig, das bedeutet airtelligence provis: - prognostiziert über intelligente Algorithmen und ermittelt anhand der tatsächlichen Entnahme den Mehr- oder Minderbedarf an Druckluft, - wählt die optimale Kompressorkombination, - minimiert die Last-Leerlauf-Schaltspiele der Kompressoren und - ermöglicht eine größtmögliche Energieeinsparung durch Vermeidung von teuren Leerlaufzeiten Ansteuerung von Kompressoren Bis zu 16 Kompressoren aller Hersteller und Fabrikate können gesteuert und überwacht werden, unabhängig davon ob diese starr- oder frequenzgeregelt sind. Druckband Alle Kompressoren werden in einem gemeinsamen schmalen Druckband betrieben: - Das Druckband kann auf ein Minimum reduziert werden - Ältere, unwirtschaftliche Kompressoren / Stationen werden schlagartig wirtschaftlicher Bidirektionale Kommunikation - Die airtelligence provis erkennt, ob und welche angeschlossenen Kompressoren verfügbar sind - Sollte ein Kompressor nicht verfügbar sein, schaltet die - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	airtelligence provis sofort den nächsten verfügbaren Kompressor zu - Bei Ausfall der airtelligence provis (z.B. Stromunterbrechung) arbeiten die Kompressoren autark über die internen Drucksensoren / Druckschalter weiter Profil-Konfiguration - Es können frei benennbare Profile konfiguriert werden, in denen die Grundeinstellungen wie das erforderliche Druckband, den gewünschten Betriebsmodus und gegebenenfalls Kompressorprioritäten eingestellt werden. - Auf diese Weise können alle wichtigen Einstellungen in einem Profil zusammengefasst und gespeichert werden. Wochenplan-Konfiguration - In einem Wochenplan können vorher definierte Profile zu den gewünschten Zeitpunkten in der Woche eingeplant werden. - Als Zubehör angeschlossene Relaiskontakt können zeitgesteuert geschaltet werden. Das lästige Einstellen einer separaten Prioritäten-, Druckband- und Zubehörschaltuhr entfällt. Datenspeicherung - Speicherung von Historiedaten über mind. 1 Jahr auf 2 GB SD-CARD (abhängig von der Anzahl der angebundenen Kompressoren) Modbus-Scan - Einfache Inbetriebnahme per Modbus-Scan zur schnellen Erkennung von Kompressoren und Zubehörkomponenten Updates via USB- Stick - Updates können einfach ohne PC über USB eingespielt werden - Vorkonfiguration von Profilen zur einfachen Inbetriebnahme möglich Visualisierung (standard) - Browserbasierte Visualisierung über einen WebServer auf einem kundenseitigen PC Browserbasierte Visualisierung (optional) WebServer auf CD zur Installation auf einem kundenseitigen PC. Über die Visualisierung lassen			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	sich alle Informationen der airtelligence provis über einen Standard-Browser darstellen. - Grafische Darstellung der Betriebszustände - Anzeige der aktuellen Frequenz (nur bei frequenzgeregelten Kompressoren) - Anlagendruck - Volumenstrom / Druckluftverbrauch - Frei skalierbares Diagramm des Netzdrucks und des Volumenstroms - Diagramm des Volumenstroms und Betriebszustände der einzelnen Kompressoren (Last- Leerlauf / Betriebsbereit / Aus / Störung) - Auswertung des Energieverbrauchs/- kosten der einzelnen Kompressoren und der kompletten Druckluftstation - Energieverbrauch der Kompressoren im Last- und Leerlauf und der gesamten Kompressorstation Analyse und Auswertung - Auswertung des Energieverbrauchs der einzelnen Kompressoren und der kompletten Druckluftstation - Auswertung der Energiekosten der einzelnen Kompressoren und der kompletten Druckluftstation - Exportieren von Rohdaten für definierte Zeitintervalle - Erstellen von Monats- /Quartalsberichten Remote monitoring / Fernüberwachung Alarm und Service-Management, Versendung von Meldungen per E-Mail für - Störmeldungen der Kompressoren - Serviceintervalle der Kompressoren - Störmeldungen der angeschlossenen Analogsensoren, wie Druck, Drucktaupunkt, Raumtemperatur, usw. - Frei programmierbare Alarm-Grenzwerte - Alle Meldungen werden übersichtlich aufgelistet und können exportiert werden. Technische Änderungen vorbehalten. Die ausgewiesenen Leistungswerte beziehen sich auf Kompressoren mit Standard-Ausstattung. Komplett liefern und nach Herstellerabgaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
02	Titel	techn. Druckluftanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'				
		1 St	EP	GP	
	Brandschutz				
	Brandschutz				
02.16	Brandschutzdurchführung 22 mm gem. LAR wie zuvor beschrieben, jedoch Dimension: 28 mm Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'				
		4 St	EP	GP	
02.17	Brandschutzkitt Zum Verschließen von runden und eckigen Öffnungen Feuerwiderstandsklasse: Feuerbeständig Halogen- und lösemittelfrei Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'				
		4 St	EP	GP	
	Sonstiges				
	Sonstiges				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
02	Titel	techn. Druckluftanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.18	Klein-, Dicht- und Verbrauchsmaterial Klein-, Dicht- und Verbrauchsmaterial				
		2 psch	EP	GP	
02.19	Anbindung an Bestand Medizinischer Gasanschluss Hauptleitung DN 32-50 an die bauseitig vorhandene Hauptleitung herstellen einschließlich aller Verbindungen und Anschlussverschraubungen. Abklärung über den Ablauf der Umschlussarbeiten mit der Technischen-Abteilung. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in betriebsarmer Zeit. Überprüfung der Installation etc. einschließlich aller Nebenarbeiten. Inkl. Notversorgung von med. Druckluft über Flaschen. Anschluss DN 15-50 Medium: Druckluft Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		18 St	EP	GP	
02.20	Zuschlag für Montagen von Kupferrohren Zuschlag für erschwerte Montagen in dicht belegten oder in Bestands-Abhangdecken. Rohrdimensionen: 8x1 bis 54x2 mm 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		50 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.21	Rohrkennzeichnungsschild 18 x 73 mm Rohrkennzeichnung für Druckluft 10 bar nach Fertigstellung der Isolierung aller Medien mit Spezial-Klebeband oder Klebeschild, mit aufgedruckter Medienbeschriftung, farbneutral nach EN 737-3 Einschl. Fließrichtungsanzeige, Anbringung ca. alle 5 m und nach allen Richtungsänderungen der Rohrleitungen. Material PVC, selbstklebend 73 mm x 18 mm. Grundfarbe weiß mit schwarzem Aufdruck. Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren. 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'	20 St	EP	GP
02.22	Kennzeichnungsschild mit Halter 50 x 100 mm 'oder gleichwertiger Art Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben' Strang Bezeichnungsschilder für Rohre und Ventile, 100 x 50 mm aus Kunststoff, mit graviert/gedruckter Bezeichnung der Gasart und des Versorgungsbereichs. Schildfarbe nach DIN 2403 bzw. nach Angabe einschl. Unterlegplatte. Mit Firmenaufdruck des Herstellers. Befestigung mittels Universalhalter und Spannband auf dem Rohr (für alle Gase) Für Montage an waagerechten und senkrechten Rohrleitungen. Komplett liefern und nach Herstellerangaben unter Zulieferung sämtlicher benötigter Materialien betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim			
02	Titel	techn. Druckluftanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.23	Kompl. Druckprobe nach EN 737 Kompl. Druckprobe nach EN 737 Entlüften und Gasartprüfung aller Anlagenteile einschl. Betteneinheiten, Deckenampeln etc., für alle Gassysteme. Einregulierung aller in der Ausschreibung vorgesehenen Anlagen und Einbauten. Ausarbeitung der Regelschemen, Störmeldeverdrahtungsschemen, Funktionslisten und Funktionspläne. Nachregulierung sowie Einweisung des Bedienungspersonals. 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		1 St	EP	GP	
02.24	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme und Einweisung Einregulierung und Nachregulierung aller der in der Ausschreibung vorgesehen Anlagen und Einbauten. Komplett mit Druckprobe und Entlüften aller Anlagenteile. Gasartenprobe nach DIN 13260-1 mit Abnahmeprotokollen und technischen Unterlagen wie Strangschemata, Betriebsanleitungen, Funktions- und Revisionsplänen. Zu den Unterlagen gehören weiterhin - Wartungsanweisungen - Bedienungsanleitungen - Ersatzteillisten Die Unterlagen sind in 2facher Ausfertigung in Ordner und 1 mal in digitaler Form geheftet abzuliefern. Einweisung des Bedienpersonals. 'oder gleichwertiger Art <u>Auswahltyp ist vom Bieter anzugeben'</u>				
		1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.25	Liefern von Montageplänen Liefern von Montageplänen gemäß DIN 18 381 Die Anlagen/ Installation sind in die Pläne des Architekten einzutragen und vor Ausführung der Leistungen in 2facher Ausfertigung dem Architekten vorzulegen. Die Vorlage muss vom Bauherren in einem gültigen CAD-Format beigestellt werden.	1 St	EP	GP
02.26	Liefern von Revisions- und Bestandsunterlagen Liefern von Revisions- und Bestandsunterlagen gemäß DIN 18 381 Die Unterlagen sind im gleichen Maßstab und Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen. Wesentliche Anlagenteile sind mit Positionsnummern zu versehen. Zu den Unterlagen gehören weiterhin - Wartungsanweisungen - Bedienungsanleitungen - Ersatzteillisten Die Unterlagen sind in 2facher Ausfertigung im Ordner geheftet abzuliefern. Zeichnerische Unterlagen sind auf CD-Rom abzuliefern	1 St	EP	GP
02.27	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten Diese Position dient für nicht vorhersehbare Arbeiten und nur auf besondere Anweisung der örtlichen Bauaufsicht, kommt diese zur Anwendung. Stundenlohnarbeiten dürfen nach Genehmigung durch die örtliche Bauaufsicht ausgeführt werden (siehe auch EVM) Die Stundennachweise sind täglich zur Abzeichnung in 3- facher Ausfertigung vorzulegen. Eine Ausfertigung bleibt beim Unterzeichner, das Original ist der Abrechnung beizulegen, die 3. Ausfertigung bleibt beim Unternehmer.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	VIV_HUK_TDL_Interim		
02	Titel	techn. Druckluftanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nicht anerkannte Tagelohnarbeiten gelten als nicht ausgeführt.			
	Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nachzuweisen.			
		10 h	EP	GP
Summe Titel 02		techn. Druckluftanlage, Netto:		

