

Projektbeschreibung:

Das Systemhaus KG berät Geschäftskunden bei Fragen rund um die Themen Digitalisierung, IT-Infrastruktur und IT-Sicherheit. Sie bietet ihren Kunden eine IT-Komplettlösung beginnend von der Bedarfsplanung bis zur Konfiguration und Wartung der IT-Komponenten sowie Software an.

Ihnen liegt ein Auftrag des Kunden Herrn Krautter der Firma FairCare GmbH vor. Das Unternehmen bietet Pflege-dienstleistungen zu fairen Arbeitsbedingungen an und möchte seine Niederlassung in Karlsruhe mit einer neuen IT-Infrastruktur ausstatten. Ein Großteil der Arbeitsplätze wurde bereits eingerichtet. Herr Krautter möchte ein flächendeckendes WLAN installieren und bittet Sie um Unterstützung.

Sie sind bei der Systemhaus KG beschäftigt und bereiten die Abwicklung des Auftrages vor.

IT 1 Accesspoints, WLAN, Handelskalkulation, Angebotserstellung (Anlagen 1, 2, 3) 27

- 1.1 Aufgrund von Lieferengpässen kann der aktuelle Lieferant die benötigten WLAN-Accesspoints für die FairCare GmbH nicht liefern. Alternativ können von einem neuen Lieferanten, der Firma Reldief-IT KG, WLAN-Accesspoints kurzfristig bezogen werden. Die Firma Reldief-IT KG hat ein Angebot zu drei unterschiedlichen WLAN-Accesspoints erstellt (Anlage 1).

Der Kunde, Herr Krautter, hat einige Anforderungen an die WLAN-Umgebung genannt:

- Besonders wichtig ist ein möglichst aktueller WLAN- und Verschlüsselung-Standard.
- Im Gebäude befinden sich zu Spitzenzeiten max. 25 Personen. Die WLAN-Versorgung soll für alle Personen gewährleistet sein.
- Die WLAN-Accesspoints sollen an der Decke der Niederlassung montiert werden. Dafür wurden bereits Netzwerkdozen installiert, jedoch keine 230 V-Steckdozen.
- Weiterhin ist es wichtig, dass auf den Preis geachtet wird, damit sich das Budget in Grenzen hält.

- 1.1.1 Erstellen Sie eine Nutzwertanalyse auf Grundlage der Kundenanforderungen und der angebotenen WLAN-Accesspoints (Anlage 1). 7,5
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 1.

- 1.1.2 Treffen Sie eine Auswahlentscheidung für einen WLAN-Accesspoint. 1
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 1.

- 1.2 Berechnen Sie auf Grundlage der Informationen (Anlage 1) den Preis für einen WLAN-Accesspoint, welchen Sie Herr Krautter anbieten können. 8,5

Interne Daten für die Preiskalkulation:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| • Interner Gewinnzuschlagsatz 15 % | • Kundenskonto 3 % |
| • Handlungskostenzuschlagsatz: 25 % | • Kundenrabatt 10 % |
| • Umsatzsteuersatz: 19 % | |

Verwenden Sie die Lösungsvorlage 2.

Hinweis:

Runden Sie jeden Zwischenschritt auf zwei Nachkommastellen.

- 1.3 Die neuen WLAN-Accesspoints wurden in unser Produktsortiment aufgenommen. Ein predictive Site Survey (vorhersagende Standort-Erfassung mit Hilfe von Bauplänen) zur WLAN-Abdeckung ergab, dass für den Standort 10 WLAN-Accesspoints benötigt werden. 10
- Herr Krautter ist mit Ihrer angegebenen Menge zufrieden und bittet um die Erstellung eines möglichst preisgünstigen Angebotes über alle benötigten IT-Komponenten, sowie Montage und Konfiguration des WLANs. Hierfür hat er Ihnen auch die Merkmale des eingebauten Switches (Anlage 2) bereitgestellt. Es ist davon auszugehen, dass genügend Ports für die Accesspoints zur Verfügung stehen. Für die Montage werden 5 Stunden, für die Konfiguration 10 Stunden und für die Anfahrt 0,5 Stunden benötigt.
- Vervollständigen Sie auf Grundlage des Sortiments (Anlage 3) und der Informationen von Herrn Krautter das Angebot.
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 3.
- IT 2 WLAN-Sicherheit, Netzwerkkonfiguration (Anlage 4) 24**
- 2.1 Die WLAN-Accesspoints wurden geliefert und montiert. Vor der Abnahme durch Ihren Kunden sollen diese zeitgemäß abgesichert werden. 8
- Nennen Sie vier Sicherheitsaspekte, die bei der Konfiguration beachtet werden müssen.
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 4.
- 2.2 Die WLAN-Accesspoints können mit den 2 Frequenzbereichen 2,4 GHz und 5 GHz betrieben werden. 8
- Nennen Sie jeweils zwei Eigenschaften der Frequenzbereiche.
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 5.
- 2.3 Die Konfiguration der WLAN-Umgebung ist abgeschlossen. Alle mobilen Geräte sollen über eine IPv6-Adresse in das WLAN aufgenommen werden. Die Geräte sollen sowohl im WLAN, als auch mit dem Internet kommunizieren und Websites aufrufen können. Ihnen liegt ein Netzwerkplan der FairCare GmbH vor (Anlage 4). 8
- Geben Sie eine dafür gültige IPv6-Adresskonfiguration an.
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 6.
- IT 3 Troubleshooting 18**
- 3.1 Herr Krautter der FairCare GmbH hat Sie als Dienstleister für IT-Probleme und Störungen engagiert. In dem Troubleshooting-System werden die verschiedenen Störungen bearbeitet und verfolgt. Es kommen neue Meldungen in das System und müssen klassifiziert werden. 6
- Ordnen Sie den Statusmeldungen die jeweilige Dringlichkeitsstufe zu.
Verwenden Sie die Lösungsvorlage 7.

Reldief-IT KG

Reldief-IT KG • Freilandstraße 13 •
70199 Stuttgart

Unser Zeichen: ST-6578

Systemhaus KG
Herr Lumb
Lübecker Straße 44
76135 Karlsruhe

Name: Ralf Brauer
Telefon: 0711 67812-0
Telefax: 0711 67812-1
E-Mail: ralf.brauer@Reldief-IT.de
Internet: www.Reldief-IT.de
Datum: 13.06.2022

Angebot Nr. ST-6578

Sehr geehrter Herr Lumb,

wir freuen uns, Sie als unseren Kunden begrüßen zu dürfen. Gerne können wir Ihnen nachfolgende Accesspoints anbieten:

	AP RB54A	AP JP55A	AP MD56B
Netzwerkschnittstelle	2x10/100/1000 RJ45-Ethernet Port	2x10/100/1000 RJ45-Ethernet Ports	2x10/100/1000 RJ45-Ethernet Ports
Neuster Standard	802.11 n	802.11 ax	802.11 ac
Höchster Sicherheitsstandard	152-bit WEP	WPA3; WPA3-PSK;	WPA2; WPA2-PSK;
Anzahl der aktiven parallelen WLAN-Verbindungen	Bis zu 40 Clients	Bis zu 200 Clients	Bis zu 150 Clients
Stromversorgung	PoE 802.3af	802.3at PoE+; 802.3af PoE	802.3at PoE+; 802.3af PoE
Nettopreis pro Stück	40,00 €	110,00 €	90,00 €

Die Lieferung erfolgt am Werktag nach Auftragseingang per klimaneutralem Versanddienst.
Die Bestellung ist versandkostenfrei.

Unsere Zahlungsbedingungen: 3 % Skonto bei Zahlung innerhalb von 7 Tagen, 14 Tage Ziel.
Wir gewähren Ihnen einen Neukundenrabatt von 5%.

Bitte teilen Sie uns den gewünschten Accesspoint und die benötigte Menge mit.

Mit freundlichen Grüßen

Reldief-IT KG

i.A. Ralf Brauer

Anlage 2

Eckdaten	Switch Standort Karlsruhe
Größe / Bauform	19 Zoll
Portanzahl	48 Gigabit Ports Auto-Uplink MDI/MDIX
Datenrate	10/100/1000Mbps
PoE-Speisung	Nein
Managementfunktion	Managebar VoIP- Priorität Auto Voice-VLAN Sicherheitsprotokolle Web und CLI
Größe des ARP-Speichers	8000
Größe der Input- und Output-Speicher	512KB RAM
Durchleitrte (Forwarding Rate)	35,7 Mio Pakete/s
Umweltverträglichkeit / Lärmentwicklung / Stromverbrauch	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet 24,1W max.
QoS	- 802.1p QoS support - Höchste Priorität für VoIP Anwendungen - Auto Voice-VLAN

Anlage 3

Auszug aus unserem Sortiment	Preis in € netto pro Stück
AccessPoint	165,00
Switch 48 Gigabit Port POE	1.000,00
Router	1.200,00
Power Injector for POE	25,00
RJ45 CAT8.1	30,00
RJ45 CAT5	10,00

Auszug Dienstleistungen	Preis in € netto Stunde
Montage AccessPoints	60,00
Konfiguration Netzwerkkomponenten	100,00
Anfahrt	50,00

Auszug unsere Zahlungsbedingungen
7 Tage 3 % Skonto
14 Tage netto
10 % Rabatt ab 2.000,00€ netto
1 Monat Gültigkeit des Angebots

Bitte geben Sie dieses Blatt mit Ihren Lösungen ab.

Name, Vorname: _____ Klasse: _____

eis: Es müssen nicht alle Zeilen verwendet werden.

	Gewichtung*	AP RB54A		AP JP55A		AP MD56B	
		Punkte	Gewichte Punkte	Punkte	Gewichte Punkte	Punkte	Gewichte Punkte
orderungskriterien esspoints							

Name, Vorname: _____ Klasse: _____

[illegible]

Bitte geben Sie dieses Blatt mit Ihren Lösungen ab.

Name, Vorname: _____ Klasse: _____

Systemhaus KG

Systemhaus KG * Lübecker Straße 44 * 76135 Karlsruhe

FairCare GmbH
Schauburgstraße 4
76133 Karlsruhe

Ihr Zeichen: ST-6578
Ihre Nachricht vom: 13.06.2022
Unser Zeichen: KA-75647

Name: Stefan Lumb
Telefon: 0721 1234-111
Telefax: 0721 1234-112
E-Mail: einkauf@systemhaus.de
Internet: www.systemhaus.de
Datum: 20.06.2022

Produkt	Menge	Preis	Netto