

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 18A50110

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: TU Dresden
Helmholzstraße
01069 Dresden

Maßnahmenummer: 0512103-EF-1301

Baumaßnahme: TUD Barkhausenbau Schönfeldhörsaal

Leistungsverzeichnis für: AV-Medientechnik

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Dresden, den 06.04.2018

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

0. Allgemeine Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Vorbemerkungen ergänzen und untersetzen die ATV DIN 18299.

Sie beschreiben die kalkulationsrelevanten Angaben zur Baustelle und zur Ausführung in gleicher Gliederung der ATV.

Abweichungen sind im Einzelfall gewerkspezifisch möglich, soweit die anderen am Bau tätigen Gewerke nicht davon betroffen sind.

Entsprechend seiner gewählten Ausführungstechnologie und Bauart hat der AN eigenständig alle damit verbundenen Leistungen selbst zu planen und umzusetzen. Sämtliche Aufwendungen und Erschwernisse, die sich aus den nachfolgend beschriebenen Bedingungen und der gewählten Ausführungstechnologie ergeben, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Allgemeinangaben zur Baumaßnahme

Der Schöpfungdhörsaal gehört zu einem Gebäudekomplex des Barkhausen-Baus, der in mehreren Bauabschnitten von Anfang der 1950er Jahre bis Anfang der 1960er Jahre errichtet wurde. In dem Gebäude befinden sich ein Hörsaal sowie die zugehörigen Nebenräume.

Das Gebäude wurde als Mauerwerksbau mit Stahlbetonskelettanteilen (Stützen Fassade) mit Massivdecken errichtet. Der Gebäudekomplex des Barkhausenbaus ist in die Denkmalliste des Landes Sachsen eingetragen.

Im Rahmen der Einrichtung eines Exzellenzclusters an der TU Dresden wird eine denkmalgerechte Sanierung des freigezogenen Hörsaalgebäudes durchgeführt.

Die Sanierung beinhaltet Umbau und Modernisierungsmaßnahmen, in den energetische und akustische Gebäudeertüchtigung, sowie Erweiterung des Baubestandes durch Herstellung behindertengerechter Zuwegung und Sanitärbereiche, Ausbau brandschutztechnischer Anlagen, einschließlich der Anbindung des Hörsaals an den Neubau von Center for Advancing Electronics Dresden, CfAED (Flügel D) an der Nordfassade durchgeführt werden.

Im Rahmen der denkmalgerechten Sanierung werden Gebäudeoberflächen im Innen- und Außenbereich, sowie die Einrichtungseinbauten instandgesetzt, an die neue Nutzung angepasst und wiedereingebaut.

Die Arbeiten erfolgen im Innen- und Außenbereich des Hörsaalgebäudes.

Kurzbeschreibung der Baumaßnahme

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Geometrie: Die Höhe des Gebäudes beträgt ca. 12,5 m über GOK und überdeckt eine Fläche von ca. 30,7 x 30,5m.</p> <p>Bauleistungen: In einer vorgezogenen Baumaßnahme erfolgte die Schadstoffsanierung sowie Demontage von Einrichtungseinbauten und technischen Installationen. Weiterhin wurden die Installationskabel der Medientechnik bereits verlegt.</p> <p>Rohbau Dach -Fassade: Sanierung der Gebäudehülle und des Dachraumes mit Herstellung von Einbringöffnungen für technische Großgeräte, Betonsanierung der Dachgesimse, Erneuerung der Dachabdichtung in 2 Dachebenen. Die Bestandsfenster werden durch neue Fenster mit innen- und außenliegenden Verschattungs- und Sonnenschutzanlagen ersetzt.</p> <p>Bauwerksabdichtung: Im Anschluss an die Fassadensanierung erfolgt eine gebäudeumlaufende Freilegung der Kellerwände, die für die Durchführung einer Gebäudeabdichtung, Drainageverlegung und Anbau neuer Lichtschächte erforderlich ist.</p> <p>Rohbauarbeiten im Gebäude: Betonsanierung der Deckenflächen im UG, Einbau neuer Stahlbetondecken i.B. unter UG, Teilaustausch Bodenplatten, Einbau einer Stahlkonstruktion im DG für RLT Anlage, Einbau eines Personenaufzugs und behindertengerechter Sanitärräume.</p> <p>Ausbauarbeiten: - Wiederherstellung des Hörsaals unter Erhalt der Rabitzdecke, - Schallschutz- und Dämmmaßnahmen im Hörsaal an Außenwänden und Teilen der Decke, - Wiederherstellung der Einbauten und Oberflächen, Erneuerung der Türen - Kompletterneuerung der technischen Anlagen - Umbau UG und Foyer EG und OG mit dem Ziel in gleicher räumlicher Geometrie des Bestands die aktuellen Brandschutzanforderungen umzusetzen</p> <p>Medientechnik: - Einbau von 2 Laserprojektoren mit 12.000 ANSI-Lumen in WUXGA-Auflösung - Errichtung eines Mediensteuernetzwerkes mit 2</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Touchpanels
- Errichtung eines auf Glasfasern basierenden
Video-Signalmanagements
- Einbau von 2 aktiven Zeilenlautsprechern mit
Optocore-Anbindung inkl. passendem Signalmanagement
- Anbindung an das KNX-System
- Einbau eines Dozententisches
- Einbau von diversen Wandanschlüssen

Auf Grund der Komplexität der Aufgabenstellung ist der Nachweis über die erforderliche Errichtung ähnlicher Anlagen in Art und Umfang und der urkundliche Nachweis von einem Programmierer mit Anstellung im eigenen Haus mit der Befähigung zur Programmierung von komplexen Mediensteuerungsanlagen und Bildübertragungstrecken des Herstellers AMX beizubringen. Externe Mitarbeiter zur Programmierung sind nicht zulässig.

Aufgrund der Standardisierung der Hörsäle der TU Dresden sind für die Mediensteuerung und das Videosignalmanagement Produkte des Herstellers AMX vorgegeben

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Der Schöpfungdhörsaal als Bestandteil des Barkhausen-Baus liegt im Bereich der Technischen Universität Dresden an der Kreuzung Georg-Schumann-Straße und Nöthnitzer Straße. Im Süden wird das Gebiet der TU Dresden von der Bundesautobahn A17 tangiert. Die Bundesstraße 170 durchschneidet von Nord nach Süd das Universitätsgelände. Die angrenzenden Straßen und Wege sind durch Auto- und insbesondere Personenverkehr stark frequentiert. Eine befestigte Baustellenzufahrt ist vor der Westfassade des Hörsaals an der Georg-Schumann Straße eingerichtet.

Objektadresse:

Das Objekt hat keine eigene Postadresse. Das benachbarte Gebäude des Barkhausenbaus hat die Adresse Georg-Schumann-Straße 11 in 01069 Dresden.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen oder andere klimatische Bedingungen sind nicht bekannt.

0.1.3 Bauliche Anlage

Der Gebäudekomplex des Hörsaals und des Barkhausen-Baus bestehen aus neun Gebäudeteilen zwischen-Helmholtzstraße und Georg-Schumann-Straße.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Im Randbereich ist der Schönhof- Hörtsaal untergebracht. Er beherbergt die Fakultät Elektro- und Informationstechnik.</p> <p>0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen Zur Baustelle sind 2 Zufahrten vorhanden.</p> <p>Zufahrt 1: Georg- Schumann Straße. Eine 4 m breite befestigte Baustellenzufahrt mit Tor, bis SLW 30 befindet sich in der Georg- Schumann-Straße. Diese wird gleichzeitig als Zufahrt von der CfAED Baumaßnahme genutzt. Sie bedient vorrangig EG und Hörtsaal im 1. OG. Zudem befindet sich hier die optionale Kranaufstellfläche.</p> <p>Zufahrt 2: Nöthnitzer Straße Die Ausfahrt befindet sich im Bereich der Süd-Ost-Ecke des Hörtsaalgebäudes. Sie erschließt das Kellergeschoß und wird über eine 3 m breite Rampe erschlossen. Sie ist nur mit Fahrzeugen bis 16 t Gesamtgewicht befahrbar.</p> <p>Verbindungsstraße zwischen Zufahrt 1 und 2 Zwischen den beiden Zufahrten wird eine 3 m breite Verbindungsstraße an der Südseite des Hörtsaals errichtet. Diese entfällt mit dem Beginn von Abdichtungs- und Drainagearbeiten ca. am 13.03.2017.</p> <p>0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen Zuwegungen zu Gebäuden sowie die Feuerwehrezufahrt und -aufstellfläche sind frei zu halten. Das gleiche gilt für notwendige Fluchtwege und für die Zugänglichkeit zu Technikräumen im Gebäudeinnern, welche nicht durch die unmittelbaren Arbeiten an den Haupteingängen des Hörtsaalgebäudes betroffen sind. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die Flucht- und Rettungswege im Gebäude und in den zugehörigen Freianlagen auch während der Bauzeit gesichert sein müssen und freizuhalten sind.</p> <p>Öffentliche Verkehrsflächen dürfen in keiner Weise durch die geplanten Baumaßnahmen beansprucht werden, es sei denn, der AN sichert sich öffentlich-rechtlich und auf eigene Veranlassung und Kosten deren Nutzung.</p> <p>0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen Zufahrt s. 0.1.4 Erschließung Gebäude:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das UG wird über die östliche Zufahrt erschlossen und ist fußläufig über eine Innentreppe erreichbar.</p> <p>EG: Der Hauptzugang zum Gebäude befindet sich in der Westfassade und ist direkt von der BE Fläche erreichbar. Er ist als Transportzuwegung zum EG und OG des Gebäudes nutzbar. Auf der Ostseite des Gebäudes befindet sich ein gleichwertiger Gebäudezugang.</p> <p>Auditorium: Das Auditorium steigt zwischen EG und 1.OG an. Es wird über die Haupttreppe über das 1. OG erschlossen. Während der Rohbauphase bis 15.3.2017 ist zudem eine Transportzuwegung zum Hörsaalraum auf der unteren Ebene ca. +3,5m über eine Transportrampe entlang der Westfassade und Tür in der Fensteröffnung möglich. (zwischen den Gebäudeachsen H14-15)</p> <p>1. OG (Foyer und Medienspange +6,55m) wird über das Haupttreppenhaus erschlossen. Zudem steht temporär ein Bauaufzug zu den fortfolgend beschriebenen Bedingungen zur Verfügung:</p> <p>2.OG = Dachgeschoß (+10,35m) Erschließung: a) fußläufig über eine 90 cm breite Stahltreppe mit Eckpodest b) Zugang mit Rampe über nachfolgenden Bauaufzug c) 2 Revisionsöffnungen im Oberdach, Nutzung über Mobilkran Abmessungen 2,1x2,1 m, Diese können als Einbringöffnungen genutzt werden.</p> <p>untere Dachebene (+12m): Erschließung über Treppenturm Baugerüst sowie den nachfolgend beschriebenen Bauaufzug</p> <p>obere Dachebene: (+14,8m) a) Erschließung über Treppenturm Baugerüst untere Dachebene und Leitertreppe des oberen Baugerüsts auf Ebene +12m. b) Mobilkran möglich. c) Im DG (+12m) befindet sich ein Dachausstieg mit Leiter nach +14,8m</p> <p>Bauaufzug: Der bis 15.3.2017 zur Verfügung stehende Bauaufzug als Materialaufzug hat eine Traglast von 500 kg. Er bedient das Foyer im 1.OG und Dachraum bei h ca. +8m über mögliche Rampen sowie die untere Dachebene bei +12 m.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Kranaufstellflächen sind nur für Mobilkran vor dem Hörsaal Bereich Georg-Schumann- Straße möglich. Die Kranordnung zur Bedienung parallel mit dem benachbarten Kran CfAED ist eigenständig mit dem Kranbetreiber abzustimmen. Eine Nutzung des Baukrans CfAED ist nicht möglich. Eigene stationäre Kräne sind nicht errichtbar.</p> <p>0.1.7 Anschlüsse für Wasser und Energie Die Einrichtung der Bauwasser- und Baustromanschlüsse werden bauseits gemäß BE-Plan erstellt und dienen zur allgemeinen Benutzung.</p> <p>Wasser: Hauptanschluss DN 50/ Abnahmestellen 1x DN 20/ 2x DN 15.</p> <p>Abwasser: Im Baustellenbereich befindet sich je ein Anschlusschacht für Regenwasser mit einbindender Leitung DN 200 und für Schmutzwasser mit einbindender Leitung DN 150.</p> <p>Strom: Hauptanschluss 400 A/ 230/400 V/ Baustromverteilerschrank mit Steckdosen 2 x 63A/400V; 2 x 32A/400V; 6 x 16A/230V Lage: 1 x außen Südfassade, 1 x außen West bzw. Ostfassade, 1 x KG, 1 x Hörsaal, 1 x 1.OG Foyer, 1 x DG.</p> <p>0.1.8 Zur Mitbenutzung überlassene Flächen und Räume Vom AG werden für den allgemeinen Baustellenbetrieb nur Flächen innerhalb der im BE- Plan ausgewiesenen Fläche im Außenbereich überlassen.</p> <p>Park- und Abstellflächen sind nur kurzzeitig für Umladeprozesse auf der Fläche des Vorplatzes zum Hörsaal auf der Georg- Schumann Straße vorhanden. (s. BE -Plan) Das Gewerk Rohbau kann zudem die Flächen südlich des Hörsaals an der Nöthnitzer Straße nutzen. Für die Ausbaurbeiten sind die Fahrzeuge sofort zu entladen.</p> <p>Zum Abstellen von Firmenfahrzeugen wird vom AG eine Fläche in ca. 400m Entfernung auf der Nöthnitzer Straße unentgeltlich auf Anmeldung zur Verfügung gestellt.</p> <p>Parkmöglichkeiten innerhalb des TU-Geländes können durch den AG nicht zur Verfügung gestellt werden und sind daher im begrenzten Angebot des öffentlichen Verkehrsraums im angrenzenden Wohngebiet zu suchen.</p> <p>Parken von Privatfahrzeugen:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöfeldhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Parken von privaten KFZ ist im Baubereich untersagt.</p> <p>Lagerflächen: Für alle Gewerke gilt aufgrund der begrenzten Verhältnisse, dass diese ihre Materialien möglichst einbauorientiert ohne Inanspruchnahme eines Zwischenlagers ordern.</p> <p>Für Gewerke des Gerüstbaus und Rohbaus sind Lagerflächen innerhalb der ausgewiesenen BE-Fläche im Außenbereich in Absprache mit dem AG möglich. In der Ausbauphase steht der Vorplatz komplett für die Maßnahme Hörsaal zur Verfügung. Den Firmen werden wochenweise auf Antrag Lagerparzellen von ca. 20 m² zugeteilt.</p> <p>Lagerflächen sind wie vorgefunden zu verlassen. Werkzeug ist grundsätzlich nicht im Gebäude zu lagern, Material nur am Einbauort.</p> <p>Material-und Bürocontainer: Den Firmen wird ein Stellplatz für stapelbare Seecontainer 20' = 6,05x2,43mx2,59 m an der Südseite des Hörsaals oder an der Georg-Schumann-Straße in 50 m Entfernung am Flügel C zur Verfügung gestellt. Andere Größen sind nicht einrichtbar.</p> <p>Sanitäreinrichtungen: Eine Chemietoilette wird zur allgemeinen Nutzung im Rahmen der Baustelleneinrichtung aufgestellt. Im Innenhof des CfAED, entlang des Flügels A, steht ein Sanitärcontainer mit Waschmöglichkeit zur Verfügung.</p> <p>0.1.9 Bodenverhältnisse Für die Baumaßnahme wurde kein separates Bodengrundgutachten erstellt. Wesentliche Eingriffe in die bestehende Bausubstanz sind im Bereich der Gründung nicht vorgesehen. Aus der angrenzenden geplanten Bebauung des Barkhausenbaus CfAED liegt ein Baugrundgutachten vor welches für die Ausführung von Bauarbeiten am Hörsaal gleichwertig relevant ist.</p> <p>0.1.10 Hydrogeologische Werte Grundwasser wurde während der Baugrunduntersuchung für den Bereich des unmittelbar an den Hörsaal angrenzenden CfAED Bauvorhabens in Höhen von 135,15 - 138,10 m ü. NHN (ca. 10 - 13 m unter OK Gelände) angetroffen. In und nach Nasszeiten kann sich aufgrund der schwachen Durchlässigkeit des Löß- und Geschiebelehms Sicker- und Schichtenwasser unterschiedlicher Intensität aufstauen.</p> <p>Das Grund-/Schichtenwasser ist wegen des Sulfatgehaltes</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>der Expositionsklasse XA2 zuzuordnen. Zu früheren Bauhilfsmaßnahmen im Untergrund ist nichts bekannt.</p> <p>0.1.11 Umweltrechtliche Vorschriften Es sind sowohl die geltenden gesetzlichen Regelungen als auch die Vorschriften der Landeshauptstadt Dresden einzuhalten.</p> <p>0.1.12 Vorgaben für die Entsorgung Neben den geltenden gesetzlichen Regelungen sind insbesondere die Vorschriften der Landeshauptstadt Dresden einzuhalten. Sämtliche anfallende Bauabfälle sind mindestens wöchentlich von der Baustelle zu berräumen. Anderweitige Zwischenlagerung von Bauabfällen ist untersagt. Siehe auch Pkt.0.2.4</p> <p>0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten Sind mit Ausnahme von Baumrückschnitten für die Leistung der Baumaßnahme Hörtsaal ohne Relevanz.</p> <p>0.1.14 Schutzmaßnahmen Die Baustelle ist allseitig, einschließlich der Zufahrten an der Ost-Süd- und West-Süd-Seite des Gebäudes durch Bauzäune umfriedet, die gemäß Baustellenordnung zu schließen sind. Der Bauzaun ist Bestandteil des Loses Rohbau bzw. Baustelleneinrichtung. Der Baumschutz ist zu berücksichtigen. (Stammschutz erfolgt durch AG)</p> <p>0.1.15 Versorgungsleitungen Dem AN Rohbau und an beteiligte Gewerke wird ein koordinierter Leitungsplan übergeben.</p> <p>Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass noch unbekannte Leitungen oder sonstige Hindernisse unerkannt sind. Entsprechende Vorsicht und Sorgfalt sind geboten. Bei Abweichungen ist die Vorgehensweise mit der Bauüberwachung abstimmen.</p> <p>0.1.16 Hindernisse Hindernisse über Pkt. 0.1.15 hinaus sind nicht bekannt. Vorgängerbauten haben an dieser Stelle nicht bestanden.</p> <p>0.1.17 Kampfmittel Der Hörtsaal ist ein Nachkriegsbau. In gewachsenem Erdreich wird nicht gearbeitet, so dass keine Anhaltspunkte für Kampfmittelgefährdung vorliegen.</p> <p>0.1.18 Baustellenverordnung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Es wird durch den AG ein Siegel- Koordinator bestellt und eine Baustellenordnung erlassen. Diese ist einzuhalten.</p> <p>0.1.19 Besondere Anordnungen Es wird durch den AG ein Siegel- Koordinator bestellt und eine Baustellenordnung erlassen. Diese ist einzuhalten. Schall- und Erschütterungsschutz sind zu gewährleisten.</p> <p>0.1.20 Schadstoffbelastungen Schadstoffausbau erfolgt im Vorfeld durch Los Schadstoffsanierung.</p> <p>0.1.21 Vorarbeiten Im Gebäudeinnenbereich werden im Vorfeld haustechnische Installationen demontiert. Vor Baubeginn werden für die Durchführung einer Schadstoffsanierung im gesamten Gebäude, das Gestühl und die Wandverkleidungen des Hörsaals ausgebaut und für Wiedereinbau gesichert.</p> <p>0.1.22 Parallel arbeitende Gewerke 1. Überschneidung Baumaßnahme 2. Gewerküberschneidungen Bauphase Rohbau, Dach, Fassade 3. Gewerküberschneidungen Ausbau, Trockenbau, Schlosserarbeiten</p> <p>0.2 Angaben zur Ausführung Angaben siehe zu jeweiligen Titel des LVs.</p> <p>0.2.1 Arbeitsabschnitte, -beschränkungen, Bauabschnitte</p> <p>Die vom AN zu erbringenden Leistungen sind auf den Baustellenbetrieb entsprechend abzustimmen.</p> <p>Lärmschutz: Neben den Regelungen der BVB bestehen folgende Vorgaben: - Einsatz von schallgedämpften Geräten. Der maximale Geräte Schalleistungspegel beträgt 80 dB/1pW. - Die Einhaltung des vorgeschriebenen Immissionswertes ist neben der Gerätewahl durch geeignete Maßnahmen wie Standortwahl und Einsatz von schallschluckenden Vorhängen zu gewährleisten. - Der AN ist für die eingesetzten Geräteparameter nachweislichpflichtig.</p> <p>Erschütterungsschutz: Hinsichtlich Schutz vor Erschütterung werden die Gebäude nach DIN 4150-3 entsprechend Tabellen 1 und 3, Zeilen 3, als Bauten eingestuft mit besonderer Erschütterungsempfindlichkeit und als besonders</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>erhaltenswert, da die Gebäude unter Denkmalschutz stehen. Die daraus resultierenden Anforderungen der DIN 4150-3 sind durch den Einsatz erschütterungsarmer Bauverfahren einzuhalten. Verdichtungsarbeiten von Erdreich sind erschütterungsarm auszuführen.</p> <p>Staubemission: Arbeitsverfahren sind so auszuwählen und durchzuführen, dass möglichst wenig Staub freigesetzt wird. Bei Tätigkeiten mit Staubexposition ist eine Ausbreitung des Staubes auf unbelastete Arbeitsbereiche zu vermeiden, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist. (Staubwände, Abplanungen, Absaugung, im Außenbereich Befeuchtung, geeignete Transportmittel, Baustellen Luftreiniger). Schuttrutschen sind nur in dichter Ausführung mit Staubschutzhüllen einsetzbar.</p> <p>Der Auftragnehmer hat allen Vorschriften, Empfehlungen und Anordnungen der Berufsgenossenschaft und aller zuständigen Behörden sowohl bezüglich Einrichtung der Baustelle als auch während der Bauzeit jederzeit zu entsprechen.</p> <p>Dem AN obliegt die Sicherung seiner Ablagen und Geräte gegen Diebstahl, Beschädigung und Unfallgefahr. Eine Haftung durch den AG ist ausgeschlossen.</p> <p>Die vorbeschriebenen Maßnahmen hat der Bieter in seiner Kalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>0.2.2 Erschwernisse Verkehrsverhältnisse, beschränkte Lagerflächen Siehe Pkt. 0.1.4, 01.6, 0.1.8</p> <p>0.2.3 Anforderungen an Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen in kontaminierten Bereichen sind soweit relevant im jeweiligen Leistungsverzeichnis beschrieben.</p> <p>0.2.4 Anforderungen an Baustelleneinrichtung, Entsorgungseinrichtungen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Im Rahmen der BE werden Containerstellflächen zur Verfügung gestellt. Diese sind binnen 3 Tagen wieder zu beräumen und bei Hauptaktivitätsphasen mit der Objektüberwachung abzustimmen.</p> <p>Bauaufzug und Kranbarkeit siehe 0.1.6</p> <p>Abwasserentsorgung: Im Zuge der Bauaktivitäten schädlich verunreinigtes Wasser, welches den örtlichen wasserrechtlichen Bestimmungen nicht entspricht, z. B. Abwasser mit Bindemitteln, darf nicht eingeleitet werden. Dem Verursacher werden die Zuwiderhandlungen mit den damit verbundenen Folgen angezeigt, und die Kosten für die Beseitigung bzw. Schadensbehebung in Rechnung gestellt.</p> <p>0.2.5 Regelungen zum Verkehr Siehe Punkt 0.1.4; 0.1.5</p> <p>0.2.6 Gerüste Gerüste zur Benutzung durch mehrere Gewerke werden von Seiten des AG wie folgt zur Verfügung gestellt:</p> <p>Fassadengerüste für Rohbauarbeiten, Betonwerksteinarbeiten, Malerarbeiten, Lastklasse 3, Bereich Bauaufzug Lastklasse 4</p> <p>Fassadengerüst für WDVS-Arbeiten, Aufstellfläche Dachebene 1, Lastklasse 3</p> <p>Wetterschutzgerüst, Aufstellfläche Dachebene 2, im Bereich der herzustellenden Dachöffnungen, Aufstellung fest, nicht kranbar, Höhe ca. 2m über Dach</p> <p>Materialaufzug Traglast 500 kg, 3 Haltestellen EG Außenbereich, 1.OG bzw. Arbeitsbühne über 1. OG, Dachebene1, Aufstellort am Gerüst der Südfassade,</p> <p>Innengerüste Auditorium: Schutznetz im Auditorium bis November 2016, ggf. Laufstege oberhalb der Decke mit Körperschutzmittel des AN. Einrüstung Auditorium für Stuck- und Malerarbeiten Arbeitsgerüste für Fenstereinbau</p> <p>Innengerüst Foyer 1.OG: für Tischler, Putz-Malerarbeiten, technische Installationen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Soweit nicht in der Leistungsposition gesondert einzukalkulierende Gerüste beschrieben werden gelten die Regelungen VOB/ C.</p> <p>0.2.7 Mitbenutzung Gerüste Siehe Punkt 0.2.6</p> <p>0.2.8 Dauer der Vorhaltung, Überlassung von Einrichtungen für andere AN Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.9 Mitverwendung wiederaufbereiteter Stoffe Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete Stoffe Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.11 Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit Anforderungen an Art, Güte oder Umweltverträglichkeit von Stoffen und Bauteilen sind in den betreffenden Positionen näher beschrieben. Grundsätzlich soll jedoch umweltverträglichen und ressourcenschonenden Produkten und Technologien der Vorrang gegeben werden.</p> <p>0.2.12 Eignungs- und Gütenachweise Vor Ausführung sind für wesentliche Bauprodukte und eingesetzte Stoffe Eignungs- und Gütenachweise vorzulegen. Über die ausgeführten Leistungen ist eine Dokumentation zu erstellen. In der Dokumentation sind alle ausführungsrelevanten Unterlagen zusammenzustellen, wie aktualisierte Werkstattplanung, Fachunternehmererklärungen, Herstellernachweise, technische Merkblätter, Prüfzeugnisse, bauaufsichtliche Zulassungen, Übereinstimmungserklärungen, Abnahmeprotokolle, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen, Bautagesberichte, Entsorgungsnachweise, etc. Nachweise und Dokumentationen werden nicht gesondert vergütet. Die Übergabe der Projekt- Dokumentation erfolgt 2x in Papierform; 1x im PDF- Format. Es sind die einschlägigen Vorschriften (z. B. DBV-Merkblätter, Richtlinien o. ä.) mit Angaben zur Ausführungsplanung und Bauausführung (z. B. betontechnologische Maßnahmen) einzuhalten.</p> <p>0.2.13 Verwendung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.14 Abfälle und deren Verwertung Siehe Punkt 0.1.11, 0.1.12 und 0.1.20.</p> <p>0.2.15 Stoffe, die vom Auftraggeber beigestellt werden Der Kabelzug der festinstallierten Kabel (LWL-, Netzwerk-, Mikrofon- und Hörschleifenkabel) ist in einer vorgezogenen Maßnahme bereits realisiert worden. Prüfprotokolle zur Funktionsfähigkeit der verlegten Leitungen liegen vor.</p> <p>0.2.16 Auftragnehmerseitige Logistik Der AG übernimmt keine logistischen Aufgaben.</p> <p>0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.18 Mitwirkungspflichten Sofern eine über das übliche Maß hinaus gehende besondere Mitwirkung gefordert wird, ist dies in den betreffenden Kapiteln näher beschrieben. Zwingend ist die Bereitstellung eines vertretungsberechtigten Ansprechpartners und dessen regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen..</p> <p>Hinweis: Bei schuldhaften Verstößen des AN gegen seine Mitwirkungspflichten ist dies im Sinne § 5 Nr. 4 VOB/B mit Folge der Schadensersatzpflicht für daraus anfallende Mehrkosten zu behandeln. Dies gilt z.B. für wiederholt unentschuldigtes Versäumen von Besprechungsterminen, mehrfachen Wechsel der Vertreter des AN und damit verbundene zusätzliche Anfahrten, wiederholte Koordinierung oder Mehrfachbesprechungen.</p> <p>0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme Die Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme ist für Leistungen dieser Ausschreibung nicht vorgesehen.</p> <p>0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist durch einen besonderen Wartungsvertrag Sofern zutreffend, wird dies im Leistungsverzeichnis näher beschrieben.</p> <p>0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen und Tabellen Die Abrechnung erfolgt per Aufmaß mit Untersetzung durch maßstabsgerechte Zeichnungen. Die Übergabe der</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abrechnungszeichnungen erfolgt in Papierformat und in digitaler Form (pdf-Format). Vor Erstellung der Rechnungen sind die kumulativen Aufmaße als PC Aufmaß mit zugehörigen Abrechnungszeichnungen bei der Objektüberwachung einzureichen.</p> <p>0.2.22 Einmessung AG-seitig wird je Etage ein Höhenmeter mit Marke vorgegeben. Alle sonstigen Vermessungsleistungen sind Sache des AN.</p> <p>0.2.23 Arbeitszeit Die Regelarbeitszeit auf dem Baugrundstück ist werktags von 07.00 bis 20.00 Uhr. Werktags Montag bis Freitag kann die Arbeitszeit aus wichtigem Grunde bis auf 22.00 Uhr verlängert werden. Dies ist dem AG vorher schriftlich zu melden. Der AG behält sich ein Widerspruchsrecht vor. Dabei sind die örtlich zugelassenen Werte der Schallimmission arbeitszeitbezogen einzuhalten.</p> <p>0.3 Besondere gewerkbezogene Hinweise</p> <p>0.3.1 Planungsleistungen Werkstattplanungen und Leistungsabgrenzungen der Zeichnungsunterlagen AG und AN: Ausführungsunterlagen des AG werden gemäß der Vertragsbedingungen zur Verfügung gestellt. Die Ausführungsunterlagen sind vom AN eigenverantwortlich hinsichtlich der Baustellenbedingungen zu prüfen und Unstimmigkeiten rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen, um eine Klärung herbeizuführen.</p> <p>Art und Umfang der vom AN zu liefernden Planungsleistungen sind im Leistungsverzeichnis beschrieben. Die Werkplanung ist Bestandteil der Ausschreibung und wird separat vergütet.</p> <p>0.3.1 Nachweise der Bauprodukte Der AN ist leistungspflichtig für den Nachweis der Bauprodukte gemäß Landesbauordnung und hat die Nachweise auf Verlangen der Objektüberwachung unverzüglich vorzulegen. Dies gilt auch für sonstige Qualitätsnachweise und Prüfungen, welche die Objektüberwachung für notwendig erachtet.</p> <p>0.3.2 Anlagen zum Leistungsverzeichnis keine</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	audio-visuelle Medientechnik			
1.1.	Videotechnik			
1.1.10.	Video/Datenprojektor	2,000 St	.....	.....
	<p>3-Chip-DLP Daten-Video-Projektor zur Installation auf einem Tisch mit einer Laserlichtquelle</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Auflösung/Pixelanzahl: 1.920x1.200 Pixel (nativ) Bildhelligkeit: 12.000 ANSI Lumen (Normal-Mode) Kontrast 20.000:1 (full on/full off) Projektionslampe: Laserlichtquelle Lebensdauer Lichtquelle mind. 20.000 Stunden Objektiv: wechselbar Lens-Shift - motorisch: + 0,2; - 0,2 horizontal + 0,55; - 0,12 vertikal Zoom: motorisiert Fokuseinstellung: motorisiert Lüftergeräusch: max. 45 dB Abmessung (B x H x T): max. 580 x 330 x 750 mm Gewicht: max. 50 kg Gehäusefarbe: schwarz Spannung: AC 230 V, 50 Hz Leistungsaufnahme: max. 1200 W Eingänge: 1x HDMI (HDCP-compatible), 1x RGB (Mini D-sub 15), 1x DisplayPort (HDCP-compatible), Steuerung über: Ethernet (RJ-45), RS-232C (D-Sub 9-polig),</p> <p>Das Anschlusskabel 230 Volt sowie das benötigte Montagezubehör zur Aufstellung des Projektors auf einem Tisch gehören zum Lieferumfang der Position.</p> <p>Der Projektor ist vor Installation gemeinsam mit dem AG/Fachplaner zu bemustern. Hierfür wird durch den AG ein ähnlicher Raum zur Verfügung gestellt</p> <p>liefern, montieren</p>			
1.1.20.	Objektiv für DV-Projektor	2,000 St	.....	.....
	<p>Objektiv für DV-Projektor passend zu Position 1.01.01.0010</p> <p>Spezifikationen:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Projektionsverhältnis:1:2,4 - 4,7 liefern und montieren			
1.1.30.	Garantieverlängerung Video/Datenprojektor Garantieverlängerung für DV-Projektor auf 5 Jahre bzw. 10.000h.	2,000 St	.....	.....
1.1.40.	Wandler von HDBaseT auf HDMI Digitaler Wandler von HDBaseT- auf HDMI, passend zur Videokreuzschiene (Pos. 01.03.0040) mit integriertem Scaler. Technische Daten: Anschlüsse: 1x HDMI 1x Ethernet 1x Analog Stereo 1x RS232 1x RJ45 in HDMI: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI, DisplayPort++ Video Datenrate: max. 4,95Gbps /6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: ja Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Analoges Audio Signaltyp: Stereo analog Eingangsspegel: max. +2,dBu Impedanz: 10kOhm Digitalisierung: 24-bit, 48kHz LEDs: Power Digitales Video digitales Audio Infrarot senden/empfangen RS-232 senden/empfangen Ethernet angeschlossen/aktiv Status	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Umweltbedingungen: 0-40 °C 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Geräuschentwicklung: max. 45,3dB(A) bei 1m Abstand</p> <p>Stromversorgung: AC 100-240V 50-60Hz Leistungsaufnahme: max. 20 W Netzteil: DC 12V/ 2,5A Abmessungen (B x H x T): max. 220 x 25 x 130 mm Gewicht: max. 500g</p> <p>Das benötigte Montagematerial zur Montage hinter einem Display gehört zum Lieferumfang</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.1.50.	<p>Aufstell Tisch für einen Projektor</p> <p>Es ist ein Tisch zur Aufstellung eines Projektors (Pos. 01.01.0010) anzubieten. Die Maße des Tisches sollen (H x B x T) 1100 x 800 x 1000 mm betragen. Die Tragfähigkeit des Tisches soll mind. 120 kg pro qm betragen. Die Tischplatte soll aus 20 mm Tischlerplatte mit mattschwarzer Oberfläche bestehen. Die Beine sind aus Vierkant-Aluminiumprofil mit nivellierbaren Gummifüßen zu fertigen. Die Tischbeine sollen geklemmt sein. Die Nivellierhöhe soll mind. 15 mm betragen. Die Konstruktion ist mit dem AG/Fachplaner abzustimmen.</p> <p>liefern und montieren</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.60.	<p>Aufzeichnungssystem</p> <p>Recording- und Streaming-Lösung zur Aufzeichnung von Vorlesungen und anderen Veranstaltungen mit Bild und Ton. Es ist eine Schnittstelle zur Einbindung in das TU-Netzwerk vorhanden. Die aufgenommenen Beiträge können entweder direkt auf einem Massenspeicher (USB-Stick, Wechsel-Festplatte o. ä.) gespeichert werden oder nach einer Bearbeitung durch das Medienzentrum der TU Dresden von einem beliebigen PC, Mac oder Smartphone im TU Netz abgerufen werden.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Aufnahme Optionen: 3x DVI-I Eingänge symmetrischer Audioeingang Videodarstellung: HDMI, DVI - 1080p (Full-HD) Encodierung: H.264HP / 30fps / Bitrate</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>128kbps-20Mbps Aufnahmeformat: MP4 - Auflösung mind.: 720p, 1080p PiP / Picture-by-Picture Unterstützung des Einfügen von Copyright Bildern und Untertiteln in Videos interner Speicher: 1 TB (entspricht ca. 1.000 h) FTP-Unterstützung USB File-Transfer-Unterstützung Central-Control-System für Mediensteuerung Abmessungen (BxHxT): ca. 430mmx45mm x330mm</p> <p>Zum Lieferumfang dieser Position gehört das 19"-Montageset sowie zwei Adapterkabel HDMI-DVI, Audio- und RS-232-Kabel und ein Netzwerkkabel.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat: Reach Typ: Bee 8</p>			
1.1.70.		2,000 St	.....	.....
	<p>PTZ-Kamera zur Aufstellung auf einen Tisch</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Stromversorgung: DC 12V Leistungsaufnahme: ca. 21W Datenrate: max. 10,2 Gbit/s Zoom: 20x optisch; 10x digital Bildsensor: 2,2 Megapixel 3-MOS-Technologie Brennweite: ca. 32mm - 642mm ND-Filter: 0,1/4, 1/16, 1/64 Ausgänge: 1x HDMI 1x HD/SD SDI 1x Video 1x Audio Steuerungsanschlüsse: 1x RS232C 1x HDBaseT Videoformate: 1080/59.94i, 1080/59.94p, 1080/50i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p,480/60i,576/50i Schwenkwinkel: +- 175° Neigeradius: -30° bis 210° Ausgangsaufösungen: bis 1920 x 1080 Steuerungsanschlüsse: 1x RS422 1x RS232C Abmessungen (B x H x T): max. 180x230x235 mm Gewicht: max. 3,5 kg Farbe: schwarz</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das benötigte Montagezubehör zur Aufstellung auf einen Tisch, sowie die benötigten Anschlusskabel (HDMI und Netzteil) sind Bestandteil der Position.</p> <p>Länge der Anschlusskabel: ca. 3m</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.1.80.	<p>Wandler HDMI-HDBaseT</p> <p>Digitaler Wandler von HDMI- auf HDBaseT, passend zur Videokreuzschiene (Pos. 01.03.0040) mit integriertem Scaler.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Anschlüsse: 1x HDMI 1x RS232 1x DXLink out</p> <p>HDMI: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI, DisplayPort++ Video Datenrate: max. 4,95Gbps /6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: ja</p> <p>LEDs: Power Digitales Video digitales Audio analoges Video Infrarot senden/empfangen RS-232 senden/empfangen Ethernet angeschlossen/aktiv Status</p> <p>Umweltbedingungen: 0-40° 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Geräuschentwicklung: max. 45,3dB(A) bei 1m Abstand</p> <p>Stromversorgung: AC 100-240V 50-60Hz Leistungsaufnahme: max. 9W Netzteil: DC 12V/ 2,5A Abmessungen (B x H x T): max. 220 x 25 x 130 mm</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht: max. 500g liefern und montieren			
1.1.90.	Visualizer Progressiv Scan Kamerasystem für Schulungen, Vorträge und Präsentationen. Zur Aufnahme von Objekten aller Art. Schwenkbarer und Höhenverstellbarer Kamerakopf. Metallträger mit Ein-Hand-Verstellmöglichkeit für den Kamerakopf. Abklappbare Zusatzlinse für entfernte Objekte. Spezifikationen Kamera: 1-CMOS 1/3" Progressiv Scan Bilder pro Sekunde: 60 effektive Pixel: 1920x1080 Farbraum: sRGB Ausgabesignal nativ: 1080p skalierte Signale: WUXGA (1920x1200), WXGA (1280x800), 720p (1280x720) UXGA (1600x1200), SXGA (1280x1024), XGA (1024x768), SVGA (800x600) Horizontale Auflösung: 980 Linien Fokus: automatisch / manuell Kontrollmonitor: ca. 90 x 53mm Livebild/Standbild-Vgl: Bild-im-Bild, Seite-an-Seite Zoom: 16x optisch, 4x digital Abtastbereich min.: ca. 25x14 mm (volle Auflösung) ca. 6x3,4 mm (mit Digitalzoom) Abtastbereich max.: 16:9 Modus: L: 225mm, B: 400mm 4:3 Modus: L: 300mm, B: 400mm Schärfentiefe: ca. 7-200 mm Schwenkbereich: 290° Maximale Objekthöhe: ca. 230mm in Tele-Position ca. 370mm in Wide-Position Arbeitsfläche: reflektionsfrei geeignet für Overheadfolien Objektbeleuchtung: Hochleistungs-LED; Lebensdauer mind. 30.000 Stunden Dia-Aufnahmen: integrierte Halterung Bildmischer: Überblendungseffekte Bildspeicher: ca. 8 GB Bildanzeige: normal, schwarz-weiß, negativ, negativ/blau Streaming: H.264, Motion JPEG, RTP Motion JPEG inkl. Audio Mikrofon: integriert Diebstahlschutz: T-Lock	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschlüsse: 2x HDMI in 1x HDMI out 1x RGB 1x LAN 1x USB Device 3x USB Host 1x Audio Line in 1x Audio Line out Abmessung Arbeitsposition (LxBxH): ca. 410x330x640mm gefaltet: ca. 410x330x160mm Gewicht: ca. 5,9kg Spannungsversorgung: 230V 50 Hz Leistungsaufnahme: ca. 25,5W mitgeliefertes Zubehör: 1x externes Netzteil 1x Staubschutz-Haube</p> <p>Das benötigte Montagezubehör zur Installation im Dozentenpult ist Bestandteil dieser Position.</p> <p>Weiterhin ist eine Lichtbox mit den Maßen (B x T) 300 x 210 mm Bestandteil der Position.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat: WolfVision Typ: VZ 9.4F</p>			
1.1.100.	<p>Display 48 Zoll Foyer</p> <p>mit integriertem Schutzglas</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Panel-Technologie: S-PVA Hinterleuchtung: Edge-LED Bild diagonale: 48 Zoll Helligkeit: 700 cd/m² Kontrastverhältnis: mind. 4.000:1 Betriebsdauer: 24/7 Betrachtungswinkel: 178 x 178 Grad (h x v) Glassorte: Sicherheitsglas mit Antireflexbeschichtung Reflexionsrate: <1% Dicke: 4 mm Farbtiefe: 10 bit Lichtdurchlässigkeit: 97% Reaktionszeit: max. 8 ms (grau zu grau) Auflösung nativ: 1920 x 1080 Pixel Videoeingang: 2x HDMI (HDCP-fähig) Steuerungseingang: 1x LAN RJ45</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1x RS232 Spannungsversorgung: 230 V Abmessungen (HxBxT): max. 635 x 1100 x 65 mm Gewicht: max. 30 kg</p> <p>Ein Anschlusskabel für die Spannungsversorgung, sowie ein HDMI-Anschlusskabel gehört zum Lieferumfang dieser Position</p> <p>Die Montage erfolgt an einer Wandhalterung (LV-Pos. 01.01.120). Das erforderliche Montagematerial ist Bestandteil dieser Position.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>angebotener Hersteller: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p>			
1.1.110.	<p>Full-HD-Display 42 Zoll Regie</p> <p>Technische Daten</p> <p>Bilddiagonale: 42 Zoll Displaytechnologie: S-PVA/ Direct-LED Bildseitenverhältnis: 16:9 aktive Bildfläche: ca. 930x523mm Auflösung nativ: 1920 x 1080 Pixel Unterstützung analog/digital: 1920 x 1080; 1366 x 786; 1280 x 800; 1280 x 720; 1024 x 768; 800 x 600; 720 x 400; 640 x 480 digital: 1920 x 1080i (60Hz); 1920 x 1080p (60/30/24Hz); 1280 x 720p (60Hz); 720 x 480i (60Hz); 720 x 480p (60Hz) Helligkeit: 300 cd/m² (typ.) Kontrast: 3.000:1 Reaktionszeit: 6 ms (grau zu grau) Betrachtungswinkel: 176 x 176 Grad (h x v) Oberfläche: Haze 2% Bildwiederholungsrate: 60 Hz Anschlüsse: 3x HDMI 1x D-sub 15 pin 1x SPDIF out 1x RS-232C 1x Komponentenvideo 1x Kompositvideo interne Lautsprecher: 2x 10W Spannungsversorgung: 220 - 240 VAC, 50/60 Hz</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leistungsaufnahme: max 69 W Abmessungen (H x B x T): ca. 555x 960x 77 mm Gewicht: ca. 10 kg (ohne Standfuß) Umgebung: 0-40 °C 10-80% rel. Luftfeuchtigkeit Farbe: schwarz Gehäusematerial: Metall Aufhängung: VESA 200x200 mm mitgeliefertes Zubehör: Fernbedienung, Netzkabel</p> <p>Zum Lieferumfang zählt ein passender Standfuß bestehend aus 2 steckbaren Füßen zur Aufstellung auf dem Regietisch (LV Pos. 01.03.0230)</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.1.120.	<p>neigbare mikrojustierbare Wandhalterung für Display 40 Zoll Foyer (Pos. 01.01.100)</p> <p>Technische Daten</p> <p>Farbe: schwarz Seitliche Verschiebbarkeit: 327 mm Manuelle Höhenanpassung: 25 mm Minimale Tiefe: 51 mm Anzahl Displays: 1 Orientierung: Landscape Maße (H x B x T): ca. 432 x 654 x 51 mm Tilt: + 2 Grad, - 12 Grad</p> <p>Zum Lieferumfang gehört benötigtes Montagezubehör zur Montage an einer Stahlbetonwand</p> <p>Weiterhin soll ein Wandler HDBaseT-HDMI (LV-Pos. 01.01.0080) und eine Kompaktendstufe 2-Kanal (LV-Pos.. 01.02.0070) an der Halterung montiert werden. Hierfür sind entsprechende Maßnahmen und Montagematerial einzukalkulieren.</p> <p>liefern und montieren</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.130.	<p>Multiview Prozessor</p> <p>Matrixschalter mit störungsfreier Umschaltung, der als 2-fach bzw. 4-fach Multiviewer betrieben werden kann. Das Gerät ermöglicht die Umschaltung zwischen Eingangssignalen durch einen Schnitt zwischen zwei</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Frames. Das Gerät unterstützt HDMI-Auflösungen mit Deep Color und max. acht Audiokanälen. HDCP- und EDID-Einstellungen sind Port-spezifisch konfigurierbar.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Eingänge: 4x HDMI (HDCP) Ausgänge: 4x HDMI Steuerschnittstellen: 1x USB 1x IR Videoauflösung: 480p, 576p, 720p, 1080p (24,50,60Hz) Ausgangsauflösung: 1080p24, 1080p50, 1080p60, 1024x768, 1280x800, 1280x1024, 1366x768, 1440x900, 1600x900, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1200 Voreinstellungen: 4x frei konfigurierbar Latenz: max. 30ms Umgebung: 0-40 °C 10-90% relative Luftfeuchte Stromversorgung: AC 100-240V Leistungsaufnahme: max. 27W Abmessungen (BxHxT): ca. 480x45x180 mm Gewicht: max. 2 kg mitgeliefertes Zubehör: Netzkabel, 19" Einbauwinkel, IR-Fernbedienung</p> <p>Zum Lieferumfang der Position gehört das benötigte Montagezubehör zum Einbau in ein 19 Zoll Rack</p> <p>liefern, montieren und konfigurieren</p>			
1.1.140.	<p>mobiles 19 Zoll Rack inkl. fest eingebauten Wandlern zur Bildübertragung, bestehend aus:</p> <p>1x 19 Zoll-Rack mit beidseitig abnehmbaren Seiten aus 7mm Birkenmultiplex; Nutztiefe mind. 400 mm; Nutzhöhe mind. 4 HE; Verschlüsse: 4x Butterfly</p> <p>1x Anschlussfeld als 2 HE 19 Zoll-Blende aus Stahlblech, schwarz pulverbeschichtet mit VGA-, HDMI- und 3,5mm Klinkeanschluss, 2x 230 V Schuko-Einbaudose berührungsgeschützt in schwarz</p> <p>Montage eines Multiformatwandlers HDMI-LWL (Pos. 1.4.120)</p> <p>1x schaltbare Steckleiste 19 Zoll mit vornliegendem Schalter und mind. 3 nach hinten abgehenden</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lastabgängen</p> <p>Das Pigtail des Glasfaseranschlusses soll eine Länge von 2m haben und mit einem Opticalcon-Steckverbinder mit selbstverschließendem Staubschutz konfektioniert sein.</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die erforderliche Innenverdrahtung bestehend aus HDMI-, VGA- und Klinkenkabel (Länge je ca. 50 cm)</p> <p>liefern</p>			
	Summe 1.1.	Videotechnik		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörssaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2. Audiotechnik

1.2.10. 2,000 St
aktive Schallzeile 2,3m mit Optocore-Anbindung

aktiver, elektronisch steuerbarer
Linienstrahler im Aluminiumgehäuse, bestückt mit 16
beschichteten 4" Langhub-Treibern und 16 digitalen
DSP-Endstufen. Die Schallabstrahlung kann in zwei
separate Beams geteilt werden. Die Beams können einzeln
hochpassgefiltert werden.
Die Einstellung aller Parameter und die Überwachung
erfolgt in Echtzeit.

Technische Daten:

Akustik Design: elektronisch neigbarer Linienstrahler
Bestückung: 16x 4" imprägniert, voll Neodym
Betriebsart: aktiv, 16x DSP-Verstärker, Class-D
Kennschalldruck: 112 dB
Max. Schalldruck (1m): 130 dB
Übertragungsbereich: 60 Hz - 17 kHz
Abstrahlwinkel horizontal: 110°
Öffnungswinkel vertikal
digital steuerbar: 0°- 90°;
Neigung vertikal,
digital steuerbar: -40° - +40°

Ausstattungsmerkmale:

Gehäuse: Aluminiumgehäuse
Schutzgitter: ballwurfsicheres Stahlgitter

pulverbeschichtet

Montagepunkte: 7x M6 Gewinde
Farbe: RAL pulverbeschichtet
Frontdesign: Frontgitter in Gehäusefarbe
Abmessungen (B x H x T): ca. 130 x 2300 x 120 mm
Gewicht: ca. 15 kg

Elektronische Merkmale

Verstärker-Leistung: 16x 100 W
Verstärker-Typ: Pure Path Digital PWM
Audio-Eingänge: Optocore
Audio-Ausgänge: 2x Link DSP Kanäle,
Verstärkung: 25 dB
Eingangsempfindlichkeit: 1,4 V
Frequenzgang: 20 Hz - 20 kHz
Signal/ Rausch Verhältnis: >105 dB/A
Schutzschaltung: Softstart, Übertemperatur,
Kurzschluss, Überlast
Spannungsversorgung: 100 V - 240 V AC 4A 50/60 Hz,
Stromaufnahme: Standby 5 W, max 800 W

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Temperaturbereich: 0 - 40 °C Kühlung: intern temperaturgeregelter Lüfter Fernüberwachung: Temperatur, Protect, Signale, Power Supply, Überwachungssoftware des Herstellers</p> <p>Controller Digitale Signal-Prozessoren:2 Unabhängige Limiter: 4 Selektives 3-Band Limiting: bass/ mid/ high bandspezifische Zeitkonstanten Gain: -80 dB - +12 dB Volume: -80 dB - +12 dB EQ: 10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 - 20 kHz, Q 0,1 - 100 Limiter Compressor, Noise Gate X-Over: Linkwitz-Riley 4. Ordnung (24 dB/ Oktave), Highpass: 10 Hz - 20 kHz, Lowpass: 10 Hz - 20 kHz Delay: 0,01 - 350 ms (3,4 mm - 120 m) Anschlüsse: innenliegende Schraubklemmen im Gehäuse Netzwerk des Herstellers: 2x in/ thru Anschlussklemmen Netzanschluss: 2 pol Schraubklemme, Erdung geschraubt Notstrom: 24 V /16 A Audio-Eingänge: 2x Optocore Audio-Ausgänge: Optocore-Ring Störmeldekontakt: Relais 2x Um, Link</p> <p>Der Lautsprecher soll um 180 Grad (Upside-Down) gedreht montiert werden</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Hersteller: Fohhn Audio Typ: DLI230 AES Focus Optocore Input</p>			
1.2.20.	<p>Wandhalter für aktive Schallzeile 2,3m</p> <p>Halterung für den vorstehenden Lautsprecher bestehend aus 2 Wandwinkeln</p> <p>Farbausführung: wie Lautsprecher</p> <p>Das benötigte Montagmaterial zur Montage an einer</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mauerwerkswand ist Bestandteil der Position			
	liefern und montieren			
1.2.30.	Subwoofer	2,000 St	.....	.....
	2x6,5"-Langhub-Lautsprecher im abgestimmten Bassreflexgehäuse. Mehrschichtiges Multiplex Holzgehäuse mit schwarzer Strukturlackierung. Akustikschaum Frontabdeckung mit ballwurfsicherem Frontgitter. Anschlüsse: 8-polige Phönixklemme, 6 Stück M8 Gewindeeinsätze in den beiden Seitenwänden sind zur Aufnahme von Ringösen und Systemhalterungen integriert.			
	Spezifikationen: Bauart: Bassreflexbox Betriebsart: Aktiv, 2x DSP-Verstärker Verstärkertyp: pulsweitenmoduliert Lautsprecher: 2x 6,5" Langhub untere Grenzfrequenz: 42 Hz obere Grenzfrequenz: 90/110/130 Hz Maximaler Schalldruck: 115 dB Anzeige-LEDs: 1x Power (mit Fehleranzeige) 1x Identifikation 1x Identifikation vorn Fernüberwachung: Temperatur, Signale, Spannungsversorgung Schutzschaltung: Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast Sicherung: Halbleiter, intern Audio-Eingänge: 2x unabhängig 32kHz-96kHz, 16/24 Bit Audio-Ausgänge: 2x 300W intern Eingangsempfindlichkeit: -6 dB gesamter Frequenzgang Frequenzgang: 20 Hz - 20kHz Signal/Rausch Verhältnis: >105 dB(A) Signal-Prozessoren (DSP): 2 Limiter: 4 Selektives Band Limiting: Bass, Mitten, Höhen Filtertechnik: 56-bit doppelte Präzision Filtereingang: AES/EBU 32kHz 96kHz, 16/24 Bit Gain: -80dB - +12dB EQ: 10 vollparametrische Filter Noise Gate: ja X-Over: Linkwitz-Riley 4. Ordnung (24 dB/ Oktave), Highpass 10 Hz - 20 kHz, Lowpass 10 Hz - 20 kHz Delay: 0-145ms Benutzer-Presets: 100 Verstärkerleistung: 2x 300W Verstärkung: 30dB (Ref 1V)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Spannungsversorgung: Airea Net 50V Anschlüsse: 1x RJ-45 in 1x RJ-45 link out Abmessungen (BxHxT): max. 430x250x380 mm Gewicht: max. 15 kg Leistungsaufnahme: ca. 200 W (Airea Net Load) Leistungsfaktor: >90% Gehäusebauart Front: ballwurfsicheres Stahlgitter</p> <p>körperschallentkoppelt aufstellen! liefern und montieren</p>			
1.2.40.	<p>Net-Master</p> <p>passend zu vorgenanntem Subwoofer</p> <p>Das Mastermodul bildet mit seinen digitalen AES/EBU die zentrale Integration der Netzteile für die Aktiv-Lautsprecher.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Spannungsversorgung : AC 110 230 V~ 50/60 Hz Leistungsaufnahme: 800 W (maximal) Leistungsfaktor (PFC): > 90 % Abwärme: max. 180 BTU/h Latenzzeit: max. 1 ms Abmessungen (BxTxH): 480 x 310 x 45 mm Gesamtgewicht: max. 7 kg Gehäuse: Metallgehäuse Digitale Audioeingänge: 1 (XLR female) Digitale Audio-Link-Ausgänge: 1 (XLR male) Audio Format: AES/EBU 32 kHz 96 kHz, 16/24 Bit Audio-Kanäle: 2 AIREA-Net Ausgänge: 4 RJ45 roadtauglich AIREA-Net Gesamtleistung: 800 W AIREA-Net Leistung pro Ausgang: 200 W (maximal) Steuernetzwerk: 2 RJ45 roadtauglich Schutzschaltungen: Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast Low Power: Green Power Standby Temperaturbereich: 0 40° Kühlung: temperaturgesteuerter Lüfter</p> <p>Fernsteuerung und Fernüberwachung Fernsteuerung: Netzwerk des Herstellers, Systemsoftware Fernüberwachung: Temperatur, Protect, Signale, Power supply, Herstellernetzwerk,</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Systemsoftware liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
1.2.50.	Optocore-Master Wandler von AES/EBU auf Optocore Technische Daten: Samplerate: 44,1 kHz bis 192 kHz Anschlüsse: 1x 8 Line Input (Euroblock) 2x LAN 1x USB 1x RS232 (9Pin) 1x Wordclock 8x AES/EBU 2x Optocore out LC duplex Datenrate: 44,1kHz - 192kHz Spannungsversorgung: AC 100-240V, 50/60 Hz Leistungsaufnahme: max. 35 W Maße (BxHxT): ca. 480x45x200mm Gewicht: max. 3 kg Das benötigte Montagematerial zur Montage in einem 19 Zoll Gestellschrank ist Bestandteil dieser Position liefern, montieren und in Betrieb nehmen Hersteller: Optocore Typ: X6R-FX-8AES	1,000 St	.....	.....
1.2.60.	Lautsprecherpaar für Display passend zu Display 48 Zoll Foyer (LV-Pos. 01.01.0100) Technische Daten: Leistung: mind. 40 W Impedanz: max. 8 Ohm Frequenzgang: mind. 70 Hz bis 15 kHz Abmessungen (B x T): max. 110 x 60 mm Die Höhe der Lautsprecher soll der Höhe des Displays entsprechen Die Montage erfolgt am Display	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und montieren			
1.2.70.	Endstufe 2x 60 W/8 Ohm zur Montage hinter einem Display passend zu Lautsprecherpaar für Display (LV-Pos. 01.02.0060)	2,000 St	.....	.....
	Technische Daten: Leistung: mind. 2x 60 W/8 Ohm Anzahl Ausgänge: 2 THD: max. 0,5% Spannungsversorgung: 230 V Kühlung: Lüfter, temperaturgesteuert Abmessungen (HxBxT): max. 45 x 220 x 300 mm Gewicht: max. 2 kg			
	liefern und montieren			
	Die Endstufe soll hinter dem Display montiert werden. Das benötigte Montagematerial ist Bestandteil dieser Position			
1.2.80.	Net Adapter	1,000 St	.....	.....
	passend zu Schallzeile aktiv (LV-Pos. 01.02.0010)			
	Im Adapter können bis zu 32 Makros hinterlegt werden. Jedes der Makros kann Net Befehle zu Preset, Lautstärke, Routing oder Standby enthalten. Die Makros können mit einfachen Strings per RS-232 ausgelöst werden.			
	Durch das Gerät lässt sich ein System aus mehreren Net Geräten von der Mediensteuerung aus wie ein einzelnes Gerät ansprechen. Es muss nur ein einfacher String per RS-232 gesendet werden, und die Steuerung sorgt dann dafür, dass jedes Fohhn-Net Gerät die richtigen Befehle erhält.			
	Makros: 32, frei programmierbar Versorgungsspannung: 9 - 48V Leistungsaufnahme: 1W Anschlüsse: 1x 3-pol Klemme, 9600 Baud, galvanisch getrennt 1x RJ45, galvanisch getrennt			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörssaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maße (BxHxT): ca. 150x45x50 mm			
	liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
1.2.90.	Audio DSP mit analog I/O, DANTE und AES/EBU out	1,000 St	.....	.....
	Technische Daten Eingänge: 16x analog 64x Dante Ausgänge: 3x analog 4x AES/EBU 64x Dante Anzeige-LEDs pro Eingang: Signal Clip Sync Phantomspannung Kartentyp sonstige: Netzwerkverbindung Datenübertragung Analoge Eingänge: Mikrofon/Line Gain 0-48dB (in 6dB Schritten) Impedanz: 3,5kOhm Eingangslevel: +20dBu bei 0dB; +8dBu bei 12dB CMRR: >75dB bei 1kHz Noise: < -128dBu (bei 150Ohm Quelle) Phantomspannung: 48V (pro Eingang schaltbar) A/D Latenzzeit: 38,7/Fs Digitale Eingänge: AES/EBU oder S/PDIF Impedanz: 110Ohm(AES/EBU), 75Ohm(S/PDIF) Sample Rate (SR): 48kHz oder 96kHz SR Conversion: 8kHz-96kHz THD+N: < -140dB Latenzzeit: 3/Fso + (56.581/Fsi) + (55.658/Fso) Analoge Ausgänge: Ausgangslevel: max. +19dBu Frequenzgang: 20Hz-20kHz (+0,5db/-1dB) THD: <0,01% (20Hz-20kHz, +10dBu) Dynamikumfang: 108dB Crosstalk: < -75dB D/A Latenz: 28/Fs Digitale Ausgänge: Impedanz: 110Ohm (AES/EBU), 75Ohm(S/PDIF) Sample Rate (SR): 48kHz oder 96kHz SR Conversion: 8kHz-96kHz THD+N: < -140dB Latenzzeit: 3/Fso + (56.581/Fsi) + (55.658/Fso) Steueranschlüsse: 12x in, 6x out Eingangsspannung: 0-4,5V Eingangsimpedanz: 4,7kOhm (+5V, 2-wire Modus); >1MOhm (3-wire Modus)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Ausgangsart: Logik Ausgangsspannung: 0 oder +5V Ausgangsimpedanz: 440Ohm Ausgangsstrom: 10mA Source, 60mA sink Whatchdog Output: optischer Ausgang: 14mA Spannungsfestigkeit: 80V Impedanz: 220Ohm(isoliert) Konfiguration: Software Prozessortyp: logisch Taktrate: 800 MHz SWL Digital Audio Bus: 256 Steueranschlüsse: 1x RS232 1x Ethernet 1x GPIO 2x Dante 2x Hersteller-Netzwerk Kontrolldisplay: ja Digitaler Audio Bus: Kabellänge: max. 100m Anzahl Teilnehmer: max. 60 Latenz pro Teilnehmer: 4/Fs Spannungsversorgung: AC 100-240V, 50/60Hz Leistungsaufnahme: max. 35W BTU Wertung: <188 BTU/h Umgebungstemperatur: 5-35°C Abmessungen (BxHxT): ca. 480x45x320mm Gewicht: ca. 4kg</p> <p>Die analogen Eingänge können mit einer Break-In-Box über das Netzwerk des Herstellers erweitert werden.</p> <p>Eine externe Wandlung von analog Out auf AES/EBU ist nicht zugelassen</p> <p>Das benötigte Montagmaterial zur Befestigung in einem 19-Zoll Rack ist Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.2.100.	<p>digitales Tonstellpult mit nativem Dante-Anschluss</p> <p>Technische Daten</p> <p>Sampling frequency rate: 44,1/48kHz (intern) 44.1kHz: +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% (±200ppm), 48kHz: +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% (±200ppm) (extern) Signal delay: <2,5ms bei Fs=48kHz Fader: 100mm motorisiert,</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Auflösung: 1024 Schritte, Steuerbereich +10dB bis -138dB; - unendlich Verzerrung: 0,05% (20Hz-20kHz bei +4dBu an 600Ohm, Gain minimal) Frequenzgang: +0,5, -1,5dB 20Hz-20kHz +4dBu output bei 1kHz Dynamikumfang: DA-Converter 112db (typisch), durchgeschleift: 108dB Eigenrauschen: Eingang: -128dB, Ausgang: -88dB Crosstalk: -100dB (Gain minimal) Signaleingänge: 32x Analog 1x Digital Signalausgänge: 16x Analog 1x Phones 2x Digital Steueranschlüsse: 2x MIDI (in/out) 2x Wordclock (in/out) 1x GPI (D-sub 15 Pin) 1x RJ-45 (BaseT) 1x Pultlampe 1x USB A Analoge Eingänge: Gain: -6dB - +66dB Eingangsimpedanz: 7,5kOhm Quellimpedanz: 50-600Ohm (Mic), 600Ohm (Line) Eingangsspegel: -82dBu - -42dBu (max. Gain) -10dBu - +30 dBu(min. Gain) Analoge Ausgänge: Ausgangsimpedanz: 75Ohm Lastimpedanz: 600Ohm (Line) Ausgangslevel: max. +18dB/+24dB nominal: -2dBu/+4dBu Phone-Ausgang: Ausgangsimpedanz: 15Ohm Lastimpedanz: 8 / 40Ohm Ausgangslevel: max. 150mW nominal: 75mW / 65mW Digitale Ein-/Ausgänge: Anschlüsse: Primär, Sekundär Format: Dante Länge: 24 / 32bit Level: 1000Base-T Kanäle: 64x64 (bei 48kHz) Digitaler Ausgang: Anschluss: AES/EBU Format: AES/EBU Professional Länge: 24bit Level: RS422 I/Oslot passend für: Herstellereigene Erweiterungskarten serielles Interface</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Umgebungstemperatur: 0-40 °C Spannungsversorgung: AC 100-240V 50/60Hz Leistungsaufnahme: 135W Abmessungen (BxHxT): ca. 470x 270x 562mm Gewicht: ca. 15 kg</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.2.110.	<p>PoE-Switch 8 Port</p> <p>Spannungsversorgung mind. 15,4 Watt zur Einspeisung von Strom in eine Ethernet-Verbindung geregelt und geglättet</p> <p>Netzteil zur Einspeisung von Strom in eine Ethernet-Verbindung (PoE) für Steuerungssysteme und TouchPanel. Dateneingang über RJ45 und Daten- und Strom-Ausgang über RJ45. Mit dem Gerät kann eine Stromversorgung über Ethernet und die gleichzeitige Übertragung von Daten bis 100m realisiert werden.</p> <p>Anzahl Ports: 8x RJ45 für 10BASE-T/ 100BASE-TX/1000BASE-T/ 1000BASE-TX Spannung PoE: DC 48V Strom PoE: max. 350mA Kabeltyp: UTP, Kat5 oder höher LEDs: Verbindung/Verarbeitung, PoE, Geschwindigkeit, RPS, Master PoE: IEEE 802.1X über alle 8 Ports, Strombudget für maximal 7,5W auf allen Ports gleichzeitig, oder 15,4W auf 4 Ports Umgebung: 0-40 °C 10-90% rel. Luftfeuchtigkeit Spannungsversorgung: 100-240V, 50-60Hz Leistungsaufnahme: ca. 165W Leistungsabgabe PoE: ca. 75W Abmessungen (BxHxT): ca. 330x44x200 mm Gewicht: ca. 2,2kg</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.120.	<p>Patchfeld Audio</p> <p>Das Verbindungssteckfeld ist zur Verbindung und Durchschaltung von kommunikationstechnischen 3-pol-Signalen (shielded twisted pair) geeignet.</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das Compact Verbindungssteckfeld wird zur wahlweise n Verbindung von 48 ankommenden mit 48 abgehenden geschirmten Zweidrahtleitungen eingesetzt. Das direkte Durchschalten (Normalling) erfolgt mit den mitgelieferten Verbindungssteckern, einfach durch Stecken in der unteren Reihe. Ist kein Verbindungsstecker gesteckt, ist die Leitung unterbrochen. Mit 2-pol Verbindungsstecker ist es auch möglich nur 2-polig durchzuschalten d.h. der Kabelschirm wird nicht mitgeschaltet. Wird ein Verbindungsstecker in der oberen Reihe gesteckt, erfolgt keine Verbindung. Dies signalisiert eine unterbrochene Leitung, bzw. der Verbindungsstecker kann so "geparkt" werden. Die Verbindung des Steckfeldes mit der Kabelanlage erfolgt über Steckanschlussmodule. Mit einem Steckanschlussmodul werden jeweils 8 ankommende und 8 abgehende Leitungen verbunden.</p> <p>Spezifikationen: Signalbereich: 30Hz-30kHz Signalpegel: -64 - +36dBu Talkover: >90dB Ausschaltdämpfung: >90dB Einfügungsdämpfung: <0,01dB Symmetriedämpfung: >60dB Rastermaß: 3mm Thermischer Nennstrom: 6A Kontaktwiderstand: 0,8-1mOhm Widerstand pro Leitung: 0,4mOhm Isolationswiderstand: 5*10⁹MOhm Kapazität 2 paralleler Kontaktschienenpaare: ca. 5pF Isoliermaterial: Polycarbonat Luft- und Kriechstrecken: min. 1mm Steckermaterial: Messing Steck und Ausziehkräfte: 4,5N (2-pol), 7N(3-pol), 11N(4-pol), 20N(6-pol), 24N(8pol), 15N(2-pol/4-Ebenen) Kontaktkraft: ca. 2N Steckungen ohne Verlust: >10.000 Datenrate: 12Mb/s Pegelbereich analog: -54-+22dBu Anschlüsse: 48x In 48x Out Betriebsspannung: max. 50V Betriebstemperatur: -20-+50°C</p> <p>Abmessungen (BxHxT): ca. 19"x1HEx40mm (ohne Kabelträger) Gewicht: ca. 900g (inkl. 6 Module D-Sub) Mitgeliefertes Zubehör: 48x Verbindungsstecker</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1x Kabelträger liefern, montieren und Kabel auflegen			
1.2.130.	Patchkabel Audio Passende Patchkabel für unter Position 01.02.0120 aufgeführtes Patchfeld Länge: ca. 60 cm liefern und montieren	24,000 St	.....	.....
1.2.140.	Mikrofon für Saalaufnahme Technische Daten: Spezifikationen Mikrofonmodul: Bauart: Dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon Richtcharakteristik: Superniere/Keule Übertragungsbereich: 40-20000Hz (+-2,5dB) Freifeld-Leerlauf- Übertragungsmaß: 50mV/Pa +-2,5dB (bei 1kHz) Nennimpedanz: 200 Ohm Abschlussimpedanz: min. 1kOhm Grenzschalldruckpegel: 125 dB bei 1kHz Zum Lieferumfang gehört eine schwingungsgedämpfte Mikrofonklemme zur Befestigung an einer Stahlbetonwand mit einem Abstand von ca. 10 cm liefern, montieren und in Betrieb nehmen	2,000 St	.....	.....
1.2.150.	aktiver Nahfeldmonitor Technische Daten: Mid-Woofer: Korbdurchmesser ca. 145mm Schwingspulenmesser ca. 32mm Hochtöner: äquivalenter Membrandurchmesser: ca. 56mm Verstärker: Typ: A/B	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Modulation: PWM Leistung: 50W Dauerlast / 75W Musik Regelmöglichkeiten Lautstärke: -unendlich bis +14dB EQ >5kHz: +6dB EQ <300Hz: +6dB Pegel Hochtöner: +-4dB Frequenzgang: 50Hz-50kHz THD: <0,6% (90dB bei 1m, f>100Hz) max. Schalldruck: 102dB max. Peak: 110dB Übergangsfrequenz: 2,5kHz Eingangsimpedanz: 30kOhm Eingangsbuchsen: 1x XLR 1x RCA Abmessungen (BxHxT): ca. 170x280x220 mm Gewicht: ca. 6,6kg Mitgeliefertes Zubehör: Cinch-Kabel Netzkabel Anleitung Lieferung inkl. Auflagepads zur Schallentkopplung liefern und montieren			
1.2.160.	Empfänger, stationär Drahtlosempfänger Leistungsmerkmale Metallgehäuse; True-Diversity Technik für höchste Empfangsqualität; Pilotton-Übertragung für sichere Squelch-Funktion; 20 Festfrequenzbänke mit bis zu 32 kompatiblen Presetfrequenzen + 6 Bänke mit beschreibbaren Frequenzen; Bedienungsfreundliche Menüsteuerung über zweifarbig hinterleuchtetes Grafikdisplay; 4-stufige Batteriestatus Anzeige des Senders am Empfänger; Drahtlose Synchronisation von Sendern via Infrarot; Soundcheckmodus; Equalizer; Ethernetschnittstelle zur Anbindung an Computersteuerung; Sehr flexibel durch umfangreiches Zubehör; Direkter Einsatz nach dem Einschalten möglich; Lieferumfang inklusive Antennen und Netzteil; Technische Daten	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

HF-Frequenzbereich: 626-668 MHz (B)
Sende-/Empfangsfrequ.: 1680, abstimbar in 25-kHz-Schritten
Empfängerprinzip: True-Diversity
Presets: 24
Schaltbandbreite: 42 MHz
Nennhub/ Spitzenhub: ± 24 kHz/ ± 48 kHz
Frequenzstabilität: <= 15 ppm
Komandersystem: HDX
Signal-Rausch-Abstand: > 115 dB (A)
Klirrfaktor (bei 1 kHz): < 0,9 %
Audioübertragungsber.: 25 18.000 Hz
Rauschsperr (Squelch): 4 stufig schaltbar
Pilottonsquelch: abschaltbar
Antennenanschluss: 2 x BNC (50 Ohm)
Audio-Anschluss: 6,3 mm
Audio-Ausgangspegel: XLR: + 18 dBu max. symmetrisch
6,3 mm Jack: + 12 dBu max. unsymmetrisch
Temperaturbereich: -10,5 °C - +55 °C
Stromversorgung: 10,5 16 V DC
Nennspannung 12 V DC
Stromaufnahme: ca. 300 mA
Abmessungen: ca. 210 x 200 x 40 mm
Gewicht: ca. 1000 g

liefern, im 19"-Rack mittels beiliegenden Haltewinkeln montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: Sennheiser
Typ: evolution wireless 300 G3 / EM 300 G3 / B

1.2.170.	Taschensender	2,000 St
----------	---------------	----------	-------	-------

Leistungsmerkmale

Metallgehäuse;
Pilotton-Übertragung für Squelch-Funktion;
Auto-Lock gegen versehentliche Tastenbetätigung;
Programmierbare MUTE-Funktion zum Stummschalten der Sender;
4-stufige Batteriezustandsanzeige;
hinterleuchtetes Grafikdisplay (bei Tastendruck);
Ladekontakte zum Aufladen des optionalen Systemakkus;
Direkter Einsatz nach dem Einschalten möglich;

Technische Daten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Modulationsart: Breitband-FM;
 HF-Frequenzbereich: 626-668 MHz (B)
 Sende-/Empfangsfrequ.: 1680, abstimmbare in 25-kHz-Schritten (6 Kanalbänke)
 Presets: 24;
 Schaltbandbreite: 42 MHz
 Nennhub/ Spitzenhub: ± 24 kHz/ ± 48 kHz
 Frequenzstabilität: ≤ 15 ppm
 Komandersystem: HDX
 Signal-Rausch-Abstand: > 115 dB (A)
 Klirrfaktor (bei 1 kHz): < 0,9 %
 Audioübertragungsbereich:
 80 18.000 Hz (Mikrofon)
 25 18.000 Hz (Line)
 HF-Ausgangsleistung: typisch 10/30 mW;
 max. Eingangsspannung (Spitzenhub):
 Mikrofon: 1,8 V eff. unsym.
 Line: 2,4 V eff.
 Eingangsimpedanz
 Mikrofon: 10.000 Ohm unsym.
 Line 1 MOhm
 Temperaturbereich: -10 °C - +55 °C;
 Spannungsversorgung: 2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V;
 Nennspannung: 2,4 V;
 Stromaufnahme: ca. 170 mA bei Nennspannung
 Betriebszeit: ≥ 8 h (mit Batterien),
 ≥ 8 h (mit Akkupack BA 2015);
 Abmessungen: ca. 80 x 64 x 24 mm;
 Gewicht: ca. 160 g

liefern inkl. passendem Akkupack

1.2.180.		2,000 St
-----------------	--	----------	-------	-------

Aufsteckmikrofon für Taschensender

Sonderfertigung, um einen Taschensender als Umhängemikrofon benutzen zu können.

bestehend aus:

- Kondensator-Mikrofonkapsel - Niere
- Mikrofon-Anschlusskabel (Stahladerkabel) ca. 70mm Länge mit Schraub-Stecker und Kabelknickschutz
- Umhängevorrichtung für Taschensender

Zur einfacheren Bedienung wird der Taschensender mit einem modifizierten Batteriefachdeckel und einem verlängerten ON/OFF-Knopf ausgestattet. So befindet sich der ON/OFF-Schalter sichtbar und direkt an der Front.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - kratzfeste, matte Oberfläche - körperschall- und windunempfindlich durch in den Tiefen - leicht abfallenden Frequenzgang - hohe Sprachverständlichkeit - geringes Eigenrauschen <p>Technische Daten</p> <p>Richtcharakteristik: Niere Übertragungsbereich: 100- 20.000 Hz Freifeldleerlauf Übertragungsfaktor (1 kHz): 8 mV/Pa ± 2,5dB Nennimpedanz: 1.000 Ohm Min. Abschlussimpedanz: 4.700 Ohm Ersatzgeräuschpegel: 30 dB (A-bewertet, DIN IEC 651) Grenzschalldruckpegel: 133 dB bei 1 kHz (K= 1%) Abmessungen: Ø 6 x 12 mm Gewicht: 1 g (ohne Kabel und Windschutz) Farbe: anthrazit</p> <p>Zum Lieferumfang dieser Position gehören die Zubehöreteile zur Nutzung des Taschensenders als Umhängemikrofon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umhängevorrichtung - Umhängekordel - Batteriefachdeckel mit Aussparung für ON/OFF-Knopf - verlängerter ON/OFF-Knopf - Windschutz <p>liefern, am Taschensender umbauen und in Betrieb nehmen</p> <p>Fabrikat: Sennheiser Typ: ME 104-ew-k</p>			
1.2.190.	Aktiver Antennensplitter	1,000 St	.....	.....
	<p>Der aktive Antennensplitter ist für den Aufbau einer Antennenverteilung in einer Mehrkanalanlage konzipiert. Dabei werden bis zu vier Diversity-Empfänger von zwei Antennen mit dem empfangenen Funksignal versorgt. Durch die integrierte HF-Verstärkung arbeitet der Splitter verlustfrei. Außerdem kann das Gerät vier Empfänger und zwei Antennenverstärker über seine BNC-Buchsen gleichzeitig mit Spannung versorgen. Zur Spannungsversorgung des Splitters sowie der</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeschlossenen Empfänger und Antennenverstärker wird nur ein Netzteil benötigt. Spezifikationen: HF-Frequenzbereich: 500-870MHz Dämpfung: 0dB Versorgungsspannung: DC 13,8V Abmessungen (BxHxT): ca. 210x45x200 mm Gewicht: ca. 700g mitgeliefertes Zubehör: 8x BNC Kabel Ein passendes Netzteil ist Bestandteil dieser Position liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
1.2.200.		2,000 St	.....	.....
	passive UHF-Richtantenne zur Verhinderung von Empfangsstörungen. Spezifikationen: Impedanz: 50 Ohm Richtcharakteristik: direktional Frequenzbereich: 450-960 MHz Antennengewinn: 4 dBi Öffnungswinkel: +- 50° liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
1.2.210.		2,000 St	.....	.....
	Tischfuß für UHF Richtantenne passender Tischfuß für unter 1.01.02.0200 genannte Richtantenne liefern und montieren			
1.2.220.		1,000 St	.....	.....
	Schnell-Ladegerät Leistungsmerkmale Robustes Gehäuse; Besonderer Ladekomfort durch Schnell-Ladung; Nach automatischer Erkennung der vollständigen Ladung, Umschaltung auf Erhaltungsladung; Größtmögliche Sicherheit durch Temperatur- und Spannungsüberwachung der Akkuzellen; Automatisches Ausschalten von Sender / Empfänger beim Einsetzen in den Ladeschacht;			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Lange Lebensdauer der Akkupacks durch Überladungsschutz und Regenerierung tiefentladener Akkus;
 Automatische Fehlererkennung;
 Mehrere Ladegeräte können kaskadiert und mit einem Netzteil betrieben werden;
 Passend zu: Sennheiser / BA 2015,
 Taschensender/-empfänger mit Ladekontakten der Serien EW 300/500 G2, EW 100/300/500 G3 sowie SKM 2000;

Technische Daten

Eingangsspannungsber.: 10 20 V DC;
 Stromaufnahme: 400 750 mA;
 Ausgangsspannung: 2 x 2,9 V;
 Ladestrom: 2 x 700 mA;
 Ladezeit: ca. 2,5 h;
 Temperaturbereich: 0 40 °C im Betrieb
 Abmessungen: 145 x 80 x 110 mm;
 Gewicht: 310 g;

zum Lieferumfang der Position gehört das erforderliche Netzteil

liefern, im Dozentenpult montieren und betriebsfertig anschließen

1.2.230.	Akkupack für Taschensender	2,000 St
-----------------	----------------------------	----------	-------	-------

Leistungsmerkmale

Ladezustands-Display, 5-stellig LCD;
 Fest bestückt mit 3 NiMH- Akkus;
 Passend zum vorgenannten Taschensender

Technische Daten

Zellen: 3 x NiMH- Akku, fest eingebaut;
 Spannung: 3,6 V;
 Kapazität: ca. 1500 mAh;
 Ladegerät: Sennheiser / L 50;
 Ladezeit: max. 2,5 h;
 Netzteil: Sennheiser / NT 50;
 Ladezustands-Display: 5-stellig LED;

liefern

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.240.	<p>Verstärker Schwerhörigenanlage</p> <p>2-Kanal Induktionschleifenverstärker für Höranlage mit integriertem Phasenshifter für induktive Höranlagen bis 1.300 qm.</p> <p>Der Verstärker weist ein vollautomatisches Diagnosesystem (self-check) auf, das kontinuierlich alle Betriebsparameter überprüft. Die Einstellung des Pegels erfolgt über jeweils einen versenkten Regler auf der Frontplatte. Die Einstellung der Stromstärke erfolgt verdeckt auf der Frontplatte. Eine LED-Kette zeigt die Stromstärke sowie Overload an. Ein Netzteil Ausgang ± 12 V, 100 mA für Zusatzgeräte muss vorhanden sein. Ferner ist ein Monitorausgang zum Abhören der Kanäle vorhanden. Weitere LED-Anzeigen geben über den Betriebszustand Auskunft. Die Kühlung erfolgt über zwei kleine integrierte Lüfter.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Eingänge: 2x Lineeingang: XLR-F 3-pol., symmetrisch Empfindlichkeit: - 30 bis +20 dBu, umschaltbar oder 2x Mikrofoneingang: XLR-F 3-pol., symmetrisch, für 200-600 Ohm Mikrofone, 15dB schaltbare Verstärkung, +12V DC Phantomspannung schaltbar Empfindlichkeit: -55 dBu Slave Ein-/Ausgang zum Anschluss eines Vorverstärkers Vorverstärker Leistung: +/- 12V DC, max. 100 mA Frequenzgangs-Korrektur bei Metallverlusten: Einstellbar von 0 - 3 dB / Oktave Ausgangsstrom: > 13 A pro Kanal Ausgangsspannung: max. 24 V Schleifenwiderstand: min. 0,3 - 5,0 Ohm Kompressor / ACG Control: Bis 36 dB Dämpfung mit fester Attack und Decay Zeit, optimiert für Sprache Anzeige in 6 dB Schritten am Frontpanel Frequenzgang: 80 Hz - 6,5 kHz Netzspannung: 230 V / 45 - 65 Hz, 160 W (nominal) Abmessungen (BxHxT): max. 430 x 44 x 330 mm</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönfeldhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht: max. 7 kg			
	Zum Lieferumfang dieser Position gehören 4 Hinweisschilder auf induktive Höranlagen in den Abmessungen 197 x 252 mm			
	liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	angebotener Typ: '.....'			
	<hr/>			
	Summe 1.2.	Audiotechnik		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Signalmanagement & Steuerung			
1.3.10.	19" Geräteschrank max. 44 HE zerlegt gelieferter Geräteschrank zur Aufnahme von 19 Zoll Geräten. Spezifikationen: Rackeinheiten: mind. 40, max. 44HE Belastung: mind. 400 kg Abmessungen (BxT) max. 610x835 mm Kabelöffnungen: BNC, 13mm, 19mm, 25mm, 38mm Seitentüren, Rückwand und Deckel mit Lüftungsschlitzen und passendem Sockel Eine Tür wird nicht benötigt Die Kabeleinführung von unten durch den Sockel soll luftdicht verschlossen werden. Inkl. Herstellung einer Öffnung zur Kabeldurchführung durch eine Bodenplatte. Der Schrank ist fachgerecht zu erden liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1.3.20.	Systemkabelsatz Zentralentechnik Systemkabelsatz für die erforderliche Innenverdrahtung des vorgenannten 19"-Geräteschranks Alle intern erforderlichen Kabel, Lötleisten, Kleinmaterial, Stecker, Trafos, Beschriftungen, Steckdosen(leisten) und anderes Kleinmaterial, welches zum Betrieb des 19" Racks erforderlich werden, sind in dieser Position pauschal anzubieten. liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1.3.30.	19 Zoll Steckdosenleiste zum Einbau in den Dozententisch Technische Daten Netzanschluss: 1x 230 V IEC C20, 16 A Lastausgänge: 8x rückseitig 230 V IEC C13, 10 A, einzeln schaltbar Steuerung: 1x 10/100 Mbit/s	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Überwachung: Watchdog für jeden Lastausgang separat zuweisbar frontseitiges LED-Display zur Anzeige des Gesamtstromes, IP-Adresse und Fehlermeldungen Programmierbare Ein-/Ausschaltsequenz: ja Einschaltverzögerung: ja, für jeden Lastausgang einzeln schaltbar Schutz vor Stromspitzen: ja, durch automatische Latenzzeit von 1 s bei gleichzeitigen Schaltvorgängen Abmessungen (HxBxT): ca. 4,4 x 43,9 x 12 cm Gewicht: ca. 2,2 kg Betriebstemperatur: 0 - 50 Grad Celsius rel. Luftfeuchte: 0 - 95% nicht kondensierend</p> <p>Das benötigte Montagmaterial zum Einbau in ein 19 Zoll Rack ist Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.3.40.	<p>Gehäuse Videomatrix mit integrierter Steuerung</p> <p>Die Videomatrix besitzt einen integrierten NetLinx-Controller und redundante Stromversorgung. Sie kann mit herstellereigenen Audio/Video Ein- und Ausgangskarten bestückt werden. Pro Karte sind mindestens vier Verbindungen möglich. Das Gehäuse bietet Platz für acht Videoeingangskarten und acht Videoausgabekarten, damit ist eine maximale Matrix von 32x32 möglich. Die Steuerung verwaltet und verteilt analoge und digitale Audio- und Video einschließlich HDMI / HDCP, Steuerung und Ethernet. Die Anlage ist HotSwap fähig. In Verbindung mit DXLink und DGX-Sender und Empfänger ist ein Ende-zu-Ende-Verbindung über Twisted-Pair-Kabel möglich.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Maximale Datenrate: 12,8 Gbps pro Kanal Matrixgröße (max.) 32x32 Einheiten: 6 Ethernet Port: LAN 10/100/1000 Protokolle: TCP/IP, UDP/IP, CIP, SMTP, SNMP Speicher: SDRAM 256 MB NVRAM 1MB Flasch 2GB Programmierschluss: USB Mini-AB MTBF: 92.000 Stunden Wärmeabgabe: max. 3173 BTU/h (mit Redundanz)</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>max. 6005BTU/h (ohne Redundanz) typ. 1996 BTU/h (voll bestückt, mit Redundanz) Lautstärke: <54 dB(A) bei 1m Entfernung Umweltbedingungen: 0-40 °C 5-85% relative Luftfeuchtigkeit Spannungsversorgung: AC 100-240V 50-60Hz Leistungsaufnahme: max. 1760W (ohne Redundanz) max. 930 W (mit Redundanz) typ. 585 W (nur HDMI, mit Redundanz) Abmessungen (BxHxT): ca. 480x265x510mm Gewicht: ca. 34 kg</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat: AMX Typ: Enova DGX</p>			
1.3.50.	<p>Eingangskarte DXLink Fiber MM passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040)</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Kompatible Formate: Video/ Audio Anschlüsse: 4x Fiberglas duplex Datenrate max: 10,3 Gbps Fiberglaskabeltyp: Multimode Simplex 50/125 µm oder 62,5/125µm Kabellänge max: 900m (bei 50µm) 450m (bei 62,5µm) Anschluss: SC Optical optisch: Dämpfung: 9,75 dBm Modulation: optische Amplitudenmodulation (OMA) Output: -6,25dBm Eingangsempfindlichkeit: -16dBm Wellenlänge: 850nm Delay 1µs Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 1080i (60;9,94;50fps); 576i (100;50fps);480i(60fps) Unterstützte Farbtiefe: min. 24 bit Unterstütztes Audio: Analog oder S/PDIF) Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz</p> <p>liefern und montieren</p>	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.60.	Eingangskarte DXLink Twisted Pair passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Kompatible Formate: HDMI Video/ Audio/ Ethernet/ USB(HID)/ Steuerung Signaltyp: DXLink Twisted Pair Anschlüsse: 4x RJ-45 Datenrate max: 10,2 Gbps Kabeltyp: Cat6,Cat6A,Cat7 Kabellänge max: 100m Video Datenrate: max. 4,95Gbps / 6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 165 MHz / 225 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4,YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 3D-Format Unterstützung: ja, wenn Scaler im Bypassmodus Audio-Formate: Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Latenz: 5µs liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.3.70.	Eingangskarte Audio passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Audiosignaltyp: Analog Stereo Audioeingänge: 16 Eingangspegel: +3dBu Impedanz: 10kOhm A/D-Wandlung: 48kHz, 24bit Referenzpegel: +3dBu=0dBfs Dynamikbereich: -30dBu - +2dBu -30dBfs - +2dBfs Analoger Ausgangspegel: +2,8dBu, unsymmetriert Ausgangsimpedanz: >5kOhm	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Frequenzbereich: +-0,3dB, 20Hz-20kHz THD: 0,04% bei 1kHz (-10dBu-+2,8dBu) Signal-Rausch-Abstand: >95dB Synchronisation: TBA Audioausgänge: 8 liefern und montieren			
1.3.80.	Ausgangskarte DXLink Fiber MM passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Kompatible Formate: HDMI Video/ Audio/ Ethernet/ USB(HID)/ Steuerung Signaltyp: DXLink Multimode Anschlüsse: 4x Fiberglas duplex Datenrate max: 10,3 Gbps Fiberglaskabeltyp: OM3 50/125 µm Kabellänge max: 300m Wellenlänge: 850nm Kabeldämpfung: 6,8dB Ausgangsleistung: -1dBm Latenz: 5µs Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz Unterstützte Farbtiefe: min. 24 bit Video Datenrate: max. 4,95Gbps / 6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 165 MHz / 225 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) HDCP-Unterstützung: gesamte Matrix Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4,YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 3D-Format Unterstützung: ja, wenn Scaler im Bypassmodus Audio-Formate: Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz liefern und montieren	1,000 St		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.90.	Ausgangskarte DXLink Twisted Pair passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Kompatible Formate: HDMI Video/ Audio/ Ethernet/ USB(HID)/ Steuerung Signaltyp: DXLink Twisted Pair Anschlüsse: 4x RJ-45 Datenrate max: 10,2 Gbps Kabeltyp: Cat6,Cat6A,Cat7 Kabellänge max: 100m Video Datenrate: max. 4,95Gbps / 6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 165 MHz / 225 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4,YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 3D-Format Unterstützung: ja, wenn Scaler im Bypassmodus Audio-Formate: Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Latenz: 5µs liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.3.100.	Ausgangskarte DVI passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Kompatible Formate: DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI Anschlüsse: 4x DVI-I Datenrate max: 4,95 Gbps Videotakt: 165MHz Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 2k: 2048x1024 (47Hz, 60Hz), 2048x1152 (24Hz, 60Hz) 480i, 576i, 1080i Farbraum: RGB 4:4:4 Unterstützte Farbtiefe: 24 bit	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönfeldhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Delay: 24ms progressiv, 48ms skaliert, 5µs Bypass Output: +5V DDC, Pin: 50 mA liefern und montieren				
1.3.110.	Ausgangskarte HDMI passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI Anschlüsse: 4x HDMI Video Datenrate: max. 4,95Gbps / 6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 165 MHz / 225 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4,YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: gesamte Matrix 3D-Format Unterstützung: ja, wenn Scaler im Bypassmodus Audio-Formate: Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Latenz: 24ms progressiv, 48 ms skaliert, 5µs Bypass Output: +5V DDC, Pin: 50 mA liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.3.120.	Ausgangskarte Audio passend zu Gehäuse Videomatrix (Pos. 01.03.0040) Technische Daten: Audiosignaltyp: Analog Stereo Audioeingänge: 16 Eingangspegel: +3dBu Impedanz: 10kOhm A/D-Wandlung: 48kHz, 24bit Referenzpegel: +3dBu=0dBfs Dynamikbereich: -30dBu - +2dBu	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>-30dBfs - +2dBfs Analoger Ausgangspegel: +2,8dBu, unsymmetriert Ausgangsimpedanz: >5kOhm Frequenzbereich: +-0,3dB, 20Hz-20kHz THD: 0,04% bei 1kHz (-10dBu+2,8dBu) Signal-Rausch-Abstand: >95dB Synchronisation: TBA Audioausgänge: 8</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.3.130.	<p>Wandanschluss Typ A zum Einbau in einen Wandversatzkasten, bestehend aus:</p> <p>1x OpticalCon 4 polig</p> <p>Der Einbau erfolgt in einem bauseits vorhandenen Wandanschlusskasten.</p> <p>Zum Lieferumfang gehört der entsprechende Modulträger und ein Klemmrahmen, sowie ein Aufputzgehäuse</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.140.	<p>Wandanschluss zum Einbau in einen Wandversatzkasten Typ B bestehend aus:</p> <p>1x Wandler A/D-D/A-Wandler XLR-Dante 1x Anschlussplatte 2x XLRm 1x Klemmrahmen</p> <p>Technische Daten Wandler:</p> <p>Frequenzgang 20Hz-20kHz THD: <0,01% (1kHz, max. Aussteuerung) Signal-Rausch-Abstand: >95dB Crosstalk: < -90dB Eingang: Phantomspeisung: +48V zuschaltbar Impedanz >10 kOhm Anschlüsse: 2x XLR in Signalpegel: -60dBu+4dBu Eigenrauschen: < -120dBV (bei 45dB gain) Vorverstärkung: 0+45dB CMRR: >65dB (bei 1kHz) Ausgang: Signaltyp: 2x mono symmetrisch oder 1x stereo unsymmetrisch Anschlüsse 1x Phönixklemme 6 polig 1x RJ-45 Dante</p>	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Impedanz: 100Ohm symetrisch, 50Ohm unsymetrisch Signalpegel: max. 15dBu symetrisch max. 9dBu unsymetrisch Digitalisierung: 24 bit Abtastrate: 44,1, 48, 88,2, 96kHz Latenz: 1, 2, 5ms einstellbar Leistungsaufnahme: max. 8,3W Abmessungen (BxHxT) Frontplatte: ca. 33x66x6mm Gerät: ca. 43x66x56mm Gewicht: ca. 100g</p> <p>Spezifikationen Montagerahmen: passend zu oben genanntem Interface Abmessungen (BxHxT): ca. 162x114x6,4mm</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.3.150.	<p>Wandanschlussfeld Typ C zur Anbindung der Nutzergerätetechnik an einen Multiformatwandler bestehend aus: - 1x HDMI - 1x analog Video (HD15) - 1x Audio 3,5mm Klinkeanschluss - 1x Klemmrahmen im Schalterprogramm</p> <p>Das Anschlussfeld ist in einem bestehenden Möbelstück mittels einer passenden Hohlwanddose zu montieren.</p> <p>Zum Lieferumfang gehört ein Breakoutkabel von HD15 auf S-Video, sowie das benötigte Montagezubehör und das Einbringen der Öffnungen. Weiterhin gehören die benötigten Verbindungskabel zwischen Anschlussfeld und Wandler (Länge ca. 1m) zum Lieferumfang.</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.160.	<p>Anschlussfeld Regietisch mit integriertem DXLink-Wandler als Tischeinbauversion</p> <p>Spezifikationen:</p> <p>Anschlüsse: 1x HDMI 1x Sub-HD-15 1x 3,5 mm Stereo-Klinke 1x USB Mini-B</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönfeldhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1x RJ-45 DXLink out Taster: ID Reset DXLink: Datenrate max: 10,2 Gbps Kabeltyp: Cat6,Cat6A,Cat7 Kabellänge max: 100m HD-15: Formate: RGBHV, RGBs, RGsB, YPbPr, Y/c, C unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Impedanz: 75Ohm Signalstärke: 1Vpp (RGB, Y, Y/c, C) 700mVpp (Pb, Pr) 2-5Vpp(HV Sync) Digitalisierung: 24bit, 165MHz HDMI: Video Datenrate: max. 4,95Gbps / 6,75Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 165 MHz / 225 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30,36 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: gesamte Matrix Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Analog Audio: Signaltyp: Stereo analog Signalstärke: max. 2,5dBu Impedanz: 10kOhm Digitalisierung: 24bit, 48kHz Spannungsversorgung: POE Leistungsaufnahme: max. 7W Umweltbedingungen: 0-40 °C 5bis85% rel. Luftfeuchtigkeit BTU: 24BTU/h Abmessungen (BxHxT): ca. 150x120x30mm Gewicht: ca. 0,5kg liefern und montieren			
1.3.170.	EIB Gateway slave	1,000 St	.....	.....
	Technische Daten:			
	Anzeige-LED: Status			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	KNX Input Output Anschlüsse: KNX 2 Pin LAN Speicher: 64Mb RAM 256Mb Flasch Umweltbedingungen: 0-40 °C 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Spannungsversorgung: PoE Abmessungen (BxHxT): ca. 140x40x110mm (inkl.FüÙe) Gewicht: ca. 0,7kg liefern und montieren			
1.3.180.	10-Zoll Touchpanel für den Dozenten Technische Daten: Anzeigebereich: 10" diagonal Nutzbarer Bereich (HxB): 217x136mm Seitenverhältnis: 16:9 Auflösung: 1280x800 Helligkeit: 350 cd/m² Kontrast: 800:1 Farbraum: 16,7 Mio Farben Hintergrundbeleuchtung: LED Touchscreenart: druckempfindlich Betrachtungswinkel: von allen Seiten 85° Speicher: SDRAM: 512MB Flash:4GB, davon nutzbar: 2,4GB Kommunikation: Ethernet, USB, Bluetooth Video-Codecs: MPEG-2 Main Profile max. 720p; 25fps H.264 max. 720p; 25fps MJPEG max. 720p; 25fps Audio: Mikrofon: -42dB +-3dB Lautsprecher: 4Ohm, 1,5Watt, Grenzfrequenz 500Hz Audio-Codecs: MP2 Layer 1und 2, MP3 (8-48kHz) AAC-LC, G.711 Dateiformat: WAV, MP3 Konferenzschaltung: Vollduplex VoIP, Video Chat Signal-LEDs: 2x rot/grün programmierbar Knöpfe: Ruhemodus aktivieren USB-Anschluss: Updates, Filetransfer, JPEG-Bilder Darstellung, HID Peripherie Umweltbedingungen: 0-40 °C 20-85% rel. Luftfeuchtigkeit BTU: max. 27 BTU/h in Betrieb,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>max. 11 BTU/h Standby Spannungsversorgung: PoE Leistungsaufnahme: max. 14W Abmessungen (BxHxT): ca. 255x174x51mm Gewicht: ca. 0,9kg</p> <p>Das benötigte Montagematerial zum Einbau in den Dozententisch ist Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.3.190.	<p>PoE-Injektor</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Anschlüsse: 2x RJ45 LED: zeigt PoE-Verbindung an Schutzschaltungen: Überstromschutz Kurzschlusschutz Temperaturbereich: 0-40 °C Abmessungen (BxHxT): ca. 50x140x35mm Gewicht: 200g Spannungsversorgung: AC 100-240V 47-63Hz PoE: DC 48V 15,4W</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.200.	<p>10 Zoll Touchpanel Regie</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Displaytyp: Aktivmatrix-Farb-LCD Anzeigebereich: 10" diagonal Nutzbarer Bereich (HxB): ca. 217x136mm Seitenverhältnis: 16:9 Auflösung: 1280x800 Helligkeit: 350 cd/m² Kontrast: 800:1 Farbraum: 16,7 Mio Farben Hintergrundbeleuchtung: LED Touchscreenart: druckempfindlich Betrachtungswinkel: von allen Seiten 85° Speicher: SDRAM: 512MB Flash:4GB, davon nutzbar: 2,4GB Kommunikation: Ethernet, USB, Bluetooth Knöpfe: Ruhemodus aktivieren USB-Anschluss: Updates, Filetransfer, JPEG-Bilder Darstellung,</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>HID Peripherie Umweltbedingungen: 0-40 °C 20-85% rel. Luftfeuchtigkeit BTU: max. 110 BTU/h in Betrieb, max. 11 BTU/h Standby Spannungsversorgung: PoE Helligkeit: 350 cd/m² Kontrast: 800:1 Farbraum: 16,7 Mio Farben Leistungsaufnahme: max. 14W Abmessungen (BxHxT): ca. 260x160x100mm Gewicht: ca. 1,2kg</p> <p>Ein passender Standfuß zum Aufstellen auf einem Tisch, sowie ein passendes Netzteil sind Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.3.210.	<p>managebarer Switch 24 Port mit 8 PoE-Ports zum Einbau in einen 19 Zoll Schrank mit Web-basiertem Management</p> <p>Technische Daten</p> <p>Switch-Typ: managed Switch-Ebene: Layer 2 Multicast-Unterstützung: ja QoS: ja Anzahl LAN-Ports: 24, davon max. 8 PoE PoE-Leistung: max. 92 W Anzahl USB-Ports: 2 Basic Switching: 10/100/1000 Base-T SFP-Ports: 2 Netzstandard: IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z Vollduplex: ja IGMP snooping: ja Auto MDI/MDI-X: ja 10G-Unterstützung: ja Spanning-Tree-Protocol: ja Broadcast-Sturmkontrolle: ja Link Aggregation: ja VLAN-Unterstützung: ja, 1023 VLANs DHCP-Server: ja</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Ratenbeschränkung: ja Routing-/Switching Kapazität: 216 Gbit/s Jumbo Frames: ja SSH/SSL Unterstützung: ja Zugriffskontrolle: ja Sicherheit: UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, AS/NZS 60950-1 Eingebauter Prozessor: APM86392 (600 MHz) Flash-Speicher: 128 MB DRAM RAM-Speicher: 512 MB Spannungsversorgung: 100-240 V, 50/60 Hz Stromverbrauch: 33 W Betriebsbedingungen: 5 - 40 Grad Celsius bei 10 - 95% rel. LF Abmessungen (HxBxT): 45 x 445 x 368 mm Gewicht: 5,8 kg</p> <p>Zum Lieferumfang gehört das benötigte Montagezubehör für die Montage in einem 19 Zoll Rack</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.3.220.	<p>Rackschublade 4 HE zum Einbau in ein 19-Zoll-Rack aus schwarzem Stahlblech mit Vollauszug auf kugelgelagerten Laufrollen mit Griff</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.230.	<p>Es ist ein Regietisch mit einer Metallrahmenkonstruktion und einer Arbeitsplatte aus Melaminharz-beschichteter Oberfläche (MDF) zu fertigen und zu liefern. Farbe RAL Pulverbeschichtung nach Architektenwunsch.</p> <p>Der Tisch soll folgende Maße besitzen: Die Arbeitshöhe soll ca. 760mm betragen, die Arbeitsfläche des Tisches soll 6000mm breit und 950mm tief sein. Der Tisch soll auf 8 runden lackierten Stahlbeinen stehen. Die Kabelführung zum Tisch erfolgt über die Rückseitige aus einem Brüstungskanal. Die entsprechend notwendigen Öffnungen und Anpassarbeiten auf der Baustelle sind hier einzukalkulieren.</p> <p>Der Tisch soll zwei festmontierte allseits verschlossene Aufsätze mit eingebauten 19 Zoll-Schienen</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit jeweils 5 HE besitzen. Dabei sollen die Einbauten einen Winkel von 15 Grad haben. Jeder Aufsatz soll eine Einbautiefe von 300 mm haben. Die Aufsätze sollen bündig mit den äußeren Kanten der Tischplatte abschließen.</p> <p>Die Tischplatte ist in maximal 3 Teilen anzuliefern. Eine feste Verbindung nach Aufstellung der einzelnen Teile des Tisches ist vorzusehen.</p> <p>Es ist ein revisionierbares Kabelführungssystem an der Unterseite des Tisches mit insgesamt 10 Durchführungen auf die Tischplatte vorzusehen. Die Durchführungen sind als Möbelauslass aus Metall zu realisieren</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.3.240.	<p>LWL Patchfeld 16 Port inkl. Spleißkassette</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet</p> <p>Frontplatte: Aluminium pulverbeschichtet</p> <p>Anzahl belegte Ports: 16 Steckverbinder: SC duplex, Ferrule Keramik Höhe: 1 HE</p> <p>nicht benötigte Ports sind mittels Blindfeldern zu verschließen</p> <p>Das benötigte Montagmaterial zur Montage in einem 19 Zoll Rack ist Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern, montieren, spleißen und Kabel auflegen</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.250.	<p>Patchkabel LWL MM OM3 passend zu Patchfeld LWL (Pos. Nr. 01.03.0240) Länge: 70 cm. Ausführung SC duplex.</p> <p>liefern</p>	16,000 St	.....	.....
1.3.260.	<p>Cat 6A Patchfeld 14 Port</p> <p>Technische Daten:</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Gehäuse: Stahlblech, pulverbeschichtet</p> <p>Frontplatte: Stahlblech pulverbeschichtet</p> <p>Anzahl belegte Ports: 14 Steckverbinder: RJ45, Cat 6A Höhe: 1 HE</p> <p>nicht benötigte Ports sind mittels Blindfeldern zu verschließen</p> <p>Die benötigten Einbaubuchsen sowie das benötigte Montagmaterial zur Montage in einem 19 Zoll Rack ist Bestandteil dieser Position</p> <p>liefern, montieren und Kabel auflegen</p>			
1.3.270.	<p>Patchkabel Cat 7 Länge 0,5m passend zu Cat 6A Patchfeld (LV-Pos. 01.03.0260). Die Farbe ist mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Länge: 0,5m Belegung: 1:1 Tülle: 180 Grad Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7 Adermaterial: Cu Performance: Cat.7 (gem. EN 50288-4-2) Flammwidrigkeit: gem. EN 60332-1</p> <p>liefern</p>	12,000 St	.....	.....
Summe 1.3.	Signalmanagement & Steuerung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Dozentenpult			
1.4.10.	<p>Medien-Dozententisch</p> <p>bestehend aus: Grundmodul bestehend aus Fußplatte, Hubsäulensystem und Tischkorpus. Abmessungen: 1,96x0,86x0,75-1,05m (BxTxH) (gilt für 10HE; 12 HE auf bes. Anfrage) Bodenplatte 10mm Stahl, 2fach Epoxidharz pulverbeschichtet Basatgrau Eisenglimmer, Ecken gerundet, Kanten gefast, mit Öffnung für Bodentank, möglicher Höhenausgleich +5mm. Hubeinheit mit Bodenplatte und Tischkorpus verschraubt aber für Montagevarianten komplett zerlegbar 2 schwere Aluminiumhubsäulen 152x198mm mit Elektroantrieb je 2500N Hubkraft und geregelter Gleichlauf mittels Hallsensoren, Schnittstelle für programmierbare Höhensteuerung und Steuerung der Motorparameter, Montagemöglichkeit für bauseitige Elektroinstallation. Sockel aus HPL beschichteter Wasserfester Birke Lagensperrholzplatte, Dozenten- Seite reversibel abnehmbar für Installationsarbeiten. 2 Edelstahlaster mit Grüner Kontrolleuchte für Höhensteuerung flächenbündig eingebaut. Alle Metallteile sind mittels Potentialausgleich geerdet. TISCHKORPUS: LINKS: 1 seitlicher Tablarauszug mit Vollauszug linksseitig, 150kg Tragfähigkeit, Fach ist vorgerüstet für eine motorische Hubeinheit für eine Dokumentenkamera. MITTE: Tablarauszug mit Vollauszug, 150kg Tragfähigkeit, mit Fach für Laptop, vorgerüstet für eine motorische Hubeinheit für Bildschirm o.ä. bis 24".Diagonal. Bürstendichtungen an den Kabelschlitzen, RECHTS: Tablarauszug mit Vollauszug, verdeckte Kabelführungskanäle mit Öffnungen für mögliche 68mm DIN Elektrodosen, AUDITORIUMSSEITIG: verschliessbare 1-tlg. Revisionsklappe mit verdeckten Beschlägen, für eine durchgängige Systemverkabelung in alle Bereiche über gesamte Höhe und Breite von einer Person auch abnehmbar.</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1 Systemkanal rechts des Dozenten für den Anschluss des Schließsystems mit 68mm DIN Dose und Montagemöglichkeit für Mikrofonhalterung, Codeschloss und Taster für Hubeinrichtung. Montagemöglichkeit für elektronische Schlösser für alle Bedienerseitigen Türen, Klappen oder Auszüge sind bereits vorgerüstet. Alle Installationsbereiche erhalten gleichschließende Schlösser mit auswechselbaren Schließzylindern die nur von Servicepersonal geöffnet werden können. Ausführung: Außenkorpus Birke-Multiplex 18mm HPL ähnl. RAL 7022 beschichtet, Alternativ Furnier nach Wahl und gestalterischer Abstimmung (s. Einzelposition). Grund- Tragplatte Birke-Multiplex 28mm beschichtet. Aussen:Basaltgrau mit Kanten in farbgleich beschichteter Multiplexplatte präzisions-"peelgefräst" und in Sichtbereichen farbgleich ABS 2mm beschichtet. Innenfarbe: HPL ähnl. RAL 7022 Sockel: Stahlblech, Basaltgrau Eisenglimmer pulverbeschichtet. Gehrungen mit Metallwinkelfedern mittels 2K Epoxidharz verklebt, sonstige Verbindungen mindestens 6fach gedübelt und Verklebt</p> <p>19" Schienen für ein seitliches Korpusmodul</p> <p>Aufsteckbare Fahreinrichtung aus 4 Schwerlastrollen Jeder Einheit mit 150kg Tragkraft mit je 3 Laufrollen. Incl. Kunststoffkoffer zur Aufbewahrung. zusätzlich 2 Handlingspodeste steckbar gem. Betriebsanleitung. Wird bei mehreren Tischen u.U. nur einmal benötigt.</p> <p>Hubeinheit für Dokumentenkamera, links (nur in Verbindung mit Unterbaucontainer, links) versenkbar Projektions- und Auflageplatte magnetisch haftend 510x370mm, elektromotorisch verstellbar. Hub max 30cm Höhe der zusammengeklappten Kamera bis 200mm. (Alternative Höhen auf Anfrage) Ausführung Stahl Basaltgrau Eisenglimmer Pulverbeschichtet. Motorhöhen per Software programmierbar. Mit Sicherheitsschaltung und nur bei ganz</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geöffneten Auszügen zu bedienen.			
	Hubeinheit für Monitor, mitte Elektromotorisch herausfahrbare Bildschirmhalterung für das mittlere Tischfach, für Bildschirm bis 10kg und max. Größe 62 x 45 x 10 (8*)cm mit verstellbarer Vesa-Montageplatte 75/100mm			
	Steuergerät für bis zu 2 Hubeinheiten			
	Rednerpult schrägstellbar als Zusatzausstattung des mittleren Tablar auszuges. 1 Hochstellbeschlag für die Pultfunktion in 5 Positionen mit versenktem Griff. In der Arbeitsfläche eine herausziehbare selbstsichernde Anlageschiene für Manuskripte. Stahl Basaltgrau Eisenglimmer Pulverbeschichtet. Die Konstruktion erlaubt ein sicheres Verstellen ohne Quetschgefahr für Finger und Hand Bei abgeschlossenem System ist der Klappmechanismus vandalismussicher arretiert.			
	Arretierung des mittleren Faches für eine bessere Nutzung mit Rollstuhl oder als Schreibfläche.			
	Zentralcodeschloß frei programmierbar, Tastatur und Rahmen Edelstahl, Tasten hinterleuchtet. 2000 Nutzercodes, 4-6stellig. Verwendung von Transpondern (Universal 125kHz / EM4102 und Wiegand) bereits integriert, Wahlweise mit 12 V Schaltausgang für die bauseitige Ansteuerung von Lastrelais. Zentralcodeschloß nach Standard TU Dresden			
	Ausfräsung für Einbautank CableCubby nach Abstimmung.			
	1 Montageplatte für LED + MICRO zur Montage einer steckbaren LED Leseleuchte und eines Mikrofons mit Bohrbild nach Kundenangabe.			
	Pultgehäuse für AMX Display aus Stahl 1mm Basaltgrau Eisenglimmer			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Pulverbeschichtet, auf rechtem oberem Auszug platziert. Mit Kabelkette unterhalb des Auszuges für 2 Zuleitungen. Grössenanpassung über farbgleiche adapterplatte möglich</p> <p>Schalen in rechtem TablarFach für Microphone - Ladegeräte / Microport.</p> <p>Unterbaucontainer beidseitig 12 HE, davon 1 Unterbaucontainer mit EMV-Schutzgehäuse ausgestattet und an Potentialausgleich angeschlossen.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Hersteller: Baumgarten Tischler Typ: CoNext M</p>			
1.4.20.	<p>mittels Netzwerk schaltbare Steckleiste</p> <p>19 Zoll Steckdosenleiste zum Einbau in den Dozententisch Der Steckdosenleiste ermöglicht das Schalten von elektrischen Geräten über ein TCP/IP-Netzwerk oder eine serielle Verbindung. Auf der Geräterückseite befinden sich acht Lastausgänge (max. 10 A). Diese acht Power Ports sind jeweils separat über ein Webinterface, über die serielle Schnittstelle, über SNMP oder den Taster am Gerät schaltbar. Durch die IEC-Lock-Kupplungen wird ein Schutz vor unbeabsichtigtem Lösen der angeschlossenen Kaltgerätekabel geboten. Dank Sensoranschluss kann die Umgebungstemperatur überwacht werden. Technische Daten</p> <p>Netzanschluss: 1x 230 V IEC C20, 16 A Lastausgänge: 8x rückseitig 230 V IEC C13, 10 A, einzeln schaltbar Steuerung: 1x 10/100 Mbit/s Überwachung: Watchdog für jeden Lastausgang separat zuweisbar frontseitiges LED-Display zur Anzeige des Gesamtstromes, IP-Adresse und Fehlermeldungen Programmierbare Ein-/Ausschaltsequenz: ja Einschaltverzögerung: ja, für jeden Lastausgang einzeln schaltbar Schutz vor Stromspitzen: ja, durch automatische Latenzzeit von 1 s bei gleichzeitigen Schaltvorgängen</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen (HxBxT): ca. 45 x 440 x 120 mm Gewicht: ca. 2,2 kg Betriebstemperatur: 0 - 50 Grad Celsius rel. Luftfeuchte: 0 - 95% nicht kondensierend liefern, montieren			
1.4.30.	Mikrofon Dozent Breitband-Miniaturkondensatormikrofon mit MicroLine-Richtcharakteristik und Mute-Schalter/LED. Der Schwanenhals ermöglicht eine flexible Positionierung des Mikrofons. Es ist ein Schutz gegen HF-Interferenzen integriert. Zusätzlich verfügt das Mikrofon über einen 80 Hz Filter, der die Aufnahme von niederfrequenten Umgebungsgeräuschen reduziert. Spezifikationen Bauart: dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon Richtcharakteristik: Niere Frequenzbereich: 30-20.000Hz Untere Grenzfrequenz: 80 Hz Verstärkungsabfall: 18dB pro Oktave Empfindlichkeit: -35dB bei 1Pa Nennimpedanz: 250Ohm Grenzschalldruckpegel: 133 dB bei 1kHz Dynamikumfang: 109 dB bei 1kHz Signal-Rausch-Abstand: 70dB Phantomspeisung: DC 11-52V, ca. 4mA Schalter: Flat (Trittschalldämpfung), Roll-off, Mute Anschluss: 3-pin XLRM Abmessungen: Kopfdurchmesser: ca. 8mm Basisdurchmesser: ca. 20mm Länge: ca. 425mm Gewicht: ca. 130g liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.4.40.	interaktiver Vorschaumonitor Dozent Interaktives Panel zum Einbau in das Dozentenpult. Technische Mindestanforderungen: - Größe: 650 x 400 x 55 mm - Gewicht: 8,5 kg mit Standfuß	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Bildschirmgröße: 54,5 cm- Technologie: H-IPS-LCD- Anzeigbare Farben ca: 16,7 Millionen- Seitenverhältnis: 16:9- Blickwinkel: 178°- Kontrastverhältnis: 1000:1- Helligkeit: 230 cd/m²- Reaktionsrate: 14 ms- Aktive Fläche: 479 x 271 mm <p>Händigkeit: für Rechts- und Linkshänder geeignet Systemvoraussetzungen PC: Windows® 10</p> <p>inkl. Zubehör und Anschlusskabelsatz liefern und auf dem Medientisch (Pos. 01.05.01) montieren.</p> <p>Die Anbindung an den bauseits beigestellten PC ist in diese Position mit einzukalkulieren.</p>			
1.4.50.	dimmbare LED-Pultleuchte	1,000 St	.....	.....
	<p>Zeitloses Design in Verbindung mit modernster LED-Technik und hochwertiger Verarbeitung. Einfache mechanische und elektrische Montage sowie sehr robuste Konstruktion für die besonderen Anforderungen an eine Rednerpultleuchte. Hoher Farbwiedergabe-Index con CRI=90 für ein angenehmes Arbeitsumfeld. Mittels frontseitigen Taster kann die Leuchte von 10 bis 100% gedimmt, sowie ein und ausgeschaltet werden.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Leuchtenkopf: Aluminium, schwarz eloxiert Bestückung: min. 9x SEOUL SEMI SMD-LED neutralweiß (3700 K) Farbwiedergabe-Index CRI = 90 Beleuchtungsstärke: min. 1200 lx bei 30 cm Abstrahlwinkel: ca. 80 ° Gesamtleistung: max. 4,2 Watt Steckverbinder: Sensorstecker M8 Stromversorgung: mittels Netzteil dimmbar für 110-240 V AC Abmessung: ca. 150 x 20 x 530 mm (Länge Kopf x Kopfdurchmesser x Gesamtlänge)</p> <p>Lieferung inkl. Vorschaltgerät für 110- 240 V AC und Festmontageset.</p> <p>liefern und auf dem Medientisch montieren und betriebsfertig anschließen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofhörssaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.60.	<p>Modulträger zum Aufbau von Signalanschluss- und Bedienfeldern zum Tischeinbau</p> <p>Modular bestückbarer, einbaubarer Träger für Signalanschlussfelder, Kabeldurchführungen und Steckdosen für den Stromanschluss zum Tischeinbau. Der Deckel gleitet aus dem Weg, wenn er vollständig geöffnet ist und lässt sich zum Schließen leicht herausziehen und zuklappen. Werden die Kabel nicht verwendet, dann können sie außer Sicht aufbewahrt werden, wobei sie mit dem System verbunden bleiben. Die Anschlussbox bietet so einen diskreten Zugang zu Kabeln und Anschlüssen, wenn sie gebraucht werden. An seiner Unterseite befinden sich verstellbare Felder mit drei unterschiedlich großen Öffnungen für zahlreiche Kabeldurchmesser. Die Anschlussplatten und Netzsteckdosen sind höhenverstellbar, so dass sie entsprechend den Kabellängen und Anschlusstypen angepasst werden können.</p> <p>Abmessung: Top-Platte ca. 210 x 175 mm (L x B) Box unter Tisch max. 165 x 200 x 125 mm (L x B x T) Stärke der Tischplatte: 19 bis 51 mm Tischausschnitt: ca. 200 x 161 mm Gewicht: max. 6 kg</p> <p>Gehäuse und Deckel: Metall schwarz oder Aluminium gebürstet nach Wunsch des AG</p> <p>im Lieferumfang enthalten:</p> <p>wiederverwendbare Ausschnittschablone Einsätze für Kabeldurchführung EU-Steckdose Befestigungsmaterial für Box und Einbauelemente</p> <p>Bestandteil der Position ist das Herstellen des Ausschnittes im Dozententisch für die Anschlussbox. Dabei ist darauf zu achten, dass keine sichtbaren Beschädigungen auf der Tischplatte (Einreißen der Oberfläche ö. ä.) entstehen.</p> <p>Die Position auf dem Dozententisch ist mit dem AG/FP vorher abzustimmen!!</p> <p>liefern, komplett im Tisch montieren und betriebsfertig</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	anschießen			
1.4.70.	<p>Es ist ein Anschlussfeld als 19 Zoll-Frontplatte mit folgenden Anschlüssen herzustellen: 1x DVI 1x VGA 1x Audio 2x LAN</p> <p>Die Beschriftung soll mittels Gravur nach Absprache mit dem AG/Fachplaner erfolgen.</p> <p>Die Pigtails sind mit einer Länge von ca. 1m an das Anschlussfeld angebracht werden</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.4.80.	<p>Anschlusskabelsatz für den Anschluss der Nutzergerätetechnik (Laptop u. ä.) an das Signalmanagementsystem aus HDMI-Kabel, DisplayPort-Kabel, VGA-Kabel sowie Audio-Stereo-Kabel für PC-Anschluss (Mini-Klinke) zum Anschluss an den Systemkabelsatz zur Signalübertragung auf die Signalmanagement-Kreuzschiene.</p> <p>Länge ca. 3 m</p> <p>In dieser Position enthalten ist das Verlegen der Kabel im CableCubby und eine entsprechende Zugentlastung. Die Kabel sind am CableCubby abzufangen und an den Systemkabelsatz anzuschließen. Die Kabel sind als Standard-Anschlusskabel auszuführen.</p> <p>liefern und anschließen</p>	1,000 St	.....	.....
1.4.90.	<p>Systemkabelsatz für die erforderliche Innenverdrahtung des 19"-Racks im Medientisch. Alle intern erforderlichen Kabel, Lötleisten, Kleinmaterial, Stecker, Trafos, Beschriftungen, Steckdosen und anderes Kleinmaterial, welches zum Betrieb des 19" Racks erforderlich werden, sind in dieser Position anzubieten.</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und montieren			
1.4.100.	<p>Multipin-Anschluss zur Anbindung des Dozententisches im Bodentank.</p> <p>Es ist ein modular bestückbarer Multipinanschluss in Metallausführung mit einer Verriegelung durch einen Bügelverschluss herzustellen. Es sind insgesamt 2x 230 V, 1x Potentialausgleich, 8x LC und 2 Audio-Anschlüsse einzuplanen.</p> <p>Zum Umfang der Position gehört ein Sockel passend zum Steckverbinder, mit integriertem passenden Gegenstück zum Steckverbinder. Die Verriegelung erfolgt mittels 2 Bügelverschlüssen, welche in je 2 Nasen am Steckergehäuse einrastet. Der Kabelabgang erfolgt seitlich.</p> <p>Es dürfen maximal 2 Steckverbinder genutzt werden.</p> <p>Zum Lieferumfang gehören passende Abdeckkappen für Sockelgehäuse und Stecker, sowie benötigtes Systemzubehör (Patchkabel etc.)</p> <p>Als Qualitätsstandard ist das Modulsystem des Herstellers Harting anzunehmen.</p> <p>Bei Ausführung mit mehreren Steckverbindern sind die einzelnen Steckverbinder eindeutig, dauerhaft und abriebfest zu kennzeichnen (farblich oder Nummerierung).</p> <p>Multipin-Anschluss mit allem benötigten Montagematerial und Modulen liefern, alle benötigten Anschlüsse auflegen, in Bodentank einbauen und prüfen.</p> <p>Die Steckverbinder werden in einen bestehenden Bodentank montiert. Das entsprechende Montagematerial zur Befestigung der Sockel ist Bestandteil dieser Position.</p>	1,000 St	.....	.....
1.4.110.	<p>Multiformat Umschalter</p> <p>Der Multiformat Umschalter ermöglicht es bis zu 5 verschiedene Quellen an einem HDMI-Ausgang darzustellen.</p> <p>Spezifikationen</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Eingänge: 3x HDMI 2x VGA 1x 3,5mm Stereoklinke 1x USB Mini-B Ausgänge: 3x RJ-45 1x HDMI 1x DXLink 1x USB A 1x USB B 1x AxLink Keypad Control 1x Single externer Button/ Kontroll-LED 1x Dual externer Button/ Kontroll-LED DXLink: Signaltyp: Digitales Vidio, audio, Ethernet, bi-direktionale Steuerung Datenrate: max. 10,2GBps Kabeltypen: Catt6, Cat6A, Cat7 Kabellänge: max. 100m HDCP-Unterstützung: ja Ethernet: Geschwindigkeit: 10/100Mbps Typ: Auto MDI/MDI-X Anzeige LEDs: Datentransfer, Verbindungsstatus, Geschwindigkeit, Modusinformationen HDMI: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI, DisplayPort++ Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: gesamte Matrix Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Analoges Video: Format: RGBHV Auflösung: max. 1920x1200 Auto-Justage: unterstützt Digitalisierung: 24-bit, 165MHz Stereo-Audio: Eingangsspegel: max. +2dBu Digitalisierung: 24-bit, 48kHz Referenzpegel: +2,5dBu=0dBfs Umweltbedingungen: 0-40 °C 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Spannungsversorgung: AC 110-240V, 47-63Hz Leistungsaufnahme: 48W Abmessungen (BxHxT): ca. 250x40x180mm Gewicht: ca. 1,6kg</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.120.	<p>Wandler HDMI-LWL MM</p> <p>Der HDMI-LWL Wandler sendet analoge und digitale Audio- und Videosignale, einschließlich HDMI mit HDCP bis zu 300 Meter über Multimode-Faser. Verwendung der DXLink Fiber Sender in Verbindung mit einer Videomatrix. Unkomprimiertes Video wird mit 10Gbps übertragen. Der Wandler sendet und empfängt Steuerbefehle von der Videomatrix.</p> <p>Spezifikationen Anschlüsse: 1x Ethernet 1x DXLink Fiber 1x HDMI in 1x HDMI out 1x Analog Stereo 1x IR RX 1x IR TX 1x HD-15 1x RS232 Ethernet: 10/100Mbps DXLink Fiber: Kabeltyp: OM3 50/125µm Kabellänge: max. 300m Datenrate: max. 10,3Gbps Wellenlänge: 850nm Empfindlichkeit: min. -4,3dBm HDMI: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI, DisplayPort++ Video Datenrate: max. 4,95Gbps /5,568Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 185,625 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: ja Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Analoges Video kompatible Formate: RGBHV, RGBs, RGsB, YPbPR, Y/c, C unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576, 1080i Impedanz: 75Ohm Signalumpfang: 1Vpp Digitalisierung: 24bit, 165MHz</p>	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Digitales Audio kompatible Formate: Dolby Digital, DTS, 2 CH L-PCM Auflösung: 16-24bit Abtastrate: 32-96kHz Signalumfang: 200mVPP-600mVpp Impedanz: 75Ohm Referenzpegel: +2,5dBu-0dBfs</p> <p>Analoges Audio Signaltyp: Stereo analog Eingangsspegel: max. +2,5dBu Impedanz: 10kOhm Digitalisierung: 24-bit, 48kHz Referenzpegel: +2,5dBu-0dBfs</p> <p>LEDs: Power Digitales Video digitales Audio analoges Audio Infrarot senden/empfangen RS-232 senden/empfangen Ethernet angeschlossen/aktiv Status USB Umweltbedingungen: 0-40° 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Geräuschentwicklung: max. 45,3dB(A) bei 1m Abstand Spannungsversorgung: AC 110-240V, 47-63Hz Netzteil: DC 12V, 2,5A Leistungsaufnahme: ca. 20W Abmessungen (BxHxT): ca. 220x25x130mm Gewicht: ca. 0,5kg</p> <p>liefern, montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.4.130.	<p>Wandler LWL MM-HDMI</p> <p>Der Fiber-Empfänger verfügt über einen integrierten Scaler, um Integrationsprobleme zu vermeiden. Er empfängt Audio, Video, Steuerung und Ethernet über Multimode -Faser aus bis zu 300 Metern Entfernung. Der Empfänger steuert den angeschlossenen Projektor über RS232 oder IR.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Spezifikationen Anschlüsse: 1x Ethernet 1x DXLink Fiber 1x HDMI out 1x Analog Stereo 1x IR RX 1x IR TX</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1x RS232 Ethernet: 10/100Mbps DXLink Fiber: Kabeltyp: OM3 50/125µm Kabellänge: max. 300m Datenrate: max. 10,3Gbps Wellenlänge: 850nm Empfindlichkeit: min. -4,3dBm HDMI: Kompatible Formate: HDMI,DVI, HDCP Signaltyp: DVI-D, HDMI, DisplayPort++ Video Datenrate: max. 4,95Gbps /5,568Gbps (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Videotakt: 185,625 MHz (im Bypassmodus und Format <=1080p60) Unterstützte Auflösung: 480p bis 1920x1200 bei 60Hz 480i, 576i, 1080i Unterstützte Farbtiefe: 24,30 bit Unterstützte Farbräume: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 und 4:2:2 HDCP-Unterstützung: ja Audioauflösung: 16-24bit Audio Abtastrate: 32-192kHz Digitales Audio kompatible Formate: Dolby Digital, DTS, 2 CH L-PCM Auflösung: 16-24bit Abtastrate: 32-96kHz Signalumfang: 200mVPP-600mVpp Impedanz: 75Ohm Referenzpegel: +2,5dBu-0dBfs Analoges Audio Signaltyp: Stereo analog Eingangspiegel: max. +2,5dBu Impedanz: 10kOhm Digitalisierung: 24-bit, 48kHz Referenzpegel: +2,5dBu-0dBfs LEDs: Power Digitales Video digitales Audio analoges Audio Infrarot senden/empfangen RS-232 senden/empfangen Ethernet angeschlossen/aktiv Status USB Umweltbedingungen: 0-40° 5-85% rel. Luftfeuchtigkeit Geräuschentwicklung: max. 45,3dB(A) bei 1m Abstand Spannungsversorgung: AC 110-240V, 47-63Hz Netzteil: DC 12V, 2,5A Leistungsaufnahme: ca. 20W			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen (BxHxT): ca. 220x25x130mm Gewicht: ca. 0,5kg liefern, montieren und in Betrieb nehmen			
	Summe 1.4.	Dozentenpult		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Kabel			
1.5.10.	HDMI-Kabel 15m konfektioniert Technische Daten: Übertragene Auflösung: mind. Full-HD, 60 Hz Signaltyp: HDMI2.0 Spannung: 30 V Paar-Impedanz: 100 Ohm +- 10 Ohm Steckertyp: HDMI Typ A beidseitig Länge: 15m liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.5.20.	Ltg. NYM-J 3x2,5 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelrinnen oder in Kanäle / Rohre / Unterflurkanäle / Doppel- / Hohlböden einschließlich Öffnen und Schließen der Kanäle. liefern und in Teillängen verlegen	50,000 m	.....	.....
1.5.30.	Koaxialkabel für den Frequenzbereich bis 6 GHz. Das Dielektrikum ist als PE-Compound mit mehr als 50% Luftanteil ausgeführt. Der Werkstoff ist resistent gegen Feuchtigkeit. Der Innenleiter ist als Kupferlitze ausgeführt. Der Außenleiter besteht aus einer überlappenden Kupferfolie mit darüberliegendem Abschirmgeflecht. Das Schirmmaß beträgt 100%. Die Kupferfolie ist auf der Innenseite PE-beschichtet und hierdurch gegen Zerreißen bei zu kleinem Biegeradius geschützt. Die Außenisolierung besteht aus uv-stabilisiertem PVC. Spezifikationen Impedanz: 50 Ohm Dämpfung auf 100m max.432 MHz 14,1 500 MHz 15,5 1000 MHz 22,5 Kapazität: 75 pF/m fmax: 6 GHz Biegeradius: 25mm	25,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Innenleiter: 19x0,37-1,85mm Aussenleiter 1: überlappende Kupferfolie Aussenleiter 2: Kupfergeflecht, mind. 70% Überdeckung Verkürzungsfaktor: 0,83 Außendurchmesser: ca. 7mm Gewicht: 72g/m</p> <p>liefern und in Teillängen in vorhandene Kanäle verlegen Die Leistung umfasst das Öffnen und Schließen der Kanäle</p>			
1.5.40.		4,000 St	.....	.....
	<p>BNC Stecker 50 Ohm passend zu Coaxialkabel 50 Ohm (Pos. 01.02.0030) in gerader Ausführung als Löt- oder Crimpanschluss</p> <p>liefern und montieren</p>			
1.5.50.		2,000 St	.....	.....
	<p>Patchkabel Cat 6A Länge 10m. Die Farbe ist mit dem AG abzustimmen</p> <p>Technische Daten</p> <p>Länge: 10m Belegung: 1:1 Tülle: 180 Grad Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7 Adermaterial: Cu Performance: Cat.6A (gem. EN 50288-4-2) Flammwidrigkeit: gem. EN 60332-1 Steckverbinder: RJ45</p> <p>liefern und in vorhandenen Kanäle verlegen</p>			
1.5.60.		20,000 St	.....	.....
	<p>Patchkabel Cat 6A Länge 10m. Die Farbe ist mit dem AG abzustimmen</p> <p>Technische Daten</p> <p>Länge: 0,5m Belegung: 1:1 Tülle: 180 Grad Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7 Adermaterial: Cu Performance: Cat.6A (gem. EN 50288-4-2) Flammwidrigkeit: gem. EN 60332-1</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steckverbinder: RJ45			
	liefern und in vorhandenen Kanäle verlegen			
1.5.70.	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/70mm PVC-U	20,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-2 (VDE 0604-2-2) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/70 mm, aus PVC-U, Farbe reinweiß (RAL 9010), einschl. aller systembedingten Verbindungsstücke, herstellen von Aussparungen zum entnehmen von Leitungen, verschließen der Fuge zwischen den Kanälen sowie Kanal und Wand mit Acryl (bis 10 mm Fugenbreite), Montagehöhe bis 4 m.			
	liefern und in Teillängen verlegen			
1.5.80.	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/30mm PVC-U	25,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-2 (VDE 0604-2-2) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/30 mm, aus PVC-U, Farbe RAL 9006, einschl. aller systembedingten Verbindungsstücke, herstellen von Aussparungen zum entnehmen von Leitungen, verschließen der Fuge zwischen den Kanälen sowie Kanal und Wand mit Acryl (bis 10 mm Fugenbreite), Montagehöhe bis 4 m.			
	liefern und in Teillängen verlegen			
1.5.90.	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40 mm AP Abstandsschellen	20,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser bis 40 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25°C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	liefern und in Teillängen verlegen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.100.	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser bis 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. Länge der Rohrstücken bis 500mm, Farbe: betongrau liefern und in Teillängen verlegen	20,000 m	.....	.....
1.5.110.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1x 10, CU-Zahl 96 liefern und in Teillängen verlegen und auf Potentialausgleichsschiene auflegen liefern und in Teillängen in vorhandene Kanäle verlegen	50,000 m	.....	.....
1.5.120.	Spleissbox 4 Faser Spleissbox für 4 Fasern zur Verbindung des bauseits verlegten Kabels mit Patchkabeln aus Kunststoff inkl. 1 Spleisshalter und allem systembedingten Zubehör. Die Montage erfolgt auf einer Wand. Steckverbinder: SC/SC liefern und montieren	6,000 St	.....	.....
1.5.130.	Spleissbox 8 Faser Spleissbox für 4 Fasern zur Verbindung des bauseits verlegten Kabels mit Patchkabeln aus Kunststoff inkl. 1 Spleisshalter und allem systembedingten Zubehör. Die Montage erfolgt in einem 19"-Rack Steckverbinder: SC/SC liefern und montieren	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.140.	Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Mehrmodenfaser OM 3, typisch 10 Gbps bis 300 m, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit APC 8 Grad, DIN EN 61753-1, Assemblierungsklasse Grade B, Anzahl Ausbrüche 12, bestückt mit SCD-Durchführungskupplungen, Anzahl Kupplungen '12' St, Anzahl Pigtails '12' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.	1,000 St	.....	.....
1.5.150.	STLB-Bau: 04/2017 061 Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Mehrmodenfaser OM 3, typisch 10 Gbps bis 300 m, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit APC 8 Grad, DIN EN 61753-1, Assemblierungsklasse Grade B, Anzahl Ausbrüche 24, bestückt mit SCD-Durchführungskupplungen, Anzahl Kupplungen '24' St, Anzahl Pigtails '24' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.	1,000 St	.....	.....
1.5.160.	STLB-Bau: 04/2017 061 Konfektioniertes LWL-Kabel, als Mehrmodenfaser, J-VY 2 G 50/125, DIN VDE 0888 (VDE 0888), Mehrmodenfaser OM 3, typisch 10 Gbps bis 300 m, Länge Kabel '0,5' m, Kabelenden bestückt mit Stecker SC.	12,000 St	.....	.....
1.5.170.	STLB-Bau: 04/2017 061 Konfektioniertes LWL-Kabel, als Mehrmodenfaser, J-VY 2 G 50/125, DIN VDE 0888 (VDE 0888), Mehrmodenfaser OM 3, typisch 10 Gbps bis 300 m, Länge Kabel '5' m, Kabelenden bestückt mit Stecker SC.	10,000 St	.....	.....
1.5.180.	Freischalten, Öffnen und Schließen der UV, ISO Messung und Protokoll	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.190.	Lautsprecherkabel 2x2,5mm ² Technische Daten Manteldurchmesser: ca. 10 mm Anzahl Leiter: 2 x 2,5 mm ² Mantelmaterial: PVC Leiterisolation,Durchm.: ca. 3 mm Temperatur min.: -30 Grad Celsius Temperatur max.: 70 Grad Celsius In Teillängen, in vorhandenen Leerrohren oder Kanälen, Unterflurkanälen/Doppel-/Hohlböden (inkl. Öffnen der Kanäle, Zwischendecken oder Doppelfußböden) verlegen. liefern und in Teillängen in vorhandene Kanäle verlegen	20,000 m	.....	.....
1.5.200.	XLR Spezialstecker female mit Sicherungsstift zur Diebstahlhemmung Technische Daten Kapazität zwischen Kontakten: = 4 pF Durchgangswiderstand: = 3 mO Durchschlagsfestigkeit: 1,5 kVdc Isolationswiderstand: > 10 GO (initial) Nennstrom pro Kontakt: 16 A Nennspannung: < 50 V Kabeldurchmesser: 3.5 - 8.0 mm Einsteckkraft: = 20 N Aussteckkraft: = 20 N Lebensdauer: > 1000 mating cycles Leiterquerschnitt: max. 2.5 mm ² Leiterquerschnitt: max. 14 AWG Anschlussart: Solder contacts Verriegelung: Locking nut Knickschutz: Polyurethan liefern und an Kabel montieren	2,000 St	.....	.....
1.5.210.	Industrie Steckverbindung Kupfer RJ45 Bei der Verbindung der Komponenten ist ein hochwertiger genormter Industrie Steckverbinder zu verwenden. Aufgrund der hochfrequenten Signalübertragung ist explizit auf eine Schirmung zu achten.	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die geschirmten RJ 45 Steckverbinder verfügen über einen sog. Bajonett-Verschluss, der ebenfalls eine Zugentlastung vom Kabel vornimmt. Für die Montage und damit bei eventuelle Modifikationen ist kein Werkzeug erforderlich.

Installation:

- Robuster Steckverbinder RJ 45
- mechanische Arretierung
- spezielle Abschirmung

liefern, montieren und prüfen

1.5.220.		1,000 St
-----------------	--	----------	-------	-------

Anschluss für Hörschleife

Es ist im Bereich des Fußbodens eine Durchführung zwischen Medienschrank und Hörschleifenkabel zu schaffen. Der Anschluss der Hörschleife an den Verstärker erfolgt mittels einer dafür geeigneten Rackblende.

Diese Position beinhaltet weiterhin den Anschluss der Rackblende an den Hörschleifenverstärker mittels eines geeigneten Kabels mit einem Querschnitt von 2 Stück 2x2,5 mm² mit einer Länge von ca. 15 m.

Das Auflegen der Kabel, sowie die Lieferung und Montage der Rackblende gehört zum Leistungsumfang dieser Position.

Es ist eine Rackblende mit jeweils 2 Steckverbindern zu fertigen. Jeweils ein Steckverbinder soll der Verbindung des Verstärkers mit der Hörschleife dienen, der Andere soll mit der Erdung verbunden sein. Als Steckverbinder soll Speakon genutzt werden.

liefern und montieren

1.5.230.		8,000 St
-----------------	--	----------	-------	-------

Medienversatz im Schalterprogramm des AG zur Spannungsversorgung 230 V, Anbindung Netzwerk oder Audio-/Videoanbindung.

Zu dieser Position gehört der jeweils passende Steckverbinder:

liefern, fachgerecht montieren und Kabel auflegen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.240.	Bohrungen Im Bereich des Rohbodens ist eine Bohrung auszuführen. Der Durchmesser der Bohrung beträgt ca. 50 mm, die Dicke der Stahlbetonwand ist mit ca. 400 mm anzusetzen. Nach dem Einführen der Kabel ist der Durchbruch durch das in Position 1.05.0250 beschriebene Brandschott zu verschließen.	2,000 St	.....	.....
1.5.250.	Brandschott Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Rohboden bis maximal 1 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke bis 400 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 150 bis 250 mm. liefern und montieren.	5,000 St	.....	.....
1.5.260.	Überspannungsschutz 230 V Steckbarer Geräteschutz, gem. Typ 3 /Class III, für 1-phasige Stromversorgungsnetze mit separatem N und PE (3-Leitersystem: L1, N, PE), mit integrierter stoßstromfester Sicherung und Fernmeldekontakt. Auch für DC-Anwendungen geeignet. Spezifikationen: Abmessungen (HxBxT): ca. 20x90x75mm; 1TE Montageart: Tragschiene 35 mm Meldung Schutz def: optisch, Fernmeldekontakt Ansprechzeit t(L-N): <25ns Schutzpegel U(L-PE): <1,35 kV Kurzschlussfestigkeit: 1,5 kA AC liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
Summe 1.5. Kabel				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schönhofhörtsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Leistungen			
1.6.10.	Spleissen Herstellung eines Fusionsspleisses in einer Spleissbox 4 bzw. 8 Faser inkl. allem systembedingten Zubehör an bauseits verlegten LWL-Leitungen Multimode OM3	12,000 St	.....	.....
1.6.20.	STLB-Bau: 04/2017 061 Messung LWL-Kabel, DIN EN 50173, OF 300, Nachweis der Polarität, Länge und Einfügedämpfung und OTDR-Messung DIN ISO/IEC 14763-3 (VDE 0800-763-3), einseitig, Wellenlänge 850 nm, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Kurzreport (Sammelreport), in 1-facher Ausfertigung.	55,000 St	.....	.....
1.6.30.	Nach Fertigstellung der Anlage und vor der Abnahme ist eine ausführliche Einweisung und Schulung des Betreiberpersonals in die Bedienung der Anlage durchzuführen. Die Teilnehmer an der Schulung und Einweisung werden durch den Betreiber benannt. Bei der Einweisung sind alle Funktionen, Sicherheitseinrichtungen sowie Bedienungsvorschriften der Anlage zu erläutern und vorzuführen. Mit zur Einweisung gehört die Erläuterung von Maßnahmen zur Störungsbeseitigung. Die erfolgreiche Einweisung ist durch den AN zu protokollieren und von den eingewiesenen Personen gegenzuzeichnen. Dauer der Einweisung: eintägig mit max. 6 Stunden Durchführung der Einweisung einschließlich aller Nebenkosten, wie Reisekosten etc.	1,000 Psch	.....	.....
1.6.40.	Dokumentation in 3-facher Ausführung Die Dokumentation der einzelnen Anlagen ist in 3-facher gedruckter Ausführung inkl. 3 Datenträger, zu übergeben.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Folgende Unterlagen sind zu liefern:

- Installationspläne mit eingezeichneten Kabelwegen, Geräten, Anschlusseinheiten und den Zentralen (M1:50).
- Kabelspinne
- Blockschaltbild der Anlagen
- Aufbauzeichnung der medientechnischen Anlagen mit Kennzeichnung der Bauelemente gemäß der Stückliste der eingesetzten Bauelemente mit Angabe Fabrikat, Typ und Seriennummer
- Klemmpläne für alle Verteiler und Anschlussfelder
- Funktionsbeschreibung der Anlagen ausführlich anhand des Pflichtenheftes
- Kurzanleitung für die Bedienung der Anlage (einlaminiert als DIN A4 Seite)
- Ausführliche Bedienungsanleitungen der einzelnen Geräte in Deutsch
- Technische Datenblätter, Gerätebeschreibungen, Handbücher
- Pflege- und Wartungsanweisungen für sämtliche Anlagenteile und eingesetzten Geräte
- Protokoll der Inbetriebnahme
- Protokoll der akustischen Einmessung
- Protokoll der Signalübertragungseinstellungen (Auflösung usw.)

Alle Unterlagen sind sowohl als Hardprint als auch auf Datenträger zu erstellen. Zeichen-Software mit üblichem Format wie PDF, DWG ist zu verwenden.

Für die Übergabe der CAD-Pläne ist das CAFM-Handbuch des Auftraggebers vollumfänglich maßgebend. Sämtliche CAD-Daten sind entsprechend den Vorgaben dieses Handbuches zu übergeben. Das CAFM-Handbuch des Auftraggebers ist vom SIB Sachsen abrufbar

1.6.50.	Die induktive Höranlage ist durch einen Sachverständigen einzumessen und zu verplomben. Es ist ein Prüfprotokoll anzufertigen und der Dokumentation beizulegen. In diesem Protokoll ist der Name des Sachverständigen anzugeben.	1,000 Psch	.....
1.6.60.	Erstellung des Pflichtenheftes in Abstimmung mit dem Auftraggeber und dem Fachplaner. Festlegung und Dokumentation aller Leistungsmerkmale sowie Entwurf der Touchpanel-Layouts sowie des Tastenbedienteils der Mediensteuerung und der	1,000 Psch	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Funktionen inkl. der Anzeige der Rückmeldungen. Touchpanel-Layout und Tastenfeld-Layout als Hardprint zur Freigabe.			
1.6.70.	Programmierung der bestätigten Funktionen, Probelauf und Dokumentation der einzelnen Funktionen.	1,000 psch		.....
	Programmierung der Mediensteuerung und der Audio-DSP inkl. aller Bedienteile und der peripheren Module entsprechend dem bestätigten Pflichtenheft. Die eingesetzten Mediensteuerungssysteme sind als jeweils eine Gesamteinheit zu verstehen. Die Funktionalität ist in dem Raum zu prüfen. Per Webzugriff kann auf die einzelne Mediensteuerung zugegriffen werden. Es sind alle Vorbereitungen zur Einbindung der Steuerungen in das Kontroll- und Überwachungssystem der Hochschule auszuführen. Dabei muss ein Zugriffsschutz nach den Regeln der IT-Administration des AGs eingerichtet werden.			
	Folgende Grundfunktionen sind zu implementieren: - Steuerung der Daten-Video-Projektoren mit ihren Funktionen Ein/Aus, Quellenwahl, Black-Funktion. - Rückgabe von Störmeldungen und Gerätestatus an das Steuersystem - Bidirektionale Kommunikation aller Komponenten des Systems - Programmierung aller Ablaufsteuerungen - Programmierung der Rückmeldungen aller Geräte (sofern möglich) insbesondere der DV-Projektoren inkl. der aktuellen Lampenlaufzeit - Programmierung des gesamten Signalmanagements			
	Programmierung der medientechnischen A/V-Funktionen entsprechend dem bestätigtem Pflichtenheft, inkl. Projektorsteuerung und Audioeinstellungen. Probelauf und Dokumentation der einzelnen Funktionen in allen Räumen.			
	Die gesamte Programmierung ist als maschinenlesbare Version unversiegelt zur Wiederherstellung des "Ist-Zustand" als Bestandteil der Dokumentation zu übergeben. Der Quellcode inkl. aller erforderlichen Unterprogramme und Programmmodule ist in versiegelter Form, als Bestandteil der Dokumentation zu übergeben Sämtliche Software mit dazugehörigen Lizenzkeys sind dem AG zu übergeben			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0512103-EF-1301 **TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal**
LV: 18A50110 **AV-Medientechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.80.	<p>Die Beschallungsanlage ist durch einen Vertreter des Herstellers einzumessen. Es ist ein Prüfprotokoll anzufertigen, welches der Dokumentation beizulegen ist.</p> <p>Folgende Messungen sind durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pegelmessung an insgesamt 9 Punkten im Raum - Sprachverständlichkeit an 9 Punkten im Raum - Frequenzgang an 9 Punkten im Raum 	1,000 St	.....	.....
1.6.90.	<p>STLB-Bau: 04/2017 001 Aufbauen, Abbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, Grundeinsatzzeit wird nicht vereinbart, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet, Gruppe 2 (1,5 kN/m²), 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude.</p>	1,000 St	.....	.....
1.6.100.	<p>STLB-Bau: 04/2017 001 Gebrauchsüberlassung ohne vereinbarte Grundeinsatzzeit für fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, Dauer 7 Tage, Gruppe 2 (1,5 kN/m²), 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude.</p>	1,000 St	.....	.....
1.6.110.	<p>Zusätzliche Arbeitsstunden eines Montageleiters/Obermonteurs zum Stundennachweis.</p> <p>Diese Position muss durch den AG angefordert werden.</p>	20,000 h	.....	.....
1.6.120.	<p>Zusätzliche Arbeitsstunden eines Facharbeiters zum Stundennachweis.</p> <p>Diese Position muss durch den AG angefordert werden.</p>	40,000 h	.....	.....
Summe 1.6.	Leistungen			.....
Summe 1.	audio-visuelle Medientechnik			.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schönfeldhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	audio-visuelle Medientechnik	
1.1.	Videotechnik	.....
1.2.	Audiotechnik	.....
1.3.	Signalmanagement & Steuerung	.....
1.4.	Dozentenpult	.....
1.5.	Kabel	.....
1.6.	Leistungen	.....
Summe 1.	audio-visuelle Medientechnik	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0512103-EF-1301 TUD Barkhausenbau Schöpfungdhörsaal
LV: 18A50110 AV-Medientechnik

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	18A50110	
1.	audio-visuelle Medientechnik	.....
	Summe LV	18A50110 AV-Medientechnik

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 90

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!