

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Bewertung.

Aufgabe	Thema	Maximale Punkte	Erreichte Punkte	Faktor	Punkte
1	Preisanfrage	100		0,20	
2	Preiskalkulation/ Kalkulationsgrundlagen	100		0,25	
3	Rentabilitätsberechnung	100		0,20	
4	Bauzeitenplan	100		0,20	
5	Betriebswirtschaftliche Betrachtung	100		0,15	
			Summe:	1,00	

Summe Punkte

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Allgemeine Angaben:

Sie sind Inhaber des Elektrofachbetriebs Elektro Meister.

Anschrift: Elektro Meister GmbH
Inhaber Franz Meister
Klappergasse 18
69245 Heidelberg.
Steuer-Nr.: 0138/7658941
Freistellungsbescheinigung nach § 13 UStG gültig bis 31.12.2015
Berufsgenossenschaft: BGETE Köln Mitgliedsnummer 07452M2514
Bankverbindung: Sparkasse Heidelberg, IBAN DE8712345678 0012343121

Ihr Betrieb beschäftigt folgende Mitarbeiter:

- 2 Monteure
- 1 Auszubildender
- 1 kaufmännische Angestellte als geringfügig Beschäftigte

Arbeitszeit: Montag bis Freitag (40h-Woche)

Ihre Hauptlieferanten sind:

Elektrogroßhandel H. Müller GmbH
Bachstraße 3
68263 Mannheim

Elektrogroßhandel J. Sauer
Jahnstraße 26
67123 Darmstadt

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Aufgabe 1. Preisanfrage (Blatt 1)

Für eine Hallenbeleuchtung hat Ihr Kunde von einem Lichtplaner ein Beleuchtungskonzept erarbeiten lassen.

Sie erhalten die Anzahl der berechneten Leuchten mit den Angaben der Montagehöhe.

Es wurden zwei Varianten berechnet.

Version 1

3 Stück Lichtbänder Siteco Modario 2x49W 26 längig 15 Leuchten 11 Blindstücke

3 Stück Lichtbänder Siteco Modario 2x80W 26 längig 15 Leuchten 11 Blindstücke

Version 2

3 Stück Lichtbänder Siteco Modario LED 30 längig 17 Leuchten (70W) 13 Blindstücke

3 Stück Lichtbänder Siteco Modario LED 32 längig 26 Leuchten (70W) 6 Blindstücke

Die Montagehöhe der Leuchten wurde für 3 m berechnet. Die Hallenhöhe ist 9 m. Pro Lichtband werden 15 Kettenabhängiger benötigt.

1.1	Erstellen Sie eine schriftliche Preisanfrage mit Angabe der Lieferzeit mit allen für die Montage notwendigen Systembauteilen.	100
------------	--	------------

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Aufgabe 2. Preiskalkulation (Blatt 1)

Am 15.01.2014 erhalten Sie von Ihrem Großhändler das Preisangebot für die angefragte Hallenbeleuchtung.

Preisangebot ohne MwSt. in Euro

Alle Positionen wurden so angeboten wie angefragt.

Pos. 1	3	Stück Modario Lichtbänder 2x49W	1.063,00 Euro	3.189,00 Euro
Pos. 2	3	Stück Modario Lichtbänder 2x80W	1.063,00 Euro	3.189,00 Euro
Pos. 3	90	Stück Osram HO 49W/840	2,50 Euro	225,00 Euro
Pos. 4	90	Stück Osram HO 80W/840	3,10 Euro	279,00 Euro
Pos. 5	540	m Knotenkette	0,95 Euro	513,00 Euro
Pos. 6	3	Stück Modario Lichtbänder LED	4.033,00 Euro	12.099,00 Euro
Pos. 7	3	Stück Modario Lichtbänder LED	5.956,00 Euro	17.868,00 Euro

Die Lieferzeit für die Positionen 1 – 5 beträgt 10 Tage für die Positionen 6 – 7 beträgt die Lieferzeit 15 Tage frei Baustelle einschließlich Fracht und Verpackung.

Sie erhalten von Ihrem Großhändler einen zusätzlichen Projektrabatt von 3%, den Sie nicht an Ihren Kunden weiter geben.

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

1. Kalkulationsgrundlagen

- a. Die betrieblichen Lohn-Selbstkosten betragen für:
- | | |
|------------------|---------|
| 1 Meisterstunde | 36,26 € |
| 1 Monteurstunde | 31,36 € |
| 1 Auszubildender | 17,34 € |
- b. Der kalkulatorische Verrechnungslohn als Mittellohn eines Montageteams bestehend aus 2 Monteuren und 1 Auszubildender beträgt incl. projektbezogenem Gemeinkostenzuschlag für:
- | | |
|-----------------|---------|
| 1 Montagestunde | 44,10 € |
|-----------------|---------|
- c. Cu-Notierung (DEL-Notiz) 580,00 € / 100 kg
- d. Materialaufschlag 25 Prozent Positionen 1 - 5
- e. Materialaufschlag 10 Prozent Positionen 6 - 7
- f. Montagezeit 60 Minuten pro Leuchte oder Blindstück
- g. Scherenarbeitsbühne 145,00 Euro pro Tag Aufschlag 15,-- Euro /Tag

2.1	Kalkulieren Sie die beiden Varianten der Beleuchtungsanlage und berechnen Sie die Angebotssummen.	100
------------	--	------------

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Aufgabe 3. Rentabilitätsberechnung

Führen Sie nachvollziehbar folgende Berechnungen aus.

3.1	Berechnen Sie die Amortisationszeit der LED Beleuchtung gegenüber Version 1 bei einem Strompreis von 0,25 Euro/KWh und einer durchschnittlichen Beleuchtungsdauer von 10 Stunden am Tag bei 250 Tagen im Jahr. Vorschaltgeräteverluste bleiben unberücksichtigt.	60
3.2	Wie verändert sich die Amortisationszeit bei Wartungskosten von 1.950,00 Euro/Jahr bei Version 1 ?	40

Aufgabe 4. Bauzeitenplan

Am 27.02.2014 findet mit Ihrem Kunden ein Koordinationsgespräch statt.

In der Besprechung wird folgendes verbindlich festgelegt:

Die Demontage der vorhandenen Beleuchtung mit gleichzeitiger Montage der neuen Beleuchtung nach Variante 2 kann ab dem 24.03.2014 erfolgen.

Am 09.04.2014 muss die neue LED-Beleuchtung montiert sein.

Die alten Leuchten werden fachgerecht entsorgt und die Produktionsmaschinen müssen während der Demontage und Montagearbeiten abgedeckt werden.

Berücksichtigen Sie hierbei folgende Vorgaben:

Maschinenabdeckungen	15 Stunden Montagezeit
Demontearbeiten	36 Stunden Montagezeit
Reinigungsarbeiten	15 Stunden Montagezeit

Ihr Kunde bittet Sie, den genauen Liefertermin der Leuchten abzuklären und zu bestätigen, sowie einen detaillierten Bauzeitenplan zu erstellen und diesen rechtzeitig mit ihm abzustimmen.

4.1	Berechnen Sie die gesamte Arbeitszeit.	40
4.2	Erstellen Sie den Bauzeitenplan mit Hilfe des Formblatts (siehe Lösungsblatt Aufgabe 4).	60

Prüfung im Elektrotechnikerhandwerk Winter 2013/14
Teil II – Auftragsabwicklung
Landeseinheitlich

Aufgabe 5. Betriebswirtschaftliche Betrachtung

Ihr Kunde hat sich für die LED Beleuchtung entschieden, obwohl diese Variante wesentlich teurer ist als die herkömmliche Ausführung mit Leuchtstofflampen T5.

5.1	Nennen Sie Vor- und Nachteile hinsichtlich Verbrauch, Wartung und Verfügbarkeit der Beleuchtungsvarianten.	50
5.2	Wie ist der Verkauf der LED Beleuchtung betriebswirtschaftlich in Bezug auf die Kalkulation zu bewerten?	50