

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
-------------	----------------------	-------	-----------------------	-----------------------

1. TETRA Gleichwelle TMO 2042-A

1.1 Standschrank 24 HE 1 Stück

zur Aufnahme der Systemtechnik

bestehend aus:

Aluminium Sichttüre

- mit Schwenkrahmen
- zwei Seitenteile
- eine Rückwand
- Dachlüfter mit 320 m³ Luftleistung
- RAL 7035 lackiert
- Sicherheits-Schließung 3524 E
- mechanisch aufgebaut incl. Erdung
- Maße: (BxHxT) 800x1200x600 mm
- zzgl. Sockel 100 mm und Dachlüfter 59 mm

1.2 TMO 2042-A Basisstation 1 Stück

Die TMO 2042-A ist eine autarke TETRA Basisstation in einer 19" Baugruppe mit 1HE.

Leistungsmerkmale:

- WEB Interface für die Systemkonfiguration und Überwachung
- 12 Volt DC Spannungsversorgung
- 60 Watt Leistungsaufnahme bei 4 Watt Sendeleistung
- Frequenzbereich (UL/DL): 410 – 415 / 420 – 425 oder 415 – 420 / 425 – 430 MHz
- Statusmeldungen und Konfigurationsparameter über Touch Display abrufbar
- Softwareupdate über Remote Zugang oder USB Port frontseitig
- Abgleichbuchse Referenz Oszillator - frontseitig
- Rufaufbauzeit < 120 ms
- Statische Empfangsempfindlichkeit von typ. -117 dBm bei 3,5 % BER
- Potentialfreier Sammelstörungsausgang
- VSWR Überwachung
- Sendleistungsüberwachung
- Anzeige der aktiven Gespräche
- Teilnehmermanagement
- Kaltstartzeit < 30 s
- TCCA zertifiziert

Hersteller/Typ: KAITEC/BIC 2042
oder gleichwertiges Modell:

_____ vom Bieter einzutragen

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
-------------	----------------------	-------	-----------------------	-----------------------

1.3 Gleichwellen Range Extender Master 1 Kanal 1 Stück

Der Gleichwellenmaster Range Extender dient der Funkversorgung TETRA TMO-A oder DMO 1B für mehrere abgesetzte Slavestationen in Gleichwelle. Die Anbindungen erfolgen über 4 Draht Kupferleitungen.

Leistungsmerkmale:

- 19" Baugruppe mit 12 HE
- Betriebskanal OV A oder OV R für TETRA TMO-A oder DMO 1B Betrieb.
- 1 W Sendeleistung
- Leistungsaufnahme von 15 W im Standby Betrieb, 60 W unter Volllastbetrieb
- 12 VDC Spannungsversorgung
- zum Anschluss von 5 abgesetzten Slavestationen
- HF Versorgung an der Masterstation über integrierten Slave
- Störmanagementverwaltung
- Störmeldungen am Gleichwellen Master je abgesetzter Slave Station
- Überwachung Sendeleistungsverlust und SWR
- Baken Überwachung (nur in Version DMO 1B)
- Netzausfall Überwachung
- Sammelstörkontakt
- Überwachte Vierdrahtverbindung
- Bis zu 100 dB Pegeldifferenz bei gleichzeitigem Empfang von 2 Signalen in unterschiedlichen Zeitschlitzten (nur in Version TMOa)
- I/O Schnittstellenübergabe zur SPS
- Abgesetztes Einschalten der Slaves von Standby Mode in aktiven Betrieb
- Zeitschlitzbasierende Uplink AGC
- Erweiterbar für bis zu 32 Slaves

Hersteller/Typ: KAITEC/ GW Master Range Extender
1 Kanal
oder gleichwertiges Modell:

vom Bieter einzutragen

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
1.4	<p>USV Baugruppe für 230 V Zuführung</p> <p>Netzteil zum Betrieb der Systemtechnik und zur Ladung der USV Batterien über 230 V Zuführung.</p> <p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ladekennlinie: I/U DIN 41773-1 - Eingangsspannungsbereich: 230 V AC -15/+10% - Eingangsfrequenz: 47-63 Hz - Ausgangsspannung: 12 VDC - Ausgangsnennstrom: 35 A - Wirkungsgrad: 88,8 % - Störungsmeldung bei Ausfall - Systembus-Interface 	1 Stück		
1.5	<p>USV Akku Einheit 12 V zum USV Betrieb der Anlagentechnik</p> <p>USV Einheit zum Notstrom-Betrieb von mindestens 12 Stunden unter Volllast.</p> <p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absorbent Glass Mat (AGM)-Technologie für eine effiziente Gas-Rekombination von bis zu 99 %. - 12 V / 90 Ah - wartungsfrei - verschlossen - ventilreguliert (VRLA) - Selbstentladung bei ca. 3 % pro Monat - Design-Life: 10 Jahre 	2 Stück		
1.6	<p>Montageplatte nach DIN14024</p> <p>Klemmleisten-Anschlussfeld für sämtliche ein- und ausgehende Verkabelungen, Schnittstellenübergabe für FGB und BMA. inklusive Einbau und Verkabelung</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klemmstellenübergabe und Systemverkabelung - Benutzerebenen für Admin / Service / User - WEB-Visualisierung via LAN-Anbindung - FGB Bedienoberfläche in Echtzeit - Alarmhistory: 100 Alarme mit Zeitstempel und Text - Einstellbare Anlagentimings - I/O Belegung der SPS in Echtzeit - Anzeigetafelwechsel per Button - Getrennte Sicherungsautomaten für Stromversorgungszuführungen - Servicesteckdose 	1 Stück		

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
1.7	HF Koppler Erweiterung auf zwei HF Ausgänge inklusive Einbau und Verkabelung Leistungsmerkmale: - Durchgangsdämpfung: 3 dB - Entkopplung: > 25 dB - Leistung: max. 10 Watt - Frequenzbereich: 100 MHz bis 520 MHz	1 Stück		
1.8	Messschnittstelle nach DIN14024 inklusive Einbau und Verkabelung bestehend aus: - 1x 15 dB Messtapper - 1x N-Abschlusswiderstand 1W - Zugriff Frontseitig auf 1HE Blende.	1 Stück		
1.9	Software- und Wartungsvertrag für TMO 2042-A Pflege des aktuellen Firmwarestandes für TMO-A Systemkomponenten	jährlich		
1.10	Systemdokumentation nach DIN 14024 bestehend aus: - Funktionsbeschreibung der Anlage - Baugruppenbeschreibung der Komponenten - Beschreibung der Montageplatte mit externen Schnittstellen, u.a. Störmeldung, Feuerwehrgebädefunkbedienfeld, Brandmeldeanlage - Schnittstellenbelegung der SPS Steuerung - Konformitätsbescheinigung und Messprotokolle zum Nachweis, dass die Objektfunkanlage die harmonisierten Normen EN 550022:2003-09, EN 55024:2002-11, EN 61000-6-2:2005 und EN 61000-6-4:2007 erfüllt	1 Stück		