Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

BG ETEM Köln - Medientechnik Streaming

Projekt: **BG ETEM Streaming**
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln

Auftraggeber: **Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse**
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln

Erstellt von:

Vergabeart:

Angebotseröffnung:	**Datum:**	27.08.2026	**Uhrzeit:**	10:00
	Ort:			
Ende Zuschlagsfrist:	**Datum:**			
Ausführungsfrist:	**Beginn:**		**Ende:**	

Bieter: _____

_____

_____

_____

_____

Summe netto: ..... EUR

zzgl. 19% MwSt: ..... EUR

Summe inkl. MwSt: ..... EUR

_____

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Inhaltsverzeichnis

01	Streaming Raum GHU 130 K13/14	3
	Zusammenstellung	53

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01 **Streaming Raum GHU 130 K13/14**

Allgemeiner Hinweis:

Falls die ausgeschriebenen Spezifikationen auf ein nicht mehr lieferbares Produkt hindeuten, bitte das entsprechende Nachfolgeprodukt anbieten.

Anforderungen an den Bieter

Zum Nachweis der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit sind Referenzen über bereits ausgeführte, mit dem Auftragsgegenstand vergleichbare Projekte vorzulegen.
Als vergleichbar gelten insbesondere Projekte, bei denen der Bieter maßgeblich an der Planung, technischen Konzeption, Integration und Realisierung eines Broadcast-, Streaming- oder vergleichbaren Studio-/Medienproduktionsumfelds beteiligt war.
Es ist mindestens eine geeignete Referenz vorzulegen. Die Referenz muss nach Art und Umfang geeignet sein, die erforderliche Fachkunde und Erfahrung des Bieters für die Planung und Realisierung der ausgeschriebenen Leistung nachvollziehbar zu belegen.

Bei vor Ort festgestellten Kollisionen ist Rücksprache mit der Bauleitung zu halten.
Die zur Funktionalität notwendige Infrastruktur (Verlegekabel, Anschlüsse) wird bauseitig hergestellt.
Der AN übernimmt die erforderlichen Ausschnitte zur Kabelführung im bauseitig vorhandenen Möbel.

Funktionalität:
Das Studio soll zur Produktion und Übertragung von Audio- und Videoinhalten für Webinare, Pressekonferenzen, hybride Events und Aufzeichnugen dienen.
Die Streaming oder Aufzeichnung werden durch Kamerastechnik, Beleutung, Tontechnik und Bildregie über NDI realisiert.

Alle sichtbaren Geräteverdrahtungen sind in einem farblich passenden Gewebemantel auszuführen.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0010 **NDI-Videomischer für Multi-Kanal-Produktionen**

Hardware:

Der Produktionsmischer muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:
NDI-Nativ:
Vollständige, lizenzfreie NDI-Integration als primäres Signalrouting-Protokoll, da der Hersteller des eingesetzten Systems gleichzeitig der Entwickler und Lizenzgeber des NDI-Protokolls selbst ist.
Skalierbarkeit:
Softwarebasierte Lizenzierung zur flexiblen Erweiterung der Eingangskanäle ohne Hardwaretausch (von 4K-Einzelkanal bis hin zu Großproduktionen mit 40+ Quellen).
Integrierte Produktionsumgebung:
Schnitt, Mischung, Grafik, Replay, Streaming und Aufzeichnung müssen in einer einzigen, herstellereigenen Softwareplattform vereint sein – keine Drittlösungen für Kernfunktionen erforderlich.
Grafiksystem:
Natives, integriertes CG-System (Character Generator) für Echtzeit-Grafiken, Lower Thirds und Overlays – direkt in der Produktionsoberfläche, ohne externe Grafik-Engine
Multiviewer:
Frei konfigurierbarer Software-Multiviewer ohne zusätzliche Hardware
Virtuelles Studio / AR: Unterstützung von virtualisierten Studiohintergründen und Augmented-Reality-Elementen nativ in der Plattform
Replay-Funktion:
Integriertes Slow-Motion- und Replay-System ohne separate Hardware
Remote-Produktion:
Unterstützung vollständig netzwerkbasierter, dezentraler Produktionsworkflows (REMI / At-Home-Production) über IP
Ökosystem: Nahtlose Integration mit professionellen Grafik- und Nachrichtensystemen führender Broadcast-Softwareanbieter desselben Mutterkonzerns

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Ermöglicht HD Switching und Streaming mit Aufzeichnungsmöglichkeit 1080p /4K lokal (SSD/NAS)
Netzwerk Tally Unterstützung via NDI
Ermöglicht die Anbindung kompatibler IP Geräte über NDI
Unterstützt das Dante Netzwerk Protokoll von Audinate (Benötigt Dante Lizenz von Audinate)
Integrierte DataLink-Technologie ermöglicht die automatische Dateneingabe in Echtzeit aus internen und externen Quellen inklusive Untertitelung, Webseiten, Tabellenkalkulationen, Anzeigetafeln, Datenbanken, RSS-Feeds, Überwachungsdateien, XML, CSV, ASCII und mehr
Kompatibel mit gängigen Streaming-Plattformen wie YouTube, Facebook und mehr
Ermöglicht das Video-Playback ohne zusätzliche Hardware

Technische Daten:
- Mediaplayer: 2x DDR, 2x GFX, 1x Sound, 15x Media Buffer
- Media Buffer: 10x Kanäle für Live Link oder Animationen, 5x Kanäle für Grafiken
- Aufnahmen: 4x NDI, 4x QuickTime
- Mix/Effekt: 4x M/E mit Video-Re-Entry, 1x Mix/Effekt pro Bus bis zu 2x Quellen, 2x Key pro Bus
- DSK Kanäle: 2x
- Keyers: 8x Eingang, 2x Media Player, 4x M/E, 15x Buffer
- Virtuelle Sets: 30+ Virtuelle Sets und Box Effekten
- Macros: Aufzeichnen, Speichern, Bearbeiten und Automatisieren von Befehlen und benutzerkonfigurierten Betriebsabläufen
- Audio Mixing: Integrierter Mehrkanal-Audiomixer mit Unterstützung für Stereoton und DSP's
- Video-Verarbeitung: Fließkomma YCbCr +A 4:4:4:4
- Audio-Verarbeitung: Fließkomma 96 kHz
- Verarbeitungs Latenz: 1,0 ~ 1,5 Frames
- Praktische Durchsatzlatenz: 4 Frames
- Social Media: Integriertes Programm zum Uploaden von Material zu Youtube, Facebook, Twitter, Flickr, FTP und Network Server
- PTZ-Steuerung: bis zu 8 Schwenk-/Neigekameras (IP/Serial)
- PTZ-Steuerung Protokolle: Serial und Netzwerk inklusive RS232/RS422 und IP
- Livestreaming: 3x Konfigurierbare Streaming-Ausgänge mit gleichzeitiger Archivierung

Formate:
- 2160p29.97, 25
- 1080p59.94, 50, 29.97, 25
- 1080i59.94, 50
- 720p59.94, 50, 29.97, 25
- SDp59.94, 50, 25

- Mediaplayer Video: VI, DV, DVCPro, DVCProHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG, MP4, WMV, WebM und mehr
- Mediaplayer Bilder: PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, JPEG-XR, JPEG2000, EXR, RAW, TIF, WebP und mehr
- Mediaplayer Audio: AIFF, MP3, WAV und mehr

Eingänge:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

- 4x HDMI-A, Video Out, Embedded Audio In/Out
- 8x IP-Video via NDI, Video Out, Embedded Audio
- 1x 6,35mm Klinke, symmetrisches Mikrofon In
- 2x 6,35mm Klinke, symmetrisches Line In

Ausgänge:
- 4x NDI, IP-Video Out, Embedded Audio
- 1x NDI, 4K IP-Video-Mix-Out, Embedded Audio
- 2x RJ45, Streaming Video Out, unabhängig konfigurierbar, mit gleichzeitigem Stream-Archiv
- 4x mini DisplayPort, Video Out (3x Multiviewer)
- 1x 6,35mm Klinke, Stereo Kopfhörer In
- 2x 6,35mm Klinke, symmetrisches Line Out

Weitere Anschlüsse:
- 2x RJ45, 1Gbit Ethernet, NIC
- 5x USB-A 3.0, Externe Aufzeichnung
- 1x USB-C 3.0, Externe Aufzeichnung

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert

1 St **.....** **.....**

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0020 **Mini Control Surface für Bildmischer**

Merkmale:
- Professioneller Workflow wie im Studio für Live-Videoproduktionen aller Formate
- Ansprechendes Design für intuitive Bedienung; verbunden mit dem TriCaster Mini Live Desktop
- Schnellere und präzisere Interaktion als bei herkömmlicher Point-and-Click-Bedienung wie z. B. mit einer Maus
- Große, beleuchtete Tasten und Premium-T-Bar für einfache und komfortable Verwendung
- Ergonomisch Konzipiert
- Präzise Kontrolle von Echtzeit Videobetrieb
- Einfache Einrichtung dank Plug & Play

Technische Daten:
- Stripes: 1
- Buttons: 8x PGM/PVW, 2x DDR, 4x M/E
- T-Bars: 1x Multi-Mode (für Fade, Transition, Fade to Black, LiveSet Zoom)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0030 **Mini DisplayPort auf HDMI-Kupplung, aktiv, 1,8 m**

- Zertifiziert zur Benutzung mit AVEdge-, Cable Cubby®- und HSA-Einbaugehäusen
- Zur Verbindung von Mini DisplayPort-Quellen mit Dual Mode und HDMI-, Single Link DVI- oder DisplayPort-Displays
- Weiße Ummantelung und vergossene Stecker für eine einfache Identifikation
- VESA Interoperability Guideline-konform
- Leitet die EDID-Informationen vom Display zur Quelle
- Adapterkabel mit Mini DisplayPort-Anschluss auf HDMI-Kupplung, einschließlich eines HDMI-Verbinders mit Stecker auf Stecker und einer LockIt® Plus-Kabelhalterung mit Kabelbinder

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert

4 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0040 **Dual Monitorhalterung**

Die duale Monitor Tischhalterung in weiß ist eine schwenkbar und neigbare sowie höhenverstellbare Monitorhalterung für zwei Bildschirme bis jeweils 32 Zoll Größe und mit je max. 7,9 kg.

Technische Details Monitor Tischhalterung

Tragkraft: 2,3–8,0 kg pro Monitor
Monitorgröße: je ≤ **32 Zoll**
Monitorbreite pro Bildschirm maximal 810mm
Schwenkbar 180 Grad
Neigbar +70/-5°
Drehen: 360 Grad
Höhenverstellung 292 mm
Farbe: Weiß
VESA Halterung : 75x75 und 100x100 mm
Erhöht den Sehkomfort: hilft dabei, die Belastung von Augen, Rücken und Nacken zu reduzieren
Die Constant Force™ Schwenk-und-Neige-Technologie positioniert Displays mit einer leichten Berührung
Macht scrollen überflüssig: drehen Sie den Bildschirm für hochformatige Bildansicht
Der klappbare Arm schafft Platz in beengten Bereichen
Besteht den 10.000-Zyklen-Bewegungstest von Ergotron
Lieferung **inklusive Griff** für eine einfache Positionierung
Lieferung inklusive **Tischklemme**
Lieferung inklusive **Durchschraubbefestigung**
Für Tischplattenstärken 10 - 60 mm
10 Jahre Garantie Monitorhalterung 4-fach

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0050 **4K HDMI/USB zu NDI Bi-Direktional Konverter**

Merkmale:
- Im Kodierungsmodus kann ein 4K-HDMI-Signal in ein NDI- oder NDI|HX-Videosignal kodiert werden
- Im Dekodiermodus passt der N60 das NDI- und NDI|HX-Format automatisch an Ihre Anforderungen an
- Unterstützt die Kodierung/Dekodierung von H.264 / H.265 in NDI / NDI|HX
- Loop-out zur Anzeige auf einem Monitor oder Projektor
- Bis zu YCbCr 4:2:2 und 10-Bit-Farbtiefe
- Durch die USB-Erweiterungen können Sie die NDI-Technologie nahtlos in Anwendungen wie Videokonferenzen, PTZ-Steuerung und vieles mehr integrieren
- Großer LCD-Farbbildschirm und Scrollrad
- Integrierte kleine Anzeige auf der Rückseite des N60, die den Status anzeigt.
- Unterstützung der PTZ-Steuerung über USB und serielle RS-232/RS-485/RS-422
- Der N60 übernimmt auch Netzwerksteuerungsprotokolle (wie Sony Visca/PELCO-D/PELCO-P) für die externe PTZ-Steuerung
- Integriertes Tally-Licht
- Intercomfunktion (nur mit Kiloview IMS-Software)
- 2 Ethernet-Schnittstellen, wovon eine PoE unterstützt
- Integrierte TF-Speichererweiterung, um NDI-Videos direkt auf einer TF-Karte zu speichern

Anschlüsse:
- 1x HDMI 2.0, Video In, 4Kp60
- 1x HDMI 2.0, Loop Out, Decoding Out 4Kp60
- 1x 3.5mm Line in
- 1x 3.5mm Line out
- 2x RJ45 1000Mbit, davon 1x mir PoE (IEEE 802.3AT, 24W Max)
- 1x USB-A
- 1x USB-C
- TF Karten Einschub
- 1x Netzteil DC 12V

Format-Unterstützung:
- Bis zu 4Kp60

Technische Daten:
Protokoll: NDI / NDI|HX, AVC (H.264) und HEVC (H.265)
NDI-Codec-Funktionen: YCbCr 4:2:2 und 10-Bit-Farbtiefe
Typische Bitrate NDI : 250Mbit@4Kp60, 132Mbit@1080p60
Typische Bitrate AVC (H.264): Einstellbar von 120Mbit >24Mbit (4Kp60); >10Mbit(1080p60)
Typische Bitrate HEVC (H.265): Einstellbar von 120Mbit >15Mbit (4Kp60); >6Mbit(1080p60)
NDI-Kodierung/Dekodierung: 1x NDI® FB/HX Kodierung oder 1x NDI® FB/HX DekodierungLED-Anzeigen: Tally,

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Power Anzeige
LCD Bildschirm
Leistungsaufnahme: max. 16 Wh
Stromversorgung: PoE Unterstützt, DC 12 V

Allgemeines:
Abmessungen (LxBxH): 135 x 98 x 35 mm

Lieferumfang:
1x 4K HDMI/USB zu NDI Bi-Direktional Konverter
1x Kaltschuhhalterung mit Gewindeschraube für Kamera oder V-Mount Akku

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

8 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0060 **U4 IP Video Dock**

Unterstützte Protokolle
NDI High Bandwidth, NDI HX2, NDI HX3, SRT, RTSP, RTMP, UDP, RTP, HLS u. a.
Dekodierleistung
Dekodierung von NDI High Bandwidth-, H.264- und H.265-Videoquellen bis zu 4K60
Videoausgänge Ausgabe derselben Quelle über USB, HDMI und DisplayPort:
• USB UVC/UAC: bis zu 4K60
• HDMI / DisplayPort: bis zu 4K60
• HDMI und DP können nicht gleichzeitig 4K60 ausgeben; bei Anschluss beider Schnittstellen wird nur eine 4K-Ausgabe unterstützt.
Schnittstellen • 2 × USB 3.0 Typ-C
• 1 × HDMI 2.1
• 1 × USB-C-Anschluss mit Unterstützung für DisplayPort-Alt-Mode-Ausgabe
Verwaltung
Steuerung über Web-UI und zentrale Verwaltung via KiloLink Server Pro
Firmware-Upgrade
• Web-UI oder Remote-Upgrade via KiloLink Server Pro
• Erzwungenes Upgrade per USB-Stick zur Systemwiederherstellung unterstützt
DHCP Unterstützt
Ethernet 1 × RJ45, 10/100/1000 Mbit/s Base-T
USB NET Unterstützt virtuellen USB-Netzwerkadapter
Stromversorgung • Unterstützung für dualen USB-Typ-C-Stromeingang
• Unterstützung für USB-PD-Stromversorgung (bis zu 25 W)
Anzeigen 1 × Betriebs-/Statusanzeige
1 × Warn-/Fehler-LED
Abmessungen 100 mm × 62 mm × 18 mm

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0070 **Dante Virtual Soundcard Transferable**

erscheint als Standard ASIO- oder WDM-Ausgabegerät unter Windows und als Core-Audio-Gerät unter MacOS
unterstützt bis zu 192 kHz, 32 Bit Audio
einfache Lösung um Signale in ein bestehendes Dante Netzwerk zu integrieren
konfigurierbare Latenzzeit
verwandelt den Rechner in ein Dante-fähiges Audiogerät
bis zu 64×64 Audiokanäle bei 44,1/48 kHz (bis zu 32×32 bei 88,2/96 kHz oder bis zu 8×8 bei 176,4/192 kHz)
benötigt Gigabit-Netzwerk ab 32×32 Kanäle

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

01.0080 **TV-Rollwagen**

Technische Details:

Installation im Hoch- als auch Querformat
Empfohlene Display-Größe: 32"-65"
Maße (BxTxH): 918 x 640 x 688 mm
Höhenverstellung: 511 - 563 mm
Neigefunktion: 15° - 45°
VESA Standard: 100x100 bis 709x431 mm
Max. Belastbarkeit: 56.7 kg
Integrierter Kabelschacht
Farbe: Schwarz

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0090 **ab 48 " bis 55 " Display**

Das Pro-Display ist ein hochwertiges 55-Zoll-LCD-Display, das speziell für professionelle Anwendungen entwickelt wurde. Mit seiner beeindruckenden Bildqualität und den erweiterten Funktionen eignet es sich ideal für den Einsatz in Unternehmen, Bildungseinrichtungen und anderen kommerziellen Umgebungen.

Es bietet eine hohe Auflösung von 3840 x 2160 Pixeln, was gestochen scharfe und detailreiche Bilder ermöglicht. Mit der HDR-Unterstützung werden ein erweiterter Farbumfang und eine verbesserte Kontrastwiedergabe erreicht, um Inhalte lebendig und realistisch darzustellen.Dank der fortschrittlichen TRILUMINOS Display-Technologie von Sony werden eine breitere Palette von Farben und Schattierungen reproduziert, um ein lebensechtes und naturgetreues Bild zu erzeugen. Die LED-Hintergrundbeleuchtung gewährleistet eine gleichmäßige Ausleuchtung des Bildschirms und trägt zur Energieeffizienz bei.

Ebenfalls bietet das Display vielseitige Anschlussmöglichkeiten, darunter HDMI, DisplayPort und DVI-D. So können verschiedene Geräte wie Computer, Mediaplayer und Videokameras problemlos angeschlossen werden. Das Display unterstützt auch die Steuerung über LAN und RS-232C, was eine einfache Integration in bestehende Systeme ermöglicht. Mit der praktischen Picture-in-Picture-Funktion können Inhalte von verschiedenen Quellen gleichzeitig angezeigt werden, was Multitasking und Zusammenarbeit erleichtert. Das Display verfügt zudem über eine Split-Screen-Funktion, mit der der Bildschirm in mehrere Bereiche unterteilt werden kann, um unterschiedliche Inhalte gleichzeitig anzuzeigen.

Das Display bietet umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten und Einstellungen, darunter automatische Helligkeitsregelung, Farbkalibrierung und Bildanpassungsoptionen. Dadurch kann das Display an individuelle Anforderungen und Vorlieben angepasst werden, um eine optimale Bildqualität zu erzielen. Es ist mit einem VESA-kompatiblen Montagesystem ausgestattet, das eine einfache Installation an verschiedenen Orten ermöglicht.

- 4K - LCD-Bildschirm
- 3840 x 2160 p / 16:9
- Helligkeit 700 cd/m²
- Kontrastverhältnis 1200:1
- TRILUMINOS PRO
- 4K HDR Processor X1
- 4K X Reality Pro
- Motionflow XR 240
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

01.0100 **Ultraflexible Premium High Speed HDMI Kabel**

Ultraflexible Premium High Speed HDMI Kabel

Bietet eine Verbindung zur Übertragung von digitalen HDMI-Video- und Audiosignalen über ein konfektioniertes Kupferkabel
Entspricht den Leistungsstandards für Premium High Speed HDMI-Kabel
Unterstützt Auflösungen bis zu 4096x2160 bei 60 Hz mit 4:4:4-Farbabtastung und 8 Bit pro Farbe
Unterstützt Datenraten bis zu 18,0 Gbps
Kabelaufbau
1,8 m lang
30 AWG-Kupferdraht
HDMI Typ A-Stecker mit vergoldeten Kontakten
Geringer Biegeradius von 20,3 mm
Kabel-Außendurchmesser: 5,7 mm
Bietet Schutz vor elektrischen Störungen von außen
Erfüllt die Standards UL VW-1 und CSA FT-1

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

8 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0110 **drahtloses Audio- und Video-Cueing-System, inkl. zwei Knopf Sender**

Technische Daten:
Reichweite des Senders bis zum Cue-Licht: 300 Fuß (100 Meter)
Lichtverhalten, Geräusche und Tastenanschläge sind mit einer kostenlosen App
programmierbar • Ports: Serial-XLR (2), Serial-RJ45 (2), 4-poliges XLR4-Weibchen, 4-poliges XLR4-Männchen, Stereo-Phono-Buchse (2)
Drei wählbare Cue-Sounds: "Command", "Announce", "Check"
Lautstärkeregelung: Hoch, Niedrig, Aus
Lichtsteuerung: Hoch, Niedrig, Aus
Stromversorgung: 5V-USB-Bus oder externes (12V / 110-220V) Netzteil
HF-Kommunikation: 433,92 MHz auf 256 möglichen Kanälen
Lokale Schaltsteuerung: Vorwärts (Grün), Zurück (Rot), Blank (Amber), USB aktiviert/abgeschaltet
Senderbatterien: CR 2032 und CR123

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

01.0120 **Stream Deck XL**

USB 3.0 Controller
mit 32 personalisierbaren LCD-Tasten
deal zur Steuerung von DAWs via Short Cut Belegung
komplett anpassbar mit eigenen oder vorgefertigten Icons
für Windows 10 (64 Bit) und macOS 10.13 oder neuer
Abmessungen ohne Ständer (B x H x T): 182 x 112 x 34 mm
Gewicht ohne Ständer: 410 g
inkl. magnetischem Ständer, USB-C auf USB-A Kabel sowie Kurzanleitung

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

Mediensteuerung

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0130 **Creative Rack 10**

10 HE Nutzhöhe
integrierte Schublade für zusätzlichen Stauraum
Absorberstreifen aus PET an den Seiten zur Reduzierung von Schallreflexionen
4 Rollen (2 feststellbar, 2 lenkbar) für sicheren Stand und einfache Bewegung
stabil & robust: gefertigt aus 18 mm starker Spanplatte

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

01.0140 **19 " Schublade 2HE**

19" Rackschubladen

Einbauhöhe: 2HE
Material: Stahl
kugelgelagerte Einschubschiene
voll ausziehbar
Materialstärke: 1,2 mm
max. Belastbarkeit 25 kg
Innenabmessungen (H x B x T): 75 x 401 x 377 mm
Außenabmessungen (H x B x T): 2 HE x 434 x 392 mm
Gewicht 7,9 kg
Farbe: Schwarz

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0150 **19 " Schublade 3HE**

19" Rackschubladen

3HE Einbauhöhe
Material: Stahl
schwarze Pulverbeschichtung
Teleskopeinschubschiene
2/3 ausziehbar
max. Belastbarkeit: 25 kg
Außenmaße (B x T): 434 x 392 mm
Innenmaße (T x H x B): 115 x 401 x 377 mm

Gewicht: 7,3 kg

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0160 **19" Stromverteiler 1HE | 8 -fach |**

Bauform: 19" / 1 HE
Anzahl Steckdosen (Schutzkontakt / IEC 7/4): 45° gedreht, 8
Stromzuführung: Kabel
Kabeltyp: H07RN-F
Kabellänge: 2 m
Kabelstecker: CEE 7/7 (IP44)
Leiterquerschnitt: 3 x 1,5 mm²
Betriebsspannung: 250 V
Max. Stromstärke: 16 A
Gehäusematerial: Aluminium
Farbe: schwarz
Breite: 485 mm
Höhe: 44 mm
Tiefe: 44 mm
beleuchteter Ein- / Ausschalter
schwarz-gelb gestreifte Ausgangsbuchsen
Gewicht: 1 kg

•

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St **.....** **.....**

Kamera / Kamerasteuerung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0170 **PTZ Kamera für Studioaufnahmen**

4K30p PTZ-Kamera mit 1/2.3" CMOS-Sensor, 20x stabilisierter optischer Zoom für IP-Streaming
Merkmale:
Die Bildqualität sorgt für außergewöhnliches Bildmaterial bis 4K UHD 30p, 4:2:2 10 Bit
DIGIC DV6 Prozessor mit leistungsstarker Bildverarbeitung ermöglicht den Einsatz in allen Arten von Umgebungen Weitwinkel-Zoomobjektiv mit 20fach optischem Zoom und einem Brennweitenbereich von 29,3-601mm (äquivalent KB-Vollformat)
Hybrid-Autofokus für eine präzise und schnelle Fokussierung auch bei wenig Licht
Unterstützung von IP-Streamingprotokollen wie Kommunikationsprotokolle NDI|HX2, SRT, RTMP/RTMPS, Canon XC und Standard
Auto Tracking1, eine separat erhältliche, kostenpflichtige App, verfolgt ein Motiv automatisch
Gleichmäßige und präzise Schwenk- und Neigebewegungen mit einer Geschwindigkeit von nur 0,2 °/Sek. können ferngesteuert werden
Mit nur ca. 2,2 kg eine extrem leichte und kompakte Kamera

Technische Daten:
Sensor: 1/2.3 CMOS-Sensor
Effektive Pixel: 8,29 MP (3840x2160)
Brennweite: f=3.67 - 73.4mm, F/1.8 - 2.8
Blende: Rund mit 8 Lamellen
Zoom: 20x optischer Zoom, 20x digitaler Zoom
Blickwinkel:
4K UHD: ca. 29.3 (B) – 601 mm (T)
Full HD: ca. 30.5 (B) – 627 mm (T)
4K UHD: Horizontal: 65.6 (B) – 3.6° (T), Vertical: 39.8° (B) – 2.0° (T)
Full HD: Horizontal: 63.5 (B) – 3.4° (T), Vertical: 38.4° (B) – 1.9° (T)
Verschlusszeit: 1/6 - 1/2000 sekunde
Iris: Manuell, Automatisch
ND-Filter: Integriert, 1/8 max. Abstufungs ND
Weißbalance: Auto (AWB), Set A, Set B, Presets (2000 - 15000K)

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Fokus: Hybrid Autofokus (Manuell, Kontinuierlicher AF, Kontrast AF)
Schwenk- und Neigebereich:170° Schwenk, -30° bis 100° Neige
Schwenk- und Neigegeschwindigkeit: 0.2° - 300°/s Schwenk, 0.2° - 170°/s Neige
Protokolle: XC, RTSP/RTP, NDI|HX, RTMP/RTMPS, Serial, IP
Presets: bis zu 100
Kommunikations Kontrolle: LAN, WiFi, Serial, IR
Umgebungstemperatur: 0°C bis 40°C bei 10%-90% kondensierung
Spannungsversorgung: PoE+ IEEE802.3at-konform über LAN-Anschluss oder 24 V DC
Leistungsaufnahme: PoE+ ca. 16.2 W, DC ca. 15 W

Formate:
HDMI: 4:2:2, 10-bit
2160p29.97, 25, 23.98
1080p59.94, 50, 29.97, 25, 23.98
1080i59.94, 50
720p59.94, 50

IP: 4:2:0, 8-bit
2160p29.97, 14.99, 5
1080p59.94, 29.97, 14.99, 5
720p59.94, 29.97, 14.99, 5
360p59.94, 29.97, 14.99, 5

USB: 59.94Hz oder 50 Hz
1080p12, 5 (59.94 Hz), 1080p12.5, 5 (50 Hz)
720p12, 5 (59.94 Hz), 720p12.5, 5 (50 Hz)
360p12, 5 (59.94 Hz), 360p12.5, 5 (50 Hz)

Anschlüsse:
1x USB 3.1 (Type C)
1x HDMI, Video Out
1x LAN, 1000T-Base (RJ45)
1x RS422 (RJ45)
1x 3.5mm Klinke, Mikrofon In

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

3 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0180 **Teleskop-Deckenstativ 36- 55 cm für die PTZ Kamera**

Stustufenlos ausziehbar von 36 bis 55 cm
varivariabel verstell- und drehbar
SpiSpigot wechselbar
BelBelastbarkeit bis 2,5 kg

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

3 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0190 **Intelligente Steuerung für Audio- und Videotechnik**

Intelligente Steuerung für Audio- und Videotechnik
Zentrale Steuerung für professionelle AV-Umgebungen
Der Control ist eine leistungsstarke Steuerzentrale für anspruchsvolle AV-Installationen in Konferenzräumen, Kontrollzentren oder Live-Produktionsumgebungen. Entwickelt für die nahtlose Integration von Shure Mikrofontechnik, PTZ-Kameras und Videoswitchern, vereint der Controller Audio- und Videoautomation in einem kompakten, robusten Gerät. Mit intelligenten Funktionen wie akustisch-basierter Sprecherverfolgung, NDI-Unterstützung und einem energieeffizienten Design schafft er maximale Effizienz und Präzision in der Signalverarbeitung und Systemsteuerung.

Technische Daten auf einen Blick:
Steuerungskompatibilität: Shure Mikrofone, bis zu 8 PTZ-Kameras, Videoswitcher
Video-Technologie: Unterstützung von NDI (Network Device Interface)
Tracking: Akustisch-basierte Sprecherverfolgung für Videokonferenzen
Montage: Flexible Installation an Wand, Tisch, Decke oder im Rack
Betriebssystem: Linux mit individuell anpassbarer Software
Netzwerk: 10/100 Mbps LAN, PoE (IEEE 802.3af Standard)
Intelligente Automatisierung für AV-Systeme
Der Controller vereint die Steuerung und Automatisierung zentraler AV-Komponenten in einem einzigen, kompakten Gerät. Durch die Integration von Shure Mikrofontechnik und bis zu acht PTZ-Kameras verschiedener Hersteller kann das System Sprecher akustisch identifizieren und gezielt verfolgen – eine entscheidende Funktion für professionelle Videokonferenzen und hybride Meetings. In Kombination mit Videoswitchern und NDI-Technologie ermöglicht der Controller eine dynamische und intelligente Videoverteilung in Echtzeit.

Dank seiner robusten Bauweise, dem lüfterlosen Design und der geringen Leistungsaufnahme ist der Controller besonders langlebig und wartungsarm. Die flexible Montagemöglichkeit macht ihn ideal für verschiedenste Umgebungen – von Technikschränken über Raumdecken bis hin zu Konferenztischen. Mit der individuell konfigurierbaren Software auf Linux-Basis lässt sich der Controller exakt an Ihre Anwendungsanforderungen anpassen – für maximale Kontrolle, höchste Effizienz und eine smarte AV-Infrastruktur.

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Audio

01.0200 **Digitales Audiomischpult mit 16 Eingangs- & 8 Ausgangskanälen über XLR & Dante**

Digitales Audiomischpult mit 16 Eingangs- & 8 Ausgangskanälen über XLR & Dante

Merkmale:
- Leichte Konstruktion für höchste Mobilität
- Kompakte Dante-fähige Konsole
- Ausgestattet mit zwei Multieffekte Prozessoren
- QuickPro Presets für schnelle Einrichtung mit professionellem Sound
- Beschleunigte Einrichtung durch vorgespeicherte Szenen

Technische Daten:
- 8 + 1 Fader-Konfiguration
- 9" Multitouch Bildschirm
- Abtastrate: 48 kHz / 96 kHz
- Eingangskanäle: 16 Mono + 1 Stereo + 2 FX Return
- Busse: 1 Stereo, 6 Mix, 2 FX, 2 Matrix (unterstützt Input to Matrix)
- 8 Gruppen mit DCA Roll-out
- 18 Effekte und GEQ auf Mix 1-6 und Stereo

Eingänge:
- 12x XLR 3-Pol (Mic/Line)
- 4x XLR 3-Pol / TRS (Mic/Line)
- 1x XLR 4-Pol (DC 24 V)

Ausgänge:
- 8x XLR 3-Pol
- 1x 6,3 mm Klinke (Kopfhörer)

Weitere Anschlüsse:
- 2x Dante I/O (etherCon)
- 1x Ehternet (RJ-45)
- 1x USB-B (Host)
- 1x USB-A

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0210 **Tourtaugliches Line I/O zu Dante Interface**

zur Verbindung von analogem Audio Equipment mit einem Dante Netzwerk
benötigt Power over Ethernet (PoE)
wandelt zwei analoge Line-Signale in Dante
konvertiert AES67 in zwei analoge Line Outputs
Eingangsimpedanz analog: 6,6 kOhm
max. Einganspegel (symmetrisch) 24 dBu
Ausgangsimpedanz (analog) < 150 Ohm
max. Ausgangspegel (symmetrisch) 24 dBu
tourtauglicher Gummischutz um das Gehäuse (kann zur Rackmontage bzw. Installation entfernt werden)
Abmessungen (L x B x H): 164 x 82 x 51 mm
Gewicht: 0,44 kg

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0220 **ultrakompakter aktiver 2-Wege Nahfeldlautsprecher inkl. Wandhalterung**

ultrakompakter aktiver 2-Wege Nahfeldlautsprecher

kompaktes Lautsprechersystem mit Power over Ethernet, zwei 2,5" Chassis und ein Kalottenhochtöner, Audio über Dante,
Fernsteuerung des integrierten Fohhn DSP

Elektroakustische Merkmale

Akustikdesign:	ultrakompakter aktiver 2-Wege Nahfeldlautsprecher
Bestückung:	2 x 2,5" Tieftöner / 0,75" Kalottenhochtöner
Maximaler Schalldruck (1 m) [1]:	100 dB
Betriebsart:	Power over Ethernet (PoE+ IEEE 802.3at), aktiv, DSP-Verstärker, Class-D
Übertragungsbereich [2]:	86 Hz – 20 kHz
Nennabstrahlwinkel (h × v) [3]:	160 ° × 80 °

Ausstattungsmerkmale

Gehäuse:	Aluminium, pulverbeschichtet
Frontdesign:	Frontgitter in Gehäusefarbe
Schutzgitter:	Stahlgitter, pulverbeschichtet, mit akustisch transparentem 3D Gewebe hinterlegt
Montagepunkte:	T-Nut, durchgehend auf Rückseite
Anschlüsse:	RJ45 für Dante Audio und Steuerung mit 100Base-TX Ethernet mit PoE+
Abmessungen (B × H × T):	85 × 215 × 90 mm
Gewicht [4]:	1,1 kg
Lagerfarben:	schwarz oder weiß, pulverbeschichtet
Sonderfarben:	RAL Classic / NCS / Pantone auf Anfrage, Fohhn Texture Design
Schutzart:	IP 42

Elektronische Merkmale

Verstärkertyp:	Class D - Pure Path Digital PWM
Unterstützt AES67:	Ja
DSP-Kanäle, Fohhn Audio DSP:	2
Verstärkerleistung (1 kHz, THD+N < 1%):	2 × 70 W Peak
Frequenzgang:	20 Hz – 20 kHz
Eingangsempfindlichkeit:	0 dBFS
Signal/Rausch-Verhältnis:	> 103 dB (A-gewichtet)
Dynamikbereich:	> 120 dB
Systemlatenz:	Dante + 1,8 ms
THD+N:	0,08 % (1 kHz, 8 ? , 3 dB unter Clipping Pegel)

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Auto Power Save: ja, Zeit einstellbar 1 s bis 12 h, oder nie aktiv
Passwortschutz: Ja
Schutzschaltung: Überspannungsschutz, Überstromschutz, Übertemperaturschutz, Kurzschlussschutz, DC-Schutz, Einschaltverzögerung, Softstart und Einschaltstrombegrenzung
Spannungsversorgung: Power over Ethernet mit bis zu 30 W (PoE+)
Leistungsaufnahme (Maximal / Leerlauf / Standby & Auto Power Save): 30 W / 5,5 W / 3,3 W
Betriebstemperatur: 0 – 40 °C
Lagertemperatur: -10 – 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit: max. 90 %, nicht kondensierend
Kühlung: lüfterlos, passiv

Controller
FIR-Filter: ja
Gain: -80 dB – +12 dB
Volume: -80 dB – +12 dB
EQ Input: je 10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 Hz – 20 kHz, Q 0,1 – 100
EQ Output: 10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 Hz – 20 kHz, Q 0,1 - 100
Selektives 9-Band-Limiting: Jeweils bass / mid / high für Summe, Hochtöner und Tieftöner
Limiter / Compressor: ja
Noise Gate: ja
X-Over: ja
Input Delay: 0 – 200 ms (0 – 70 m)
Output Delay: 0 – 375 ms (0 – 130 m)
User Presets: 100
Systemlatenz: Dante + 1,2 ms
Bandspezifische Zeitkonstanten: Ja
Filtertechnik: 80-bit double precision

Ein- und Ausgänge
Audioeingänge: 1 × 100Base-TX Ethernet (RJ-45) für Dante Audio, Power over Ethernet (PoE+ IEEE 802.3at) und Steuerung

Integration in Mediensteuerung: UDP und TCP-Textprotokoll, Q-SYS Plugin verfügbar

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

[1] Belastbarkeit (Peak); Maximaler Schalldruck: Peak 20 ms mit bandgefiltertem rosa Rauschen entsprechend IEC 60268- 2, eine Oktave über der unteren Grenzfrequenz, mit Speakerpreset
[2] Übertragungsbereich: -10 dB unter reflexionsfreien Halbraum-Bedingungen mit Speakerpreset
[3] Nennabstrahlwinkel: Horizontal × vertikal bei -6 dB
[4] Gewicht: Nettogewicht ohne Zusatzausstattung

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

3 St **.....** **.....**

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0230 **Digitaler 4-Kanal-Funkempfänger**

Drahtlose Mikrofonsysteme in professioneller Broadcast-Qualität mit folgenden Mindestanforderungen:

Spektrumeffizienz: Mindestens 4 Kanäle pro 6-MHz-Bandbreite

Verschlüsselung: AES-256-Verschlüsselung der Funkstrecke
Frequenzmanagement: Integriertes, netzwerkbasiertes Frequenz- und Geräteverwaltungssystem (ShowLink oder gleichwertig) zur Fernsteuerung aller Sender in Echtzeit.

Übertragungsqualität: Verlustfreie digitale HF-Übertragung, Dynamikumfang ≥ 120 dB, THD < 0,05 %

Intermodulationsfreiheit: KaskadierbareEmpfänger mit automatischer Intermodulationsberechnung und Frequenzkoordination

Senderbauformen: Kompatibilität mit Taschensender (Bodypack) sowie Handsender, jeweils mit wechselbaren Kapselköpfen professioneller Studiotauglichkeit.

Netzwerkintegration: Dante-native Audioausgabe am Empfänger ohne zusätzliche Konverter
Monitoring: Echtzeit-HF- und Audiostatus aller Kanäle über eine zentrale Verwaltungssoftware (webbasiert oder dedizierte Applikation)

Robustheit: Metallgehäuse, für den professionellen Dauerbetrieb ausgelegt (24/7-tauglich)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St **.....** **.....**

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0240 **AD1 Taschensender**

Zwei Übertragungsmodi: Standard für optimale Reichweite und der neue High Density Mode für maximale Kanalzahl und zuverlässige Abdeckung
Verschlüsselte, sichere Übertragung
Anschluss-Option: TA4
Abnehmbare 1/4-Lambda-Antenne
Lithium-Ionen-Akku SB900C für flexible Stromversorgung
Externe Kontakte für Ladestationen
Der AD1 ist ein drahtloser Taschensender und kompatibel mit den Axient® Digital Drahtlossystemen.
Mit seiner bahnbrechenden HF-Leistung und der großen Schaltbandbreite von bis zu 184 MHz ermöglicht der AD1 eine professionelle Audio-Performance mit digitaler Drahtlostechnik.

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

6 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0250 **AD2/B87A Handsender**

Digitaler Handsender - mit BETA 87A-Kapsel
Digitaler Audio-Handsender mit hochwertiger Kondensatorkapsel mit Richtcharakteristik Superniere passend zu dem im Vortext beschriebenen digitalen Funkmikrofon-System mit Basisfunktionalität.

Mindestanforderungen

Mind.23 Kanäle (HD-Modus 63 CH) in einem 8 MHz DVB-T Kanal gleichzeitig betreibbar.
Übertragung nach AES-256 verschlüsselbar
Robustes Metall-Gehäuse.
An/Aus-Schalter vor Fehlbedienung geschützt und optisch unauffällig positioniert, weitere Bedienelemente im Normalbetrieb verdeckt
Kontraststarkes hochauflösendes LCD-Display zur visuellen Kontrolle und Einstellung der Senderparameter sowie zur Anzeige von Kanalname, Restlaufzeit der Batterie (in h:min).
Intelligenter Akku für mind. 8,5 h Dauerbetrieb oder alternativ mit 2 AA-Batterien nutzbar
Integrierte Ladekontakte

Technische Daten:

Mikrofonkapsel	BETA 87A
Kapseltyp:	Kondensator, Superniere
Empfindlichkeit:	-52,5 dBV/Pa (2,37 mV)
Frequenzgang:	50 Hz - 20 kHz
Handsender	
Konfiguration:	unsymmetrisch
Schaltbandbreite:	mind. 166 MHz
Erforderl. Bandbreite/Kanal:	max. 200 kHz
Sendeleistung:	2 mW, 10 mW, 35 mW (schaltbar über Menüeinstellungen)
Übertragungsbereich:	20 Hz bis 20 kHz (+- 1 dB)
Dynamikbereich:	mind. 120 dB analog, 130dB digital
HF-Reichweite:	mind. 100m
Mic Offset Bereich:	-12 bis 21 dB (in 1 dB Schritten)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0260 **passive breitbandige Rundstrahlantenne passend für den Funkempfänger**

Leistungsmerkmale

Verbessert den Funkempfang von drahtlosen Mikrofon-Empfängern. Die Rundstraglantenne ist in verschiedenen Frequenzversionen erhältlich. Kreisförmiges Abstahlverhalten.

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

01.0270 **SBRC Rack-Ladestation**

Leistungsmerkmale:
Ladestation für bis zu 8 Shure Lithium-Ionen Akkus netzwerkfähig
austauschbare Module für verschiedene Hand-/Taschensenderakkus
Batteriezustandsanalyse gibt Auskunft über verschiedene Batterie-Parameter (Ladestatus, verbleibende Ladezeit, etc.)
integriertes Statusdisplay mit Bedienfeld
Lagerungsmodus
Fernkontrolle über Shure Wireless Workbench bei Anbindung in das Netzwerk
vollständige Ladezeit der Akkus ca. 3 Stunden

Bauform: 19" / 1 HE

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0280 **SBC-AX Lademodul**

Leistungsmerkmale:

Lademodul für zwei SB900C Akkus

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

4 St ....

01.0290 **SB900C Lithium-Ionen-Akku**

Leistungsmerkmale:

Der wiederaufladbare **Lithium** -**Ionen** -**Akku** sorgt für eine einfache Stromversorgung von Drahtlossystemen.

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

10 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.0300		**Farbringe für Axient Digital Handsender**		
		Leistungsmerkmale		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
		Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.		
	6	**St**	**.....**	**.....**

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0310 **Headset mit Nierencharakteristik beige**

Der einzigartige Vorteil der **Nieren-Headsets** und Earworn Mics aus der Serie 8 ist die **besonders kleine Kapsel**, die nicht direkt vor dem Mund platziert werden muss wie bei zahlreichen anderen Nierenmikrofonen. Eine Platzierung der **unauffälligen Miniaturkapsel** im Mundwinkel ist vollkommen ausreichend. Die Modelle verarbeiten **Schalldruckpegel von bis zu 135 dB**, der **ultraflexible, um 360° biegbare Boom** ermöglicht die perfekte Platzierung in jeder Anwendung.

Die Mikrofone eignen sich sowohl für Sprache als auch Gesang und haben sich bei professionellen Anwendungen wie Theater, Musical, Broadcast, Konferenzen oder Live-Veranstaltungen bewährt.

Die **flexiblen Nackenbügel** bietet eine einfache Handhabung, der **Boom kann ohne komplizierten Umbau des Headsets wahlweise links oder rechts getragen werden**. Die hohe Formbarkeit des Auslegers gewährt beste Positionierung an der Schallquelle und einen langen Lebenszyklus.

Alle Mikrofone werden mit dem **X-Connector** angeboten, der eine **einfache und zuverlässige Adaptierung auf die gängigsten Taschensender erlaubt**. Diese X-Connector-Anschlüsse bieten eine gerasterte Verschraubung, sodass sie einfach anzubringen und wieder zu öffnen sind aber zuverlässig sitzen und sich nicht von alleine lösen.

Leistungsmerkmale:

Typ: Elektret-Kondensator
Charakteristik: Niere
Frequenzgang: 160 Hz – 14 kHz
Empfindlichkeit: -50 dB 1V / Pa nominal (+/- 3dB @ 1 kHz)
Betriebsspannung: 1 V ~ 10 V
Max SPL: 135 dB
Trageposition: links oder rechts
Kabellänge: ca. 1,27 m zzgl. Stecker
Gewicht: ca. 17 g
Lieferumfang: Box, Windschutz (klein & groß) und Kabel-Clip
Farbe: beige (-BE),

X-Connector-Optionen

Shure, Line 6 (-XSH)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	6	**St**	**.....**	**.....**
01.0320	**Deckenmicrofoninkl. Beamerhalterung kurz**			

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Quadratisches Decken-Array-Mikrofon 60x60cm mit integrierter DSP-Funktion, mehreren konfigurierbaren Aufnahmezonen und KI-gestützter Signalverarbeitung. Automatische Sprachverfolgung und Optimierung für mehrere gleichzeitig sprechende Personen.

Mindestanforderungen

Das Mikrofon erlaubt verschiedene Arbeitsweisen.
Einerseits die Erstellung von mind. bis zu 8 in den Abmessungen veränderbaren automatischen Aufnahmezonen.In den jeweils rechteckigen Zonen werden menschliche Sprachgeräusche vom Mikrofon selbständig erkannt und die jeweiligen Sprecher automatisch mit sich dynamisch ausrichtenden virtuellen Richtmikrofonen optimiert aufgenommen.
Andererseits der Konfiguration und Anordnung von mind. bis zu 8 virtuellen Richtmikrofonen. Für jeden Mikrofonkanal kann die Ausrichtung und der Öffnungswinkel teilautomatisch oder manuell per "drag and drop" positioniert werden. Bewegt sich ein Sprecher aus dem Zielbereich eines virtuellen Richtmikrofons wird die Ausrichtung vom Mikrofon durch ggfs. automatisch korrigiert.
integrierter AI unterstützer DSP Neben einer hochwertigen Automatikmix-Funktion für die Mischung der einzelnen Sprechersignale und Mikrofonkanäle verfügt der DSP des Mikrofons über Algorithmen für zuverlässiges AI-Echocanceling (AI-AEC), effiziente Noise Reduction (NR) zur Unterdrückung zyklischer Störgeräusche sowie Automatic Gain Control (AGC) um Dynamik einzuschränken bzw. Lautstärkeunterschiede verschiedener Sprecher praxistauglich auszugleichen. Darüber hinaus verfügt der DSP über Funktionen zur erweiterten Störgeräusch-Unterdrückung (AI-Denoise) sowie zur Reduzierung Nachhall (AI-Deverb)
Virtuelle akustische Begrenzung (Acoustic Boundary) verhindern, dass Schall außerhalb der definierten Aufnahmezonen nicht gehört wird
Dante/AES67 Schnittstelle mit mindestens bis zu 9 Ausgangskanälen und einem Audio Eingang
Dual RJ45 Netzwerkanschlüsse für redundante Netzwerke
Steuerung über Web-GUI und Shure Designer
API und TCP/IP Steuerung für Integration externer Systeme
Unterstützung von Kamera-Tracking durch Gate Informationen oder Echtzeit - Sprecherpositionen anhand von kontinuierlichen XYZ-Positionskordinaten
AES-256 Audioverschlüsselung und 802.1X Sicherheit
MS Teams & Zoom zertifiziert

passend in Rasterdecken mit 600 x 600 mm, ggfs. mit zusätzlichem Material (separate Position) auch anpassbar an Decken im 625 x 625 mm Raster.
Für die abgehängte Montage besitzt das Mikrofon auf der Rückseite mindestens vier Aufhängepunkte für Drahtseilösen sowie Montageaufnahmen im VESA100 Raster z.B. für Standard-Beamerhalterungen, o.ä.

Technische Daten:

Anschlüsse	Dual RJ45
Stromversorgung	Power over Ethernet (PoE), Class 0
Gewicht	5,4 kg
Abmessungen	593,8 mm x 593,8 mm x 54,69 mm
Steuerungsoberfläche	Web Application oder Shure Designer

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Kabel -Mindestanforderung	Cat5e oder höher (Abschirmung empfohlen
Betriebstemperatur	6.7°C - 40°C
Staubschutz	IEC 60529 IP5X Dust Protected
Übertragungsbereich	125 Hz - 20 kHz
Aufnahmecharakteristik	Array Beamforming
Mikrofonelemente	113 MEMS
Aufnahmebereich (Automatic Coverage)	Standartmäßig 9x9 Meter
Latenz Direct outputs (Automatic coverage aus)	13 ms
Automix output (inkl. IntelliMix DSP)	47 ms
Dynamikbereich	77,5 dB
Farbe	weiß

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0330 **Podcast Mikrofon inkl. Boom Arm**

Dynamisches Sprechermikrofon, Niere
Dynamisches Sprechermikrofon, Niere
Dynamisches Sprechermikrofon für professionelle Aufnahmen im Studio. Durch klare und warme Wiedergabe auch geeignet für die Abnahme von Gitarren- und Bassverstärkern..
Mindestanforderungen:
Linearer, weiter Übertragungsbereich für klare und natürliche Wiedergabe
Umschaltbare Bassabsenkung
Präsenzanhebung mit grafischer Anzeige
Effiziente Abschirmung vor elektromagnetischem Brummen
Luftgefederter Schockabsorber gegen mechanische Geräuschübertragung
effektiver Popfilter
Abnehmbarer Windschutz
Schwenkhalterung mit integriertem Stativ-Halter für einfache Montage und präzise Positionierung
Robuste Ausführung und hervorragender Kapselschutz für höchste Zuverlässigkeit
Technische Daten:
Wandlertyp: Dynamisch
Charakteristik: Niere
Übertragungsbereich: 50 Hz - 20 kHz
Ausgangsimpedanz: 150 Ohm
Leerlaufempfindlichkeit: -59,0 dBV/Pa (1,12 mV)
Abmessungen (BxHxT): 117 x 199 x 96mm
Gewicht: 765 g
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:
Windschutz
Schalterabdeckung

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0340 **DANTE Audio Interface mit 4 analogen Eingängen**

DANTE Audio Interface mit 4 analogen Mic/Line Eingängen und integriertem DSP.
Kompaktes Audio Interface zum Einkoppeln von bis zu vier analogen Signalen in den netzwerkgestützten Dante-Bus.
Steuerung und Bedienung erfolgt über integriertes HTML5 Browser-Interface.
Der Zugriff auf das Browser-Interface kann mit individuellem Passwort geschützt werden.
Die Audiosignale können zur Übertragung im Netzwerk nach dem Advanced Encryption Standard mit 256-bit (AES-256) abhörsicher verschlüsselt werden.
Der für die Decodierung erforderliche Key wird sowohl in den sendenden als auch allen zum Empfang vorgesehenen Geräten (Audio-Interfaces oder Prozessoren) eingetragen und über den Passwortzugang geschützt.
Die Spannungsversorgung erfolgt per PoE über den Netzwerkanschluss.
Mindestanforderungen:
Phantomspannung schaltbar pro Kanal
Analoges Gain regelbar
4-Band Parametrischer EQ pro Kanal
Integrierte Summing-Funktion
Link-Funktion für die gemeinsame Bedienung einzelner Kanäle (Fader und Mute separat)
Einstellungen als Presets speicher- und aufrufbar
Ansteuerbar per TCP/IP-Protokoll
Signal/Clip sowie Status-Anzeigen auf Gerätefront (abschaltbar)
19" Rackmontage möglich (1/3-19"/ 1HE)
Technische Daten:
Eingänge: 4x Analog Audio, symmetrisch (XLR3F)
Pegel einstellbar (mind. 0 bis 51 dB)
Phasenlage schaltbar
Eingangsimpedanz 150 Ohm
Ausgang: 1x RJ45 (1000 Mbps)
Dante (4 CH, 48 kHz/ 24 Bit)
Frequenzgang: mind. 20 Hz - 20 kHz
Äquiv. Eigenrauschen: max.-93 dBV (+0dB)
-119 dBV (+27dB)/
-130 dBV (+51dB)
Dynamic Range: mind. 113 dB
(Analog zu Digital)
Latenz: max. 0.35 ms
Verzerrungen: < 0,05%
(@ 1 kHz, 0 dBV Input,
0 dB analog Gain)
Spannungsversorgung: PoE nach IEEE 802.3af, Klasse 0
Abmessungen (B x H x T): 140 x 40 x 128mm
Gewicht (netto): 672 g
Gehäuse: Aluminiumguss
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:
Montagebügel für Wand- oder Untertisch-Montage

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

01.0350 **Dante Kopfhörerverstärker für 4 Kopfhörer separat steuerbar**

1x Ethercon (Dante/PoE 15W)
4x Stereo TRS 1/4"
4x Stereo Line Out (XLR) (nur Quelle 19“)
Latenz 0,125ms
96 kHz | 88.2 kHz | 48 kHz | 44.1 kHz

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0360 **Podcast Kopfhöer 80 Ohm**

Trageart	Over-Ear
Akustische Bauweise	Geschlossen
Übertragungsart	Kabelgebunden
Nennandrückkraft	Fester Sitz für die professionelle Anwendung, ca. 3,5 - 5,5 N
Fernbedienung	Ohne Fernbedienung
Nennimpedanz	80 Ohm
Übertragungsbereich	5 - 35.000 Hz
Kennschalldruckpegel	96 dB
HEADPHONE LAB	✓
Baugröße	Ohrumschließend
Kabel & Stecker	Gerades Anschlusskabel mit Stereoklinkenstecker 3,5 mm und Adapter 6,35 mm

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

2 St ....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0370 **USB over Cat**

Technische Details

Spezifikationen
USB Standard: USB 2.0
Unterstützte Bandbreite: 480Mbit/s
Max. Reichweite: 50m (164.04ft)
Übertragungsmedium: Netzwerkkabel Cat.5e/6 (oder höher)
Chipsatz: NS1021
Spezielle Eigenschaften: Power over Cable; Unterstützt folgende Datentransferarten: Control, Bulk, Interrupt und Isochron

Anschlüsse
Transmitter Eingänge: USB Typ B (Buchse)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St **.....** **.....**

01.0380 **Messewand gebogen faltbar mit Greenscreen Tuch**

Messewand gebogen faltbar mit Greenscreen Tuch mit den Maßen ca.2,5 x 4 m

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St **.....** **.....**

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0390 **Lichtsteuerungs Pult**

kompakte DMX-Konsole mit Touchscreen
benutzerfreundliche Bedienung
10. 1" IPS Full-HD-Touchscreen ermöglicht ein schnelles Programmieren
1024 DMX-Kanäle
10 Playback-Fader mit bis zu 1500 Playbacks
2 hochpräzise Multifunktions-Encoder
beleuchtete 16 Funktionstasten
RDM- und Artnet-Funktion
große Fixture-Bibliothek
komfortabler Fixture-Editor
Steuerung von bis zu 300 Fixtures gleichzeitig
bis zu 1000 Presets und 300 Fixture-Gruppen
Chaser können bis zu 100 Steps speichern
eingebaute RGB&CMY-Palette, reichhaltige Form- und Farbeffekte,
Keyframe Shapes
einfach einstellbar
Pixel-Mapping
vollständig anpassbare Bedienoberfläche
Benutzerprofile können gespeichert werden
Hardware-Parameter: 4 Core ARM CPU, 2GB RAM, 8GB Speicher
2 DMX Output
1x RJ45/Artnet
2x USB 2.0
1x 3,5 mm Klinkenbuchse
Stromanschluss: AC100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Abmessungen (B x L x H) : 34 x 26 x 8 cm
Gewicht: 3,6 kg

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

1 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0400 **LED Flächenleuchten Bi-Color**

Die Flächenleuchte ist eine Low Profile Bi-Color LED Studio Leuchte mit Stromversorgung über POE++, ideal für kleine Räume mit geringer Deckenhöhe. Der Abstrahlwinkel der Flächenleuchte beträgt 110°. Die Farbtemperatur der Leuchte ist zwischen 3.200 K und 5.600 K variierbar und die Helligkeit lässt sich von 100% bis 1% stufenlos dimmen. Der mitgelieferte Haltebügel hat eine kombinierte Aufnahme für einen 5/8" (16 mm) Baby Pin oder einen 1 1/8" (28 mm) Junior Pin.

Hauptmerkmale :
Low Profile Bi-Color LED Studio Leuchte
50 Watt PoE++
Art-Net & sACN DMX-Over-IP
Integrierter Diffusor 110° Abstrahlwinkel
Lüfterlos
Lichtleistung: bis zu 696 Lux (5.600 K@1,5 m)
CRI >97
TLCI>99
LED-Anzeige für Helligkeit, Farbtemperatur und DMX-Kanäle
Inkl. Haltebügel und Flügeltor mit 4 Lichtklappen
Farbe: schwarz

Technische Daten :
Farbtemperatur 3.200 K bis 5.600 K (±100 K)
Farbmodus Bi-Color
Farbgenauigkeit
CRI 97 bei 5.600 K
TLCI 99 bei 5.600 K

Abstrahlwinkel 110°
Dimmung 100 - 0 %
Steuerung ArtNet & sACN
Stromversorgung POE+++
Leistungsaufnahme 50 W
PoE++ Ports 1
Befestigung Baby 5/8” Junior 1-1/8” Combo Pin
Betriebstemperatur -10 bis 35°C
Gehäusefarbe schwarz

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

4 St ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0410 **Bi-Color LED Studio Leuchte**

Die Bi-Color LED Studio Leuchte mit Stromversorgung über POE++. Der Abstrahlwinkel der Flächenleuchte beträgt 110°. Die Farbtemperatur der Leuchte ist zwischen 3.200 K und 5.600 K variierbar und die Helligkeit lässt sich von 100% bis 1% stufenlos dimmen. Der mitgelieferte Haltebügel hat eine kombinierte Aufnahme für einen 5/8" (16 mm) Baby Pin oder einen 1 1/8" (28 mm) Junior Pin.
.

Hauptmerkmale

1x2 Bi-Color LED Studio Leuchte
170 Watt PoE++
Art-Net & sACN DMX-Over-IP
DMX512 (5-Pin XLR)
Farbtemperatur: 3.200 K - 5.600 K
110° Abstrahlwinkel
Lichtleistung: bis zu 2.255 Lux (5.600 K@1,5 m)
CRI >97
TLCI>99
LED-Anzeige für Helligkeit, Farbtemperatur und DMX-Kanäle
Inkl. Haltebügel (Yoke)

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

4 St ....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0420 **Montageschienen für die Befestigung der LED Studio Leuchten unter der Decken**

Montageschienen für die Befestigung der LED Studio Leuchten unter der Decken

Montageschiene für mittelschwere Anwendungen zur Verwendung mit MT-FL/MT-TL Komponenten im Innenbereich
Werkstoffzusammensetzung: Stahl S280 oder besser
Oberfläche: Beschichtung für den Innenbereich – vorverzinkt
Umgebungsbedingungen: Trockene Bedingungen in Innenbereiche (C1) oder Innenbereiche mit vorübergehender Kondensation (C2)

Längenmass: 3 Meter
inkl. Befestigungsmaterial für die Studioleuchten

Hersteller / Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Nach Anforderung des AG sowie der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG mit allem benötigten Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Zubehör installiert und justiert.

4 St ....

Montage-/Kabel-/Kleinmaterial

01.0430 **Kabelmaterial zur bauseitigen Verlegung:**

Datenleitung CAT7 AWG23: 100 Meter

1 psch ....

01.0440 **sonstiges Montage-/ Kabel-/ Kleinmaterial**

sonstiges Zubehör zur betriebsfertigen Montage und Verdrahtung

Betriebsfertig installiert und angeschlossen, nach Nutzeranforderung konfiguriert, inkl. Abstimmungen mit den beteiligten Gewerken und der Projektleitung des AG.

1 psch ....

Dienstleistungen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.0450		**Inbetriebnahme**		
		Inbetriebnahme des fertig installierten Systems. Prüfung aller angeschlossenen Systeme, sowie verwendeten Signale. Erstellung eines detaillierten Abnahmeprotokolls mit der Übersicht jeder geprüften Funktion.		
	1	**psch**	**.....**	**.....**

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0460 **Erstellung der Werk- und Montageplanung**

Im Einzelnen sind folgende Unterlagen zur geplanten Ausführung zu liefern:

Übersichtspläne Audio
Übersichtspläne Video
Übersichtspläne Steuerung
Übersichtspläne LAN
Übersichtspläne 230V Netz

Die Übersichtspläne sind so aufzubauen, dass sie einen schnellen Überblick auf die Verschaltung der Anlagen innerhalb eines Raumes und die Verschaltung der Anlagen untereinander und gebäudeübergreifend ermöglichen.

Anschlussklemmenpläne Audio
Anschlussklemmenpläne Video
Anschlussklemmenpläne Steuerung
Anschlussklemmenpläne LAN
Anschlussklemmenpläne 230V Netz

mit allen Einzelheiten und Leistungen sowie Leitungsnummern, Steckerbelegungen, Klemmleisten, Patch und Rangierfeldern etc.
Ist es aus Übersichtsgründen sinnvoll oder erforderlich, können nach Freigabe durch die Fachplanung einzelne Übersichts- oder Anschlussklemenpläne zusammengeführt werden (z.B. Audio/Video/Steuerung in einem Plan).

Grundrisszeichnungen (Bodenspiegel, Deckenspiegel), Schnitte mit allen Komponenten der Medientechnik, inklusive Vermassung der einzelnen Positionen. Konstruktionen, Ansichten und Aufstellungen von Bedien-/Anschlussfeldern, Bodentanks und Gestellen oder sonstigen Bauteilen bzw. Hardwarekomponenten

Alle Zeichnungen sind mit dem im Projekt vorgegebenen Planlayout (Zeichnungsrahmen) und den relevanten Projektinformationen zu erstellen (Plankopf).

inklusive sämtlichem benötigtem Klein- und Verbrauchsmaterial zur Erstellung und Übergabe der Unterlagen

1 psch ....

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.0470 **Erstellung der Dokumentation**

Es ist die Werk- und Montageplanung, sowie die Ausführung des Pflichtenheftes in die Dokumentation zu überführen.

Im Einzelnen sind folgende, dem tatsächlich erreichten Ausführungsstand entsprechende Unterlagen zu liefern:

Übersichtspläne Audio
Übersichtspläne Video
Übersichtspläne Steuerung
Übersichtspläne LAN
Übersichtspläne 230V Netz

Die Übersichtspläne sind so aufzubauen, dass sie einen schnellen Überblick auf die Verschaltung der Anlagen innerhalb eines Raumes und die Verschaltung der Anlagen untereinander und gebäudeübergreifend ermöglichen.

Anschlussklemmenpläne Audio
Anschlussklemmenpläne Video
Anschlussklemmenpläne Steuerung
Anschlussklemmenpläne LAN
Anschlussklemmenpläne 230V Netz

mit allen Einzelheiten und Leistungen sowie Leitungsnummern, Steckerbelegungen, Klemmleisten, Patch und Rangierfeldern etc.
Ist es aus Übersichtsgründen sinnvoll oder erforderlich, können nach Freigabe durch die Fachplanung einzelne Übersichts- oder Anschlussklemenpläne zusammengeführt werden (z.B. Audio/Video/Steuerung in einem Plan).

Grundrisszeichnungen (Bodenspiegel, Deckenspiegel), Schnitte mit allen Komponenten der Medientechnik, inklusive Vermassung der einzelnen Positionen. Konstruktionen, Ansichten und Aufstellungen von Bedien-/Anschlussfeldern, Bodentanks und Gestellen oder sonstigen Bauteilen bzw. Hardwarekomponenten

Alle Zeichnungen sind mit dem im Projekt vorgegebenen Planlayout (Zeichnungsrahmen) und den relevanten Projektinformationen zu erstellen (Plankopf).

Kabelpläne mit der Darstellung aller Verbindungskabel, der Kabelarten und der Kabelnummern sowie Bezeichnungen und Nummerierungen der entsprechenden Anschlusssteckverbinder, inkl. der Übernahme der bauseitig verlegten Leitungen und deren Leitungsnummern.

Messprotokolle wie nachfolgend vorgegeben, Inbetriebnahme- und Wartungsanweisungen für alle

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

Komponenten.

Diese sind so darzustellen, dass mit ihrer Hilfe die in den Messprotokollen ermittelten Abnahmewerte jederzeit von einem Fachmann reproduziert werden können.

Raumweise aufgeschlüsselte Geräteliste mit:
Gerätebezeichnung
Hersteller
Typ
Standort
Seriennummer
MAC-Adresse/n
IPAM-Details (IP-Adressmanagement)
Firmwarestand
Zugangsdaten
Passwörter
Inventarnummer des AG

Alle Listen sind mit Schriftkopf und mit den relevanten Projektinformationen zu erstellen.

Softwaredokumentation der Bedienoberflächen und der Steuerungsfunktionen:
Alle programmierten Oberflächen (Bedienung, Konfiguration, etc.) sind einzeln als Screenshot darzustellen. Die einzelnen Steuer-, Anzeige und Bedienelemente einer Oberfläche müssen in ihrer Funktion und im Zusammenhang mit den zu steuernden Geräten erklärt werden.
Werden durch eine Funktion mehrere Geräte gesteuert oder mehrere Funktionen ausgelöst, so ist dies detailliert zu beschreiben. Zeitliche Zusammenhänge und Hardwarevoraussetzungen (z.B. DVD einlegen) sind zu beschreiben.

Vollständige Dokumentation aller Quellcodes und Programmierungen als Datei und Ausdruck gemäß o.a. Beschreibung, inkl. der Übergabe aller Quellcodes, Passwörter und der gerätespezifischen Programmier- oder Konfigurationssoftware in Dateiform auf USB-Datenträger.

Eine Kurzbedienungsanleitung der Einzelanlagen und der eingebauten Komponenten in Verbindung mit der Bedienung der Steuersoftware ist bereitzustellen. Sie ermöglicht einem Nutzer - auch ohne Einweisung in die Anlage - diese grundsätzlich zu bedienen.
Die Kurzbedienungsanleitung ist zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme laminiert als DIN A4 Blatt, maximal beidseitig bedruckt, in jedem Raum zu hinterlegen.

Das programmierte Routing der digitalen Audiomatrix inklusive aller Werte der Pegel- und Zeiteinstellungen, die bei der Einmessung der Audioanlage ermittelt und

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	eingestellt worden sind. Die Unterlagen sind als Ausdruck DIN A4 und auf USB-Datenträger zu übergeben. Die Unterlagen sind so zu erstellen, dass mit ihrer Hilfe das Routing und die Einstellungen der digitalen Audiomatrix jederzeit von einem Fachmann reproduziert werden können. Alle Unterlagen der Dokumentation sind in CAD, Textverarbeitung und Tabellenkalkulation zu erstellen und in einfacher Ausfertigung in DIN A4 Ordnern geheftet, sowie als Dateidokumentation auf USB-Datenträger zu liefern. Alle Bedienungsanleitungen sind, wenn nicht ohnehin so ausgeführt, als DIN A4-Kopie geheftet in gleichen Ordnern ebenfalls in einfacher Ausführung einzufügen. In der Dateidokumentation müssen die Herstellerunterlagen raumweise gemäß dem tatsächlichen Gerätestandort aufgeteilt sein. Die Erstellung der Dokumentation und Bedienungsanleitungen erfolgt in deutscher Sprache. Zugelassene Formate sind *.dwg, *.vsdx, *.doc, *.xls unter Verwendung von AutoCad, Microsoft WORD, Microsoft EXCEL und Microsoft VISIO. Die Dokumentation ist in der vom LV vorgegebenen Struktur anzufertigen. Die vollständige Dokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Leistungen des AN. inklusive sämtlichem benötigtem Klein- und Verbrauchsmaterial zur Erstellung und Übergabe der Unterlagen		
	1 psch	**.....**	**.....**
Summe 01	**Streaming Raum GHU 130 K13/14**		**.....**

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	**Streaming Raum GHU 130 K13/14**	**.....**
	Summe Zusammenstellung:	**.....**
	Summe ohne Nachlass:	**.....**
	Nachlass (.....%):	**.....**
	Summe netto:	**.....**
	zzgl. 19% MwSt:	**.....**
	Summe inkl. MwSt:	**.....**