

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

1. TMO Anbinde - Repeater Node A2+

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

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
1.2	TMO Repeater Node A2+ Der Node A2+ ist ein 12 Kanal TMO Repeater in einer 19“ Baugruppe mit 4HE im TETRA BOS Frequenzbereich Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> - Einstellbare Verstärkung per Software - Band- oder kanalselektive Einstellung der Filter - bis zu 12 kanalselektive, laufzeitoptimierte Filter für TETRA - per Software einstellbare Filterbandbreite - Zeitschlitzbasierendes Uplinkmuting - Max. Eingangsleistung: 10 dBm - Automatische Verstärkungseinstellung (ALC): - Dämpfungsbereich 30 dB - Verstärkung max. 85 dB - Rauschzahl @ max. Verstärkung 4 dB - Maximaler Eingangspegel ohne Zerstörung: 5 dBm - Spectrum Analyser zur Momentaufnahme des Eingangs- und Ausgangsspektrums sowohl im Uplink als auch Downlink. - Isolationsmessung zur Überprüfung der Antennenisolation - Temperaturaufzeichnung und Reporting zur Überwachung kritischer Komponenten - Graphische Weboberfläche zur Konfiguration - Zugriffsrechte über Nutzerprofile steuerbar - Antennenumschaltung zur redundanten Anbindung des Node A2+ Repeater Hersteller/Typ: KAITEC/TMO Repeater Node A2+ oder gleichwertiges Modell: <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> vom Bieter einzutragen	1 Stück		
1.3	HF Kabelwegüberwachung (Antennenseitig) Zur Überwachung und Umschaltung der redundanten Kabelwege einer Antennenanbindung für den Node A2+ Repeater	1 Stück		
1.4	Node A2+ Systemintegration und Programmierung bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - Programmierung - Systemintegration - Systemtest 	Pauschal		

Pos. Nr.	Leistungsverzeichnis	Menge	Einzelpreis [EURO]	Gesamtpreis [EURO]
1.5	USV Versorgung für 230 V Zuführung Netzteile zur Ladung der USV Batterien über 230 V Zuführung. Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> - Ladekennlinie: I/U DIN 41773-1 - Eingangsspannungsbereich: 230 V AC -15/+10% - Eingangsfrequenz: 47-63 Hz - Ausgangsspannung: 48 VDC - Ausgangsnennstrom: 10 A - Wirkungsgrad: 88,8 % - Störungsmeldung bei Ausfall - Systembus-Interface zur Konfiguration folgender Parameter: Ladeentspannung, Ladeströme, Unterspannungsschwelle, Batteriekreisunterbrechung, Zyklischer Batterietest 	1 Stück		
1.6	USV Akku Einheit 48 V zum USV Betrieb der Anlagentechnik USV Einheit zum Notstrom-Betrieb von mindestens 12 Stunden unter Vollast zzgl. 25% Puffer nach DIN14024. Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> - Absorbent Glass Mat (AGM)-Technologie für eine effiziente Gas-Rekombination von bis zu 99 %. - 12 V / 45 Ah - wartungsfrei - verschlossen - ventilreguliert (VRLA) - Selbstentladung bei ca. 3 % pro Monat - Design-Life: 10 Jahre 	4 Stück		
1.7	Montageplatte nach DIN14024 Klemmleisten-Anschlussfeld für sämtliche ein- und ausgehende Verkabelungen, Schnittstellenübergabe für FGB und BMA. inklusive Einbau und Verkabelung bestehend aus: <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]
1.8	Erweiterte Messschnittstelle nach DIN14024 inklusive Einbau und Verkabelung bestehend aus: - 2x 15 dB Messtapper - 2x N-Abschlusswiderstand 1W - Zugriff Frontseitig auf 2 x 1 HE Blende mit LED und Schalter	1 Stück		
1.9	HF Richtkoppler 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		
1.10	Systemdokumentation nach DIN 14024 bestehend aus: - Funktionsbeschreibung der Anlage - Baugruppenbeschreibung der Komponenten - Beschreibung der Montageplatte mit externen Schnittstellen, u.a. Störmeldung, Feuerwehrgebäudedefunkbedienfeld, Brandmeldeanlage - Schnittstellenbelegung der SPS Steuerung - Konformitätsbescheinigung und Messprotokolle zum Nachweis, dass die Objektfunkanlage die harmonisierten Normen EN 55022:2003-09, EN 55024:2002-11, EN 61000-6-2:2005 und EN 61000-6-4:2007 erfüllt	1 Stück		