

PROJEKT

1424 / DampfloK Erlebniswelt Meiningen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LOS 28 / Medientechnik

AUFTRAGGEBER

Stadt Meiningen
Schloßplatz 1
98617 Meiningen

PLANER

ORT DER ANGEBOTSABGABE / SUBMISSION

TERMINE

Vergabeverfahren:
Datum Angebotsabgabe:
Uhrzeit Angebotsabgabe:
Datum Submission:
Uhrzeit Submission:

BIETER

Name:

Straße:

PLZ / Ort:

Land:

Ansprechpartner:

ANGEBOT

Leistungsverzeichnis (Netto): €

zuzügl. 19,00% MwSt.: €

Leistungsverzeichnis (Brutto): €

Ort

Datum

Unterschrift und Stempel

Auftraggeber	Stadt Meiningen
Planer	
Projekt	1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV	LOS 28 - Medientechnik

Inhaltsverzeichnis

	1 Baubeschreibung u. Allgemeine Vorbemerkungen	3
	2 Projektbeschreibung	7
	3 Schnittstellen	8
	4 Übersicht der beigefügten Unterlagen	8
	5 Übersicht des Leistungsumfangs	8
	6 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	9
	7 Zusätzliche technische Vorbemerkungen Medientechnik	14
01	Grossexponat	20
01.01	Schnitt 2 - Begehbare LOK	20
01.02	Schnitt 1 - Fuehrerstand LOK	25
01.03	Schnitt 3 - Bewegte Raeder	30
01.04	Gesellschaft	35
01.05	Meiningen und das Werk	40
02	Werkstatt	45
02.01	Station Arbeit	45
02.02	Station Materialien	50
02.03	Paedagogik	54
03	Sammelexponat	59
03.01	Videostation Sammelexponat	59
04	Cafe	63
04.01	Videostation Fenster	63
05	Zentrale Komponenten	66
05.01	Serverzentrale	66
05.02	Dienstleistung	75
05.03	Wartung	77
05.04	Stundenlohnarbeiten	78

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

1. BAUBESCHREIBUNG und ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Als Standort für die "Dampflokwelt Meiningen" steht das Gebäude der ehemaligen Kantine des Dampflokwerks zur Verfügung. Die Kantine wurde 1914 im Zuge des Baus der Hauptwerkstätte errichtet und 1949 neu gestaltet sowie räumlich erweitert. Das Gebäude entstammt der Gründungszeit des Werks und ist Teil des Ensembles auf dem Grundstück. Die Ausstellung zur Thematik findet in der historischen Kantine statt und ist damit ein authentischer Ort mit einer unmittelbaren räumlichen und inhaltlichen Verbindung zum Dampflokwerk.

Die historische Kantine steht unter Denkmalschutz und wurde 2014 von der Stadt Meiningen mit dem Ziel erworben, die "Dampflokwelt Meiningen" in dem Gebäude unterzubringen. In Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde wurde das Gebäude saniert und als Ausstellungsort ertüchtigt.

Die historische Kantine besteht aus drei Stockwerken. Ebenerdig zur Straße 'Am Flutgraben' befinden sich im mittleren Stockwerk der ehemalige Hauptspeisesaal mit einer Fläche von ca. 750 qm unter Einbeziehung der beiden Seitenflügel, der als zentraler Ausstellungsraum für die "Dampflokwelt Meiningen" genutzt werden soll.

Im unteren Stockwerk, nach Norden und Westen ebenerdig zum Gelände des Dampflokwerks hin gelegen, befinden sich in einer räumlich kleinteiligen Struktur ehemalige Betriebsräume der Kantine.

01. ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in Meiningen Am Flutgraben 2 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Dampflokwerk der Deutschen Bahn. Die Baustelle kann vom Flutgraben her angefahren werden. Nördlich des Gebäudes liegt eine ebene Fläche für die Baustelleneinrichtung.

Besonderheiten

Die Sanierungs- und Umbauarbeiten erfolgen im für die Dauer der Arbeiten geräumten Gebäude.

Das Objekt steht unter Denkmalschutz. Eine Reihe von Bauteilen wird erhalten und aufgearbeitet bzw. nach Vorbild nachgebaut. Daher ist die Bausubstanz schonend zu behandeln.

Beschreibung

Das Objekt besteht aus einem 1913 und einem 1957 gebauten Teil. Die Geschossebenen der einzelnen Gebäudeteile sind, entsprechend der Gebäudeprofilierung, zueinander versetzt.

Angaben der Raumhöhen gemessen ab OK FFB

Bauteil von 1913:

Gebäudestruktur: U-Form, sich zur Straße Am Flutgraben hin öffnend.

Länge x Breite = ca. 32,35 m x 18,15 m

Traufhöhe ab GOK: ca. 14,0 bis 15,0 m

Firsthöhe ab GOK: ca. 6,6 m

Geschosszahl: 3 (EG, 1.OG, DG)

Kellergeschoss: teilunterkellert

Untergeschoss: teilweise vorhanden (Achse A-D) / RH bis ca. 2,80 m

Erdgeschoss: RH ca. 3,05 m

1. Obergeschoss: teilweise vorhanden RH ca. 2,7m

Dachgeschoss: RH bis ca. 6,0 m

Bauteil von 1957:

Gebäudestruktur: Hauptraum des Gebäudes mit Satteldach sowie zwei Seitenschiffen mit Flachdächern.

Länge x Breite: ca. 30,25 m x 20,10 m

Traufhöhe ab GOK UG: ca. 9,45 m

Firsthöhe ab GOK UG: ca. 12,4 m

Geschosszahl: 2 (UG; EG)

Kellergeschoss: teilunterkellert

Untergeschoss: RH von ca. 2,04 m bis 3,0 m / teilweise ebenerdig zugänglich

Erdgeschoss: RH ca. 5,80 bis UK Deckenbinder im Hauptraum / ca. 4,00 m bis UK Flachdach in den Seitenräumen

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Dachgeschoss: Binderhöhe ca. 3,30 bis UK First

Konstruktionshinweise

Bauteil von 1913:

2-geschossiges Bestandsgebäude in Massivbauweise
Vordergebäude als Mauerwerksbau mit Holzstabdach und Holzbalkendecken,
massive Decke über UG, Aussteifung über MW-Wände
Errichtung Aufzug mit StB-Wände

Bauteil von 1957:

Anbau als Mischkonstruktion mit Flachdach an den Seitenbereichen,
Stahlbinderkonstruktion als Hauptdach, Aussteifung über Stahlbetonrahmen und -Unterzüge,
Dacherneuerung mit Trapezblecheindeckung
Herstellung neuer StB-Decke ü. UG im Anbau und EG im Vordergebäude,
Errichtung Stahlrahmenkonstruktion für Fassade im EG Anbau

in beiden Bauteilen:

Errichtung neuer Mauerwerksverbände im EG und UG,
Abfangung durch Stahlunterzüge und Stahl- bzw. Stahlbetonstützen,
Gründung auf Streifenfundamenten, elastisch gebetteter Bodenplatte, neue StB-Decke auf Pfahlkopfbalken und -platten mit Mikrobohrpfählen.

Zugang und Zufahrt

Das Gebäude ist über das profilierte Gelände wie folgt zugänglich:

Bauteil von 1913:

UG - Westflügel: nahezu ebenerdig über 1 Tür an der Westseite.
EG - Ostflügel: nahezu ebenerdig über jeweils 1 Tür an der West- und Südseite

Bauteil von 1957:

UG: ebenerdig über jeweils 2 Türen an der West- und Nordseite sowie über einen schmaleren abgegrabenen Bereich auf der Ostseite.
EG: über eine Podestkonstruktion an der Ostseite.

Innerhalb des Gebäudes befinden sich 3 Treppenhäuser.

02. ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN, ZUR BAUSTELLE UND DURCHFÜHRUNG

Örtliche Baustellenbedingungen

Der AG legt einen verbindlichen Baustelleneinrichtungsplan (Anlage 01) vor.

Befahrbarkeit / Kranstellung/ Gerüst

Kleingeräte wie Bobcats u.ä. können in das Gebäude gefahren werden.
Lasten und Tragfähigkeiten sind eigenverantwortlich zu prüfen.

Gerüste und Montagehilfsmittel werden nicht bauseitig gestellt.
Es steht auf der Baustelle kein durch den AG gestellter Kran zur Verfügung.

Mitnutzung von Grundstücken der Deutschen Bahn

Einschränkungen des Dienstbetriebes des Dampflokwerkes sind zu vermeiden, Verschmutzungen sind sofort zu beseitigen.
Die Nutzung von Flächen, z.B. auf dem Hof des Dampflokwerkes für Containerstellung, Kranstellung oder Transporte sind 14 Tage im Voraus schriftlich der Bauüberwachung anzuzeigen.

Es wird auf den Baustelleneinrichtungsplan und den SiGe-Plan, der mit Auftragserteilung übergeben wird, hingewiesen.

Die Baustelleneinrichtung (Container, Lagerflächen, Geräteaufstellung kann auf der östlich gelegenen Fläche des zukünftigen Parkplatzes erfolgen. Vom Flutgraben her besteht eine Zufahrt. Eine weitere Fläche befindet sich nördlich auf Höhe Untergeschoss. Die Größe der

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Flächen ist beschränkt, siehe Plan.

Bauversicherung

Der AG hat eine Bauleistungsversicherung abzuschließen. Versichert sind sämtliche Lieferungen und Leistungen für das im Versicherungsvertrag bezeichnete Bauvorhaben. Die Selbstbeteiligung je Schadensereignis beträgt:

- im Allgemeinen: 500,- € netto
- für Altbauten gegen Sachschäden: 10% der Schadenssumme, mindestens 500,- € netto
- für Sachen im Gefahrenbereich und Einbruchdiebstahlrisiko: 10% der Schadenssumme, mindestens 500,- € netto

Die Selbstbeteiligung ist im Schadensfall jeweils von derjenigen Partei zu übernehmen, welche nach VOB/B die Gefahr zu tragen hat. Vom Auftragnehmer wird ein anteiliger Prämierbetrag von 0,27% der Abrechnungssumme (brutto) gefordert. Der Versicherungsumfang ist im Versicherungsschein und den dazugehörigen Versicherungsbedingungen geregelt.

Projekthandbuch

Das Projekthandbuch wird Bestandteil des Vertrages. Formalien und Prozesse sind einzuhalten, Formblätter sind anzuwenden.

Baukamera

Im Innen- und Außenbereich wurden Baukameras installiert, welche in regelmäßigen Abständen Bilder von der Baustelle machen. Dabei kommt eine Software zum Einsatz, welche durch Verpixelung eine Gesichtserkennung unmöglich macht.

Medien

Die Anschlusspunkte für Bauwasser befinden sich im Außenbereich Achse A/7, für Baustrom an Baustromverteiler A80 verlängerte Achse 7.

Baustrom bis 87 kVA und Bauwasser DN 15 und DN 20 stehen bauseits zur Verfügung.

Die Verbrauchskosten werden jeweils mit 0,1 % der Schlussrechnungssummen auf den AN umgelegt.

Schadstoffe

Es ist im Zuge des Ausbaus zu bearbeitender Bauteile nicht auszuschließen, dass verdeckt liegende, schadstoffhaltige Baustoffe angetroffen werden. Es wird auf die diesbezügliche Eigenverantwortlichkeit des AN hingewiesen, vorgefundene verdächtige Materialien unverzüglich der Bauüberwachung des AG zu melden, um Untersuchungen zu veranlassen.

Bei Antreffen schadstoffhaltiger Bauprodukte ist die DGUV 101-004 sowie TRGS 524 zwingend durch qualifiziertes Personal einzuhalten und bei der zuständigen Berufsgenossenschaft des AN rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Der Nachweis der Anmeldung ist dem AG bzw. seiner Bauüberwachung vorzulegen.

Beräumung der Baustelle

Eine Reinigung der Transportfahrzeuge für Beton und andere Stoffe sowie der Betonpumpen kann nicht im Baufeld oder im Bauwerk erfolgen, dies ist beim AN oder Lieferanten zu organisieren.

Das vollkommene Abräumen der Baustelle hat spätestens 14 Wochentage nach entsprechender Anweisung durch die örtliche Bauüberwachung zu erfolgen.

3. ANGABEN ZUR DURCHFÜHRUNG

Durchführung

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten im Bauablauf abschnittsweise entsprechend den Erfordernissen des übrigen Ausbaus, nach Festlegung durch die Bauleitung auszuführen.

Art und Umfang von Eignungs- und Gütenachweisen

Es sind vor Einbau von Materialien die entsprechenden Datenblätter und Zulassungen vorzulegen. Der AG erteilt die Freigabe der zu verwendeten Materialien, weitere besondere Anforderungen werden im LV gesondert erwähnt.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Materialien

Andere als in der Leistungsbeschreibung aufgeführte Materialien dürfen nur verwendet werden, wenn sie der Bauüberwachung des Auftraggebers vor Baubeginn zur Prüfung vorgelegt und freigegeben werden.

Entsorgung und Stoffen, Bauschutt

Alle bei den durch den AN auszuführenden Arbeiten werden anfallende Abfälle Eigentum des AN. Sie sind nach Entsorgungsanforderung zu trennen, in Behältern des AN zu sammeln und ordnungsgemäß auf eine vom AN zu wählende Deponie- oder Recyclinganlage zu entsorgen. "Schuttberge" werden ausdrücklich nicht zugelassen.

Fachbauleiter

Der AN hat spätestens zu Beginn der Arbeiten einen Fachbauleiter schriftlich zu benennen, der als Entscheidungsbefugter eingesetzt wird. Dieser hat, wenn Arbeiten des AN ausgeführt werden, vor Ort anwesend und der deutschen Sprache mächtig zu sein. Er hat in die unmittelbar auszuführenden Arbeiten einzuweisen und alle erforderlichen Belehrungen zum Arbeitsschutz nachweislich vor Beginn der Arbeiten durchzuführen. Der AN ist verpflichtet, Tagesberichte zu führen, die wöchentlich der örtlichen Bauüberwachung vorgelegt werden. Weiterhin ist der AN verpflichtet, der Bauleitung zu den wöchentlich stattfindenden Bauberatungen die Kapazitäts- und Einsatzplanung seiner Arbeitskräfte zur Koordinierung der Bauleistung zu übergeben. Des Weiteren findet wöchentlich ein gemeinsames Aufmaß zwischen dem Fachbauleiter und der Objektüberwachung statt.

Bautagesbericht

Durch den AN sind Bautagesberichte zu führen. Es hat für jeden Arbeitstag folgende Angaben mindestens zu enthalten:

- Verfasser, Tagesdatum und Nummerierung
- Auftragsbezeichnung und Vergabenummer
- täglich die höchsten und niedrigsten Temperaturen, die Witterung und ggf. die Niederschlagsmengen
- Arbeitskräftezahl
- geleistete Arbeit
- Maschinen- /Geräteinsatz
- pro Seite die Bezeichnung des Ordners, in dem die entsprechenden Bautagesberichte abgelegt sind
- besondere Vorkommnisse, wie Unfälle, Wassereintrüche etc. und auch Verkehrsfreigaben, Bauübergaben und Abnahmen, sowie Angaben zu Wechseln verantwortlicher Objektüberwacher und eventueller Arbeitseinstellungen unter Angabe von Gründen
- Baufeldübergaben inkl. Datum, Teilnehmer, Bezeichnung und Verortung des Baufeldes

Die Bautagesberichte sind der Bauüberwachung regelmäßig zur wöchentlichen Bauberatung vorzulegen und durch diese abzuzeichnen. Sie sind insbesondere:

- keine Regiezetteln, keine Anerkenntnis von Stundenlohnarbeiten,
- keine Behinderungen oder Bedenken und (sind gesondert zu formulieren)
- keine Nachträge oder Mehrkostenanmeldungen (sind gesondert zu formulieren)

Bauberatungen

Bauberatungen werden wöchentlich bzw. nach Festlegung durch den AG durchgeführt. Der AN hat durch seinen Fachbauleiter oder einen kompetenten Vertreter an diesen Terminen teilzunehmen. Die Nichtteilnahme wird als Bauverzögerung/ Baubehinderung gemäß §5 VOB/ B angesehen.

Terminpläne

Der Auftragnehmer hat spätestens 2 Woche nach Auftragserteilung einen Feinterminplan mit Kapazitätsuntersetzung auf Grundlage des Bauzeitenplans und unter Beachtung der Vertragsfristen zu erbringen. Der AN hat diesen Feinterminplan koordinierend mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) aufgeführten vertraglichen Termine und die Feinterminplanung werden in einen Bauzeitenplan überführt. Es ist vorgesehen, diesen Bauzeitenplan regelmäßig zu aktualisieren und an die ausführenden Firmen zu verteilen. Für die Aktualisierung des Bauzeitenplans ist eine monatliche Zuarbeit des AN erforderlich.

Planunterlagen

Nach Auftragserteilung erhält der Auftragnehmer vom Planungsbüro nach 7 AT die für die Ausführung der Arbeiten notwendigen Pläne, und

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflokom Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Beschreibungen digital sowie einmal in Papier zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, dass bei Planungsänderungen die Pläne bei ihm entsprechend der neuesten Fassung ausgetauscht bzw. geändert werden.

Dem AN überlassene Planunterlagen sind vor der Ausführung am Bau hinsichtlich Maßen und Detailangaben durch den AN zu prüfen. Auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Alle zur Verwendung gelangenden Materialien müssen vor Beginn der Arbeiten bemustert werden, Muster sind dem AG kostenfrei zu überlassen. Die Erstellung einer Bemusterungsliste erfolgt durch den AN und ist in die EP einzukalkulieren. Vor einer Materialbestellung ist die Freigabe des Produkts durch den AG erforderlich. Es dürfen nur Fabrikate und Materialien zur Ausführung gelangen, die in schriftlicher Form freigegeben wurden und eine gültige bauaufsichtliche Zulassung haben.

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

Unterlagen zur Abnahme

Nach Fertigstellung seiner Leistung hat der AN ohne zusätzliche Vergütung folgende Unterlagen nach Abstimmung zu Form und Inhalt in 2-facher Ausfertigung (2-fach Papier sowie digital) zu übergeben:

Erklärungen, Protokolle, Zulassungen, Prüfzeugnisse, Produktdatenblätter der verwendeten Materialien und Bauteile. Herstellerverzeichnis.

Ausführungsbestimmungen

Später nicht mehr sichtbare wichtige Detailpunkte sind fotografisch zu dokumentieren. Vor der Ausführung von Folgearbeiten, die vorangehende Leistungen verdecken, ist die Bauüberwachung des AG rechtzeitig zu informieren. Diese Informationen haben zur jeweils vorangehenden Bauberatung zu erfolgen.

Jede Vorleistung ist zu überprüfen.

Alle für die ausgeschriebenen Arbeiten erforderlichen Einmessarbeiten gehen zu Lasten des AN. Höhenbezugspunkte dürfen nicht überputzt werden.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, erforderliche Maßnahmen zum Schutz vor Witterungs- und Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle und der Schutz von vorhandenen Meßeinrichtungen, unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Leistung zur Technischen Bearbeitung

Von Planungen, Genehmigungen und Details, die durch den Bauherrn, den Architekten, der Bauüberwachung und anderen Planungsbeteiligten erstellt wurden, darf nur mit deren ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung abgewichen werden.

2. PROJEKTDESCHEIBUNG

Dampflokomotiven faszinieren. Auch über die reine Nostalgie hinaus sprechen die Fahrzeuge alle Sinne an und wecken Emotionen. In der Gegenwart sind die Dampflokomotiven historische Artefakte, die Zeugen einer vergangenen, mechanischen Zeit sind. Geschichtlich betrachtet haben Dampflokomotiven eine ganze Epoche mit gestaltet, indem sie Mobilität massentauglich verfügbar und die industrielle Entwicklung des 19. und 20. Jahrhundert maßgeblich geprägt haben.

Trotz der emotionalen Zugänglichkeit der Technik sind Dampflokomotiven komplexe Konstruktionen, die über mehr als 150 Jahre stetig verbessert und immer wieder sich verändernden Rahmenbedingungen angepasst haben.

Obwohl sich technische Möglichkeiten und ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse seit der Zeit rasant entwickelt haben ist es nach wie vor eine Arbeit für Spezialisten, die historischen Fahrzeuge zu warten, zu reparieren oder sogar neu aufzubauen. Dies wird nirgendwo deutlicher als im südthüringischen Meiningen, wo sich das Dampflokomwerk Meiningen der Deutschen Bahn AG, ein voll funktionsfähiges Ausbesserungswerk für alle Typen von Dampflokomotiven, befindet.

Dieses Werk ist bereits eine überregionale Attraktion für Touristen. Um diese Attraktion für breitere Kreise interessant zu machen, plant die Stadt Meiningen, die "Dampflokom Erlebniswelt" zu errichten, mit der den Besuchern das Thema Dampflokom und die Eisenbahngeschichte nahegebracht und sinnlich vermittelt werden soll.

Ausstellungskonzept

Der Besucher nähert sich der "Dampflokom Erlebniswelt" über den Eingang an der Südseite. Die Fassade ist hier als einladende Geste großzügig geöffnet, die Durchlässigkeit und Transparenz herstellt.

Das Foyer im Inneren des "Dampflokom Erlebniswelt" ermöglicht es Gruppen sich zu sammeln und bietet Raum für eine erste Orientierung. Hier befindet sich ebenso der Kassenbereich und der Museumsshop sowie ein Café zum anschließenden Verweilen.

Im Zentrum des Ausstellungsbereiches steht das Großexponat, das in mehrere Teillexponate zerlegt wird und eine neue Sicht, vertieft mit Medienexponaten und Grafikebenen, auf das Exponat eröffnet. Zusätzlich wird das Exponat in seinen Verwendungskonzept gesetzt:

Stilisierte Bahnsteige schaffen eine aus dem Eisenbahnwesen vertraute Situation, gliedern Raum und Inhaltsebenen und übernehmen

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

praktische Funktionen für die Exponatpräsentation. Die Steige sind für die Besucher begehbar und schaffen Bereiche mit Sitzgelegenheiten sowie Platz für Vitrinen oder Medienstelen.

Das Erkunden und Erleben der inszenierten Dampflokomotive werden im räumlichen Anschluss an die Installation in der Werkstatt fortgeführt. Eine durchgehende Werkbank bietet die Möglichkeit an, selbst Hand anzulegen und zu experimentieren, Materialien mit Werkzeugen zu bearbeiten und die Elemente in verschiedener Weise zu fühlen, aus denen eine Dampflokomotive besteht, die benötigt werden, um sie zu bauen, und die sie in Bewegung setzen.

Der von der Installation aus betrachtet gegenüberliegendem Bereich beschäftigt sich mit der allgemeinen Geschichte der Dampflokomotive sowie den gesellschaftlichen Folgen und Ausdrucksformen der Eisenbahnkultur.

Im unteren Geschoss der "Dampflok Erlebniswelt" befindet sich ein großzügiger Raum mit einer Fensterfront zum Dampflokwerk hin, der über flexible Raumbtrennwände für Sonderausstellungen, Seminare und Veranstaltungen genutzt werden kann.

Die "Dampflok Erlebniswelt" ist barrierefrei konzipiert. Alle Bereiche können über entsprechende bauliche Maßnahmen erschlossen werden.

3. SCHNITTSTELLEN

- ELT
- Ausstellungsbauer
- Exponatebauer DWL & Huettinger
- Küchenbauer
- Bestückung (Exponateeinbringung)

Alle zur Koordination notwendigen Aufwendungen mit anderen Gewerken sind in den EPs auskömmlich zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

4. ÜBERSICHT DER BEIGEFÜGTEN UNTERLAGEN

Planunterlagen Ausstellungsbau:

Plan-Nr.	Planformat	Maßstab	Planstand
DEW_19MÖB_GR	A1 (841 x 594)	M 1:100	13.10.2022
DEW_28MT_GR_ELT	A1 (841 x 594)	M 1:100	20.01.2023

Weitere LV-Anlagen:

- DEW_LP_02 Baustelleneinrichtung
- 210213_DEW_00_00_01_Abkuerzungsverzeichnis
- 210213_DEW_02_00_01_Projektorganigramm
- 210213_DEW_02_02_01_Projektbeteiligtenliste
- 210213_DEW_03_02_03_Ablageordnung
- 210213_DEW_07_02_01_Anforderung RE-Stellung
- 210213_DEW_10_03_01_Anford. NA-Stellung+Pruefung
- 210213_DEW_13_03_01_Anforderung Bautagesberichte
- 210213_DEW_PHB Mgn_V1.0_AN
- Uebersicht Medienkonzeption
- Vorlage_Wartungsvertrag_KG450

5. ÜBERSICHT DES LEISTUNGSUMFANGS:

Titel 1: Baustelleneinrichtung

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Titel 2 Vorbereitende Maßnahmen
Titel 3: Eingangsbereich
Titel 4: Ticket / Kasse + Shop
Titel 5: Ausstellung EG
Titel 6: Sonderausstellung UG
Titel 7: Gastro / Café
Titel 8: Stundenlohnarbeiten

6. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Abkürzungen

AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer
BL = Bauleitung
BHT = Breite, Höhe, Tiefe
EP = Einzelpreis
GP = Gesamtpreis
GK = Gipskarton
HWP = Holzwerkstoff-Platten
LBH = Länge, Breite, Höhe
LV = Leistungsverzeichnis
lfm = laufende Meter
RHP = Rechteckhohlprofil
ST = Stahl
St. = Stückzahl
psch = Pauschal
UK = Unterkonstruktion
OSB = Grobspanplatte
AT = Arbeitstage

Generelle Ausführungsmerkmale

Die Leistung erfolgt nach dem Stand der Technik sowie nach den einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen in der jeweils neuesten bzw. gültigen Fassung, insbesondere den einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen der DIN. Zusätzlich gelten alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen bzw. Vorschriften, welche sich auf das vorgesehene Material und dessen Verarbeitung nach den neuesten Kenntnissen der Technik beziehen. Die Ausführungs- und Verarbeitungsrichtlinien sowie Sicherheitsvorschriften der Hersteller und Zulieferfirmen sind genauestens einzuhalten. Für Mehraufwendungen und Schäden jeder Art, die bei Nichtbeachtung von technischen Vorschriften entstehen, haftet der Unternehmer in Erweiterung der sonstigen vertraglichen Regelungen in voller Höhe.

Brandschutz

Ausführung in B1.

DIN-Vorschriften

Es gelten die VOB und alle Vorschriften, die die Ausführung betreffen, sowie die anerkannten Regeln der Technik. Ausführung und Abrechnung gem. VOB/B und C, insbesondere:

- ATV DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten j. Art
- ATV DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
- ATV DIN 18335 Stahlbauarbeiten
- ATV DIN 18355 Tischlerarbeiten

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampfloch Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

- ATV DIN 18357 Beschlagarbeiten
- ATV DIN 18360 Metallbauarbeiten
- ATV DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten
- ATV DIN 18364 Korrosionsschutzarbeiten
- ATV DIN 18451 Gerüstarbeiten
- ATV DIN 18382 Nieder- und Mittelspannungsanlagen

Bei der Ausführung sind die folgenden Hinweise zu beachten. Sich hieraus ergebende Leistungen, für die im Leistungsverzeichnis kein gesonderter Ansatz vorhanden ist, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die mit "Allgemeine Hinweise" gekennzeichneten Texte sind ebenfalls unbedingt zu beachten!

Für alle Arbeiten ist höchste Ausführungsgenauigkeit gefordert.

Beim Einsatz von Subunternehmern ist deren Qualifikation vor Ausführungsbeginn nachprüfbar nachzuweisen. Subunternehmen sind bei Angebotsabgabe zu benennen. Siehe auch beigefügte Formblätter.

Aufmaß

Die im LV angegebenen Maße sind Planmaße. Vor Ausführungsbeginn sind die Maße am Bau zu nehmen. Grundlage der Werkstattplanung ist die Ausführungsplanung aus dem Gewerk Hoch- bzw. Stahlbau. Auf die erschwerten Bedingungen durch diese Koordination wird ausdrücklich hingewiesen.

Auch die in den Zeichnungen eingetragenen Maße und im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen und Angaben sind vom AN vor der Ausführung zu prüfen und eventuelle Unstimmigkeiten der Bauleitung vor der Ausführung mitzuteilen.

Der AN hat sämtliche Maße und Massen zu nehmen und auch auf Übereinstimmung mit der Planung zu prüfen und dem AG Abweichungen mitzuteilen. Der AN hat dem AG Abweichungen so frühzeitig mitzuteilen, dass dieser im üblichen Zeitrahmen die Unstimmigkeiten klären kann. Aus Verletzung der vorgenannten Pflichten entstehende Schäden hat der AN selbst zu tragen, z. B. Änderungskosten, Fehlzuschnitt, falsche Bestellmengen sowie die Ausfälle der Folgeunternehmern.

Datensätze für die computergesteuerte Fertigung von Bauteilen sind grundsätzlich vom AN unter Einbeziehung seiner Aufmaße und der freigegebenen Werkstattplanung zu fertigen. Die Kosten hierfür sind in den jeweiligen EP zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Verarbeitungsvorschriften

Der AN ist verpflichtet, spätestens bei Vorlage der Werkstatt- und Montagezeichnungen für alle verwendeten Materialien und Stoffe die entsprechenden Spezifikationen sowie die Verarbeitungsvorschriften der Baustoffe bzw. der Bauteilhersteller beizubringen. Besonders für Anker, Dichtstoffe, Beschichtungsstoffe etc. ist von deren Herstellern eine schriftliche Erklärung über die Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit der vorgelegten Verarbeitungsvorschriften sowie über deren Bereitschaft, die Einhaltung dieser Vorschriften zu überwachen, vorzulegen. Auf Verlangen ist der Nachweis der Einhaltung dieser Spezifikationen und Verarbeitungsrichtlinien durch Zertifikate behördlich autorisierter Prüfanstalten kostenlos beizubringen.

Planung / Konstruktionszeichnungen / Werkstattzeichnungen

Für alle Bauteile sind in jedem Falle vollständige Konstruktionszeichnungen rechtzeitig, vor Produktionsbeginn, zur Freigabe vorzulegen.

Aus diesen Zeichnungen müssen die Art der gewählten Materialien, Oberflächenbehandlungen, Profile, Befestigungsmittel, Feld- und Fugenteilungen sowie die Anschlüsse an andere Bauteile zweifelsfrei hervorgehen.

Darstellungsmaßstab 1: 20 bis 1:1.

Ebenso sind sämtliche Kabel- und Medienführungen einzutragen. Die Werkstattzeichnungen sind dem Planer in 2-facher Ausfertigung in Papierform und digital zu übergeben und von diesem freizugeben.

Der Planer / AN hat eine 14-tägige Prüffrist des AG in seine Terminkette einzuplanen. Erst nach endgültiger Abstimmung der Ausführungsplanung auf die Ergebnisse der Bemusterung hin erfolgt die endgültige Freigabe zur Fertigung.

Die Kosten für die Anfertigung der Konstruktionspläne sind in die EPs der einzelnen Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat dem Planer spätestens 14 Tage nach Auftragsvergabe eine Planerwartungsliste zu übergeben. In dieser Liste formuliert der AN, welche Werkstattzeichnungen er zu welchem Datum vorzulegen beabsichtigt. Über Inhalt, Umfang und Termine der Planlieferungen ist dabei ein Einvernehmen mit dem Planer herzustellen. Es ist eine Prüfzeit von mind. 2 Wochen für die Planer, inkl. AG einzukalkulieren.

Im Rahmen der Werkstattplanung ist auf einen hohen Vorfertigungsgrad zu achten. Vom AN ist mit den Konstruktionszeichnungen auch ein Montage- und Vorfertigungskonzept inkl. Angabe der erforderlichen Montagezeiten je Bauteil abzugeben.

Der AN muss in der Lage sein, 3-dimensionale CAD Datensätze zu erstellen, darzustellen, einzulesen, weiterzuverarbeiten und exportieren zu können.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Zur Dokumentation sind neben den Plansätzen, der Planliste, Nutzerhandlings in Form einer Fotodokumentation, Pläne zur Stromlaufbahn der Beleuchtung sowie alle Prüf- und Herstellungsnachweise abzugeben.

Statik

Die vom Architekten angegebenen Dimensionierungen für die Unterkonstruktion, sowie für die Materialstärken gelten nur als Richtangaben für den AN. Für sämtliche Elemente und Einbauten sowie deren Unterkonstruktionen sind vom AN statische Nachweise mit Angabe der maximal zulässigen Belastungen, zum Nachweis der Standfestigkeit, anzufertigen, und dem Planer zusammen mit der Werkstattplanung zur Freigabe vorzulegen. Sämtliche Prüfungen und Nachweise zur statischen Dimensionierung aller Materialien die notwendig sind für eine fix und fertige, gebrauchsfähige vom AN angebotene Leistung, sind vom AN zu tragen und mit in den EPs einzukalkulieren. Die Aufwendungen für die Erstellung der Statik sind in den jeweiligen EPs zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Tischlerarbeiten

Kanten

Alle sichtbaren Kanten- und Eckverbindungen sind auf Gehrung auszuführen. Kanten - und Eckausbildung nur leicht gebrochen mit einem Radius < 1mm. Alle sichtbaren Stösse und Eckverbindungen sind so zu verkleben, zu füllen und zu verschleifen, dass ein absolut homogenes und fugenloses Erscheinungsbild ohne sichtbare Stösse entsteht.

Stossfugen

Bei mehrteiligen Innenausbauten sind die Stossfugen gem. Plan anzuordnen. Ist im Positionsbeschreibung die Ausführung "ansatzlos", "fugenlos" oder "ohne Stoss" verlangt, so ist das Element einteilig herzustellen. Stossfugen von drehbaren Platten (Flügel Tür) sowie Auszügen betragen sind so gering wie technisch möglich, max. jedoch 3mm, auszuführen. Die Stossfugen der revidierbaren aushängbaren Platten sind als Haarfugen auszuführen. Alle sichtbaren Kanten, Fälze und Innenkanten sind gleichwertig auszuführen. Keine sichtbaren Stösse und Befestigungsmittel.

Türeinstellung

Die offenbaren Teile / Fronten / Schranktüren etc. müssen zur Abnahme so justiert sein, so dass ein gleichmässiges Fugenbild und ein ebenmässiges Gesamtbild entsteht.

Unterkonstruktion

Holzunterkonstruktionen nach Wahl AN sind, aus Profilhölzern oder Stahlprofilen zu fertigen. Bei der Wahl der UK ist auf Feuchtebeständigkeit zu achten. Die gesamte UK ist schwarz zu grundieren.

Lackierung

Alle lackierten Flächen sind mit einem geprüften, schadstoffarmen, aufeinander und auf den Untergrund abgestimmten, 2-schichtigen Lackaufbau zu beschichten. Farbton wenn nicht anders angegeben gem. RAL, Angabe Farbton durch den AG, Glanzgrad: matt.

Schichtaufbau bei sichtbaren Flächen wie folgt:

1. Schicht: Isolierfüller, bzw. Grundierung entsprechend des jeweilige Untergrundes.
2. Schicht: Farblack als farbgebende Schicht.

Vor Ausführungsbeginn sind Handmuster zur Bestimmung des genauen Farbtons anzufertigen und dem AG unter Teilnahme des Ausstellungsplaners zur Freigabe vorzulegen.

Die technischen Merkblätter der vorgesehenen Lackierungen können vom AG im Rahmen der Angebotsprüfung angefordert werden und sind auf Nachfrage einzureichen. Um eine Schadstofffreiheit der Einbauten zu gewährleisten ist auf eine ausreichende Trochnungszeit mit eventuell zusätzlicher Wärmetrocknung zu achten. Sämtliche Abhängungen und UK's sind nach erfolgter Montage vor Ort auf Beschädigungen der Lackierung zu überprüfen und ggf. örtlich nachzulackieren.

Oberflächen

Oberflächen müssen absolut eben, staub- und fettfrei hergestellt werden zur Aufnahme von Grafik in Form von Siebdruck, Schablonierung oder Folienplotts. Die Kaschierung erfolgt durch das Gewerk Grafik. Schnittkante bei Ausschnitten sowie Wandungen von Bohrungen und Lochungen sind glatt und lackiert auszuführen sofern nicht anders beschrieben

Versetzen

Das Versetzen hat nach Naturmaßen, absolut waagrecht, lot- und winkelrecht zu erfolgen. Die Bauteile sind auf Vorderkanten ausgerichtet,

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

gelotet und rechtwinklig anzubringen. Baubedingte Wand- und/ oder Bodenunebenheiten sind in der UK, in Passleisten bzw. in Möbel/Korpi aufzunehmen. Es besteht kein Anspruch auf Mehrkosten durch erhöhten Anteil an Anpassungsarbeiten, auch nicht durch eventuell vorhandene Unebenheiten.

Zu beachten: Das Gebäude ist mit einer Fußbodenheizung ausgestattet. Hinsichtlich eventueller Befestigungen der Möblierung auf dem Fußboden sind Sondierungen notwendig um eine Beschädigung der Heizleitungen auszuschließen. Eine maximale Bohrtiefe ist mit dem Errichter der Heizungsanlage zwingend abzustimmen.

(Auftragnehmer/Errichter Heizungsanlage: Fa TGT Gesundheitstechnik Meiningen, Bauleitung: Herr Otto)

Formaldehyd-Emission

Verwendung von Holzwerkstoffen mit "F-Null" Qualität, d.h. es ist zu gewährleisten, dass die Holzwerkstoffplatten keine größeren Formaldehyd-Emissionen aufweisen als gewachsenes Holz, also kein Formaldehyd aus den Spanverbindungen (Leime) austritt.

"Blauer Engel"

Der AN soll für alle Anstriche nur Farben verwenden, die das Umweltzeichen "Blauer Engel" tragen, d.h. u.a. mit max. 15-Gew.% Lösemittel und ohne Blei, Cadmium und Chrom IV ausgestattet sind. Es sei denn, die Ausführung erfordert zwingend ein Material, das diesem Umweltzeichen nicht entspricht, dann ist der AG und der Ausstellungsplaner vorab zu informieren.

PVC und chlorfreie Materialien

Einsatz und Verwendung von PVC- und chlorhaltigen Materialien auf der Baustelle ist grundsätzlich verboten. Dies gilt insbesondere für Verbindungsmittel, Kabel, und Beschichtungen.

Einbauteile

Für sämtliche bauseits gelieferten Teile wie Theken- und Kücheneinbauten, Monitore und dgl. sind ohne besondere Vergütung die hierfür notwendigen Durchbrüche herzustellen, sofern sie nicht in Zulagepositionen aufgeführt werden.

Ausschnitte für elektrische Einbauteile etc. sind durch den AN Ausstellungsbau herzustellen, der Einbau der elektrischen Komponenten, Installationsdosen etc. erfolgt bauseits, sofern im Positionsbeschreibung nicht anders erwähnt. Eine enge Koordination mit dem Gewerk Elektro/Licht, Medientechnik und Exponateinbringung ist erforderlich.

Die Elektroausstattung hat entsprechend den VDI-Richtlinien zu erfolgen.

Der Anschluss der Einbauten erfolgt durch den AN im Zuge der Montage bzw. Aufstellung der Einbauten steckerfertig.

Anschlussdosen

Bei den Ausstellungsmöbeln ist im Zuge der Werk- und Montageplanung durch den AN Ausstellungsbau sicherzustellen, dass vom Korpus überdeckte Anschlussdosen/ Bodendosen nicht mit konstruktiven Elementen überdeckt werden dürfen und für eine jährliche Sichtprüfung durch einen Elektriker / Gutachter zugänglich sein müssen. Die genauen Zulänglichkeiten im Falle einer baulichen Überdeckung werden in Absprache mit dem Bauherren im Zuge der Werkplanung definiert.

Metallarbeiten

Stahl- Edelstahlteile

- Wenn nicht anderes angegeben, Stahlgüten: mindestens S 235 JR (+AR) (+N), Werkstoff-Nr.: 1.0038, nach DIN EN10025. Sämtliche Stahlteile sind lediglich vorbemessen und sind vom AN statisch nachzuweisen und gegen Korrosion zu schützen.
- Alle sichtbaren Stahl, Edelstahl und Aluminiumteile, wenn nicht gesondert erwähnt Lasergeschnitten und gekantet. Die Abkantungen sind im Radius 1,5 mal die Materialstärke auszuführen. Alle Schnittkanten entgratet und ansatzlos überschliffen, Kanten minimal gebrochen und nicht gefast.
- Alle Verbindungen, Verschraubungen, Verklebungen etc. müssen verdeckt ausgeführt werden. Erforderliche Schweißungen sind so auszuführen, dass die Schweißnähte a=t an unsichtbaren Stellen liegen. Schweißverbindungen als vertiefte. Schweißnähte plan verspachtelt und verschliffen.
- Kontaktstellen zwischen Aluminium und anderen Metallen sowie zwischen Aluminium und Beton- bzw. Mauerteilen sind durch isolierende Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen.
- Der elektrische Widerstand der Isolierschichten muss mind. 40 Megaohm betragen. Es ist darauf zu achten, dass die Isolierschichten dicht an benachbarten Oberflächen anliegen.

Korrosionsschutz

Die Angaben der DIN EN ISO 12944 Teil1 bis 8 sind zwingend einzuhalten. Die in der DIN genannten Korrosionsschutzbeschichtungen sind Mindestanforderungen. Höhere Anforderungen (z.B. Ausführung in Edelstahl) sind in den einzelnen Positionen vermerkt. Bei der Oberflächenbehandlung durch Beschichtungsmittel sind zudem die Angaben der Hersteller, insbesondere über die Vorbehandlung, genau

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

einzuhalten. Die Haftfähigkeit der Beschichtungsstoffe, ihre Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck entsprechen. Es ist zwingend darauf zu achten, dass auch im Verlauf der Montagearbeiten keine Perforation des Korrosionsschutzes, z.B. durch Schraublöcher, Trenn- oder Bohrarbeiten entstehen. Sämtliche zur Ausführung des Korrosionsschutzes notwendigen Vorarbeiten sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Parallelgewerk / Schnittstellen

Bei den Einbauten sind bauseitige Technikinstallationen, Küchengeräte sowie Einbringung und Montage von Exponaten vorgesehen. In die Positionen sind die Aufwendungen für Abstimmungen mit den Gewerken einzukalkulieren.

Medientechnik

Für die Medientechnik sind geeignete Aussparungen, Aufnahmen und Unterkonstruktionen im Möbel vorzusehen. Diese, sowie alle zur Revision sowie Be- und Entlüftung der Technikkomponenten notwendigen Öffnungen und Klappen, sind im Rahmen der Werkstattplanung abzustimmen. Einbau, Verkabelung und Aufschaltung der Medienkomponenten sowie die nötigen Halterungen, Kabelrinnen, usw. erfolgt durch das Gewerk Medientechnik.

Exponateinbringung

Für die Exponate sind geeignete Aufnahmen und Unterkonstruktionen im Möbel vorzusehen. Diese sind im Rahmen der Werkstattplanung abzustimmen. Die Exponathalterungen erfolgt durch das Gewerk Exponate Bestückung.

Grafik

Alle Oberflächen müssen absolut eben, staub- und fettfrei hergestellt und vorbereitet werden zur Aufnahme von Grafik in Form von z.B. Direktdruck, Siebdruck, Folienplott und/ oder Schablonierung. Die Grafikeinbringung ist im Rahmen der Werkstattplanung abzustimmen. Die Kaschierung der Grafik erfolgt durch das Gewerk Grafik Ausstellung.

Allgemein

Arbeitsabschnitte

Die Arbeiten werden in einem Zuge durchgeführt

Teil der Leistung

Teil der Leistung und in die EP einzurechnen ist:

- Planung, Konstruktion und technische Bearbeitung
- Erstellen der Werkstatt - und Montageplanung anhand von Ausführungs- und Detailplänen in repräsentativen Maßstäben, sowie Fertigen der Positions- und Montagezeichnungen in intensiver Abstimmung mit den Architekten, sowie den Fachplanern und weiteren Firmen.
- statische Dimensionierung
- Baustelleneinrichtung mit allen zur Durchführung erforderlichen Leistungen.
- Herstellen, Liefern, Montieren inkl. aller erf. Befestigungsmittel und Dichtungsprofile

Montage und Gerüststellung

Sämtliche zur Ausführung und Montage notwendigen Zwischenbauzustände, Hebezüge und Gerüststellungen, sind in den Einzelpositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Reinigung

Die Arbeiten des AN werden nur in mängelfreiem und in absolut gereinigtem Zustand abgenommen. Dies gilt selbstverständlich auch für Teilabnahmen. Der AN ist verpflichtet, die Reinigung der Möbel innen und außen sachgemäß vorzunehmen. Die verwendeten Reinigungsmittel dürfen an der Oberfläche keine Filme bilden und dürfen Dichtungen oder Beschichtungen nicht angreifen oder beschädigen. Die Möbel werden fix und fertig aufgestellt und zur unmittelbaren Inbetriebnahme grundgereinigt. Der AN hat bei Erbringung seiner Leistungen bis zum Abschluss dieser fuer geeignete Schutzmassnahmen fuer bereits Fertig- oder im Aufbau befindliche Moebel und Eponate durch sein Gewerk zu sorgen.

Pflegeanleitung

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

Bei der Übernahme der Arbeiten hat der AN dem AG eine Pflegeanleitung zu überreichen, aus der die zu verwendenden Reinigungsmittel zu entnehmen sind. Weiter sind Hinweise über Art und Umfang der Wartungsmaßnahmen in diese Pflegeanleitung aufzunehmen.

7.1 Generell

Alle Systeme sind mit folgender Netzspannung anzubieten und zu liefern:

Region: Deutschland

Stecker und Steckdose: Eurostecker (Typ C), Schuko-Stecker (Typ F)

Netzspannung: 230 V

Frequenz: 50 Hz

Medieninstallationen sowie sonstige notwendige technische Einrichtungen sind, so weit möglich, nicht sichtbar in der Gesamtkonstruktion montiert und treten für den Besucher nicht in Erscheinung. Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt.

Die Medientechnikkomponenten werden revisionierbar verortet.

Die Strom-, Netzwerk- und Medienkabel werden entsprechend der Kabelzugvorgaben des Fachplaners Ausstellung und Medientechnik durch die zuständige Elektrofirma zu den jeweiligen Standorten verlegt. An den Verortungspunkten werden die Strom-, Netzwerk- und Medienanschlüsse in Form von Anschlussdosen bzw. Kabelüberhängen laut Kabelvorgaben bereitgestellt.

Alle weiteren benötigten Kabel, ab Übergabepunkt, (Geräte-Anschlusskabel, Kabel innerhalb der Wand, Adapter) sind in extra Positionen ausgeschrieben. Die Überprüfung und Abstimmung zu diesen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Geräteangaben/Referenzprodukte dienen als Richtlinien, sofern nicht anders in den einzelnen Positionen vermerkt.

Es sind sämtliche Hersteller/Geräte zugelassen, sofern diese zur Planungshardware gleichwertig sind. Sollte ein gleichwertiges Gerät angeboten werden, so ist dies eindeutig durch Hersteller-, Typen- und Leistungsangaben zu kennzeichnen, im Leistungsverzeichnis zu benennen und ein entsprechendes Datenblatt zur Prüfung einzureichen.

Alle sichtbaren Geräte an den Wänden müssen im Farbton mit dem Innenarchitekten abgestimmt werden.

Da die Projektsprache Deutsch ist und sämtliche Kommunikation im Projekt deutsch geführt wird, muss der angegebene Projektleiter über fließende Deutschkenntnisse verfügen.

7.2 Befestigungen

Die Befestigung hat nach den allgemein gültigen Maßstäben / Regeln zu erfolgen und ist ggf. mit dem Fachplaner Ausstellung und Medientechnik abzustimmen. Der Einbau in Möbel, Wände und Decken erfolgt nach Aufmaß. Bohren und Dübeln ist nach Rücksprache mit der Bauleitung gestattet. Schweißarbeiten an den Konstruktionen der Gebäudetechnik müssen grundsätzlich vor der Ausführung von der Bauleitung genehmigt werden. Sämtliche Befestigungen sind nur mit korrosionsgeschützten Schrauben zugelassen, Schrauben, Dübel und Dübelbefestigungen feuerverzinkt oder in Edelstahl. Die gesamte Anlage steht unter Denkmalschutz. Auch die Wände und Patina stehen unter Denkmalschutz. Die Montage an den denkmalgeschützten Wänden ist dies vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

7.3 Durchbrüche

Bohrungen bis 40 mm Durchmesser in Wänden und Decken (Mauerwerk + Beton), die für die eigenen Installationsarbeiten erforderlich werden, sind vom AN kostenfrei durchzuführen. Für diese Arbeiten ist vorab eine Genehmigung durch die Bauleitung erforderlich.

7.4 Einbauten

Verteilungen, Gestelle, Schränke, Pulte usw. sind, soweit möglich und sinnvoll, werkstattfertig vollkommen ausgebaut und verdrahtet anzuliefern und aufzustellen. Die Aufstellung aller Anlagenteile ist mit der Bauleitung abzustimmen. Alle Anlagenteile sind so zu konstruieren,

dass Revisionsarbeiten leicht und schnell durchgeführt werden können. Einbauten sind in zusammenhängender, einheitlicher Bauweise auszuführen. Die erforderlichen Anpassteile, Abdeckplatten usw. sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Verteilerschränke, Einbaugeräte, Klemmen und Lötleisten sind in den verschiedenen Anlagenteilen, so weit sinnvoll, von einem Hersteller anzubieten. Einbauten in Anlagen oder Anlagenteile anderer Gewerke sind entsprechend abzustimmen.

7.5 Änderungen an vorhandenen Einrichtungen

Alle Änderungen von vorhandenen Einrichtungen und Bauten die durch den AN durchgeführt werden, müssen vorher durch die Bauleitung genehmigt werden. Änderungen sind mindestens

14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen und gemäß der Werk- und Montagepläne vorzulegen.

Für die Funktionstüchtigkeit und die Kompatibilität ist der AN verantwortlich.

Der AN übernimmt die volle Garantieleistung der von ihm veränderten Einbauten.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber	Stadt Meiningen
Planer	
Projekt	1424 - Dampfloch Erlebniswelt Meiningen
LV	LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

7.6 Steuerung

Alle Betätigungen und Meldungen in Pulten oder Bedientableaus dürfen nur in Schutzkleinspannung (Wechselspannung) bzw. über Aktoren und Sensoren in genormter Bustechnologie ausgeführt werden. Leistungsschütze in Verteilungen sind als offene brummfreie Luftschütze mit Bemessungsleistung nach AC-2 und AC-3 und 230 V-Spulenspannung (Wechselstrom) auszulegen. Die Leistungsschütze werden mit Schutzkleinspannung über Koppelrelais, ausgeführt als Klemmenrelais bzw. über Aktoren in genormter Bustechnologie geschaltet. Spannungsüber- oder Unterschreitungen bis zu 10% dürfen die Funktion nicht beeinträchtigen. Alle Schaltungen und Meldungen der Bustechnologie müssen bei Spannungsausfall ihren Schaltzustand erhalten.

7.7 Metallarbeiten Stahl- Edelstahlteile

Wenn nicht anderes angegeben, Stahlgüten: mindestens S 235 JR (+AR) (+N), Werkstoff-Nr.: 1.0038, nach DIN EN10025. Sämtliche Stahlteile sind lediglich vorbemessen und sind vom AN statisch nachzuweisen und gegen Korrosion zu schützen.

Alle sichtbaren Stahl, Edelstahl und Aluminiumteile, wenn nicht gesondert erwähnt Lasergeschnitten und gekantet. Die Abkantungen sind im Radius 1,5 mal die Materialstärke auszuführen. Alle Schnittkanten entgratet und ansatzlos überschliffen, Kanten minimal gebrochen und nicht gefast.

Alle Verbindungen, Verschraubungen, Verklebungen etc. müssen verdeckt ausgeführt werden. Erforderliche Schweißungen sind so auszuführen, dass die Schweißnähte $a=t$ an unsichtbaren Stellen liegen. Schweißverbindungen als vertiefte. Schweißnähte plan verspachtelt und verschliffen. Kontaktstellen zwischen Aluminium und anderen Metallen sowie zwischen Aluminium und Beton- bzw. Mauerteilen sind durch isolierende Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen. Der elektrische Widerstand der Isolierschichten muss mind. 40 Megaohm betragen. Es ist darauf zu achten, dass die Isolierschichten dicht an benachbarten Oberflächen anliegen.

7.8 Korrosionsschutz

Die Angaben der DIN EN ISO 12944 Teil1 bis 8 sind zwingend einzuhalten. Die atmosphärischen Umgebungsbedingungen werden in die Korrosivitätskategorie C2, gem. DIN EN ISO 12944-2 Tab.1, eingestuft. Der AN hat für alle Metallteile die laut o.g. Korrosivitätskategorie geforderten Korrosionsschutzbeschichtungen, im Hinblick auf Material und Folgebeschichtung, auszuwählen, vorzunehmen und einzukalkulieren. Der gewählte Korrosionsschutzaufbau ist dem Planer im Rahmen der Werkstattplanung zur Freigabe vorzulegen. Die in der DIN genannten Korrosionsschutzbeschichtungen sind Mindestanforderungen. Höhere Anforderungen (z.B. Ausführung in Edelstahl) sind in den einzelnen Positionen vermerkt. Bei der Oberflächenbehandlung durch Beschichtungsstoffe sind zudem die Angaben der Hersteller, insbesondere über die Vorbehandlung, genau einzuhalten. Die Haftfähigkeit der Beschichtungsstoffe, ihre Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck entsprechen. Es ist zwingend darauf zu achten, dass auch im Verlauf der Montagearbeiten keine Perforation des Korrosionsschutzes, z.B. durch Schraublöcher, Trenn- oder Bohrarbeiten entstehen. Sämtliche zur Ausführung des Korrosionsschutzes notwendigen Vorarbeiten sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

7.9 Kennzeichnung

Der AN übernimmt grundsätzlich die vorschriftsmäßige Kennzeichnung und Beschriftung aller von ihm ausgeführten Arbeiten durch Lieferung von Betriebsanweisungen, Sicherheitsanweisungen, Schaubildern und durch Anbringung vorbildlicher Schilder oder sonstiger dauerhafter Kennzeichnung in Langtext und Abkürzung entsprechend den Bestandsplänen. Alle Bezeichnungen sind in Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen. Die einzelnen Anschlussdosen sind entsprechend ihrer Nutzung zu beschriften. Alle Beschriftungen, auch von Bedientableaus, sind in deutscher Sprache auszuführen. Die Beschriftungsschilder müssen gut leserlich sein und sind im Siebdruckverfahren oder als gravierte Resopalschilder auszuführen. Die Ausführung der Beschriftungsschilder ist mit der Bauleitung abzustimmen.

7.10 Störeinflüsse

Für alle Geräte, Anlagen und Verkabelungen sind die Vorschriften entsprechend EMV-Konformität einzuhalten. Geräte und Anlagen sind so zu erstellen, dass die Erzeugung elektromagnetischer Störungen so weit begrenzt wird, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsanlagen sowie sonstigen Anlagen (in ihrem Umfeld) möglich ist. Geräte und Anlagen sind so zu erstellen, dass sie eine angemessene Störfestigkeit gegen elektromagnetische Störungen aufweisen. Auf Forderung der Bauleitung ist Einsicht in die Prüfungsunterlagen gemäß EMVG zu gewähren. Rückwirkungen in das Versorgungsnetz des EVU sind durch geeignete Filter auszuschließen.

Um Störungen und Brummschleifen zu vermeiden, hat der AN in Absprache mit der zuständigen Elektrofirma dafür zu sorgen, dass für die medientechnischen Geräte ein eigener sternförmig verkabelter Stromkreis zur Verfügung steht. Eventuell notwendige Potentialausgleiche oder Systeme zur Vermeidung von Störungen durch das Stromnetz sind einzukalkulieren.

7.11 Werkstatt- und Montageplanung

Eigenverantwortliche Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung inkl. umfassender Koordination mit anderen Gewerken für alle aufgeführten Positionen.

Insbesondere durchzuführen sind:

- Einreichung der technischen Spezifikationen aller Hardwarekomponenten in Form von Datenblättern
- Zeichnerische Darstellung der Projektionen, Displayinstallationen, Exponate und Beschallungssysteme, inkl. der Verortung der

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

- versteckten medientechnischen Komponenten wie Zuspierer, Verstärker, Lautsprecher, Sensoren etc. als Gesamtsystem im Maßstab mind. 1:20 mit Eintragungen der dazugehörigen Details
- Ablaufplan für die Fertigung und Montage der Stationen und Bereiche inkl. Technikraum erstellen
- Aktualisierung der Strom-, Wärme- und Verkabelungswerte in einer Liste
- Gleiche Medienstationen können zusammengefasst werden, gleiche Detailausbildungen brauchen nur einmal dargestellt werden.
- Detaillierte Absprache mit Gewerk Medienproduktion zur entsprechenden Koordination für beide Gewerke korrekte und passende Hardware

Zur Werkstatt- und Montageplanung gehört ebenfalls das Einmessen der Verkabelungspunkte durch den AN einschl. der Kontrolle der bauseitig vorhandenen Vorleistungen.

Die komplette Werkstatt- und Montageplanung muss 4 Wochen nach Auftragserteilung, 2-fach auf Papier und elektronisch (Pfd.-Dateien), gem. Projektterminplan übergeben werden, der freigegebene Rücklauf erfolgt 1-fach. Änderungen sind in die Werkstatt- und Montageplanung zu übernehmen.

Terminverzögerungen berechtigen nicht zu Nachforderungen. Zur Übergabe der Bestandsunterlagen ist die aktualisierte Werkstatt- und Montageplanung 2-fach auf Papier beizulegen, sowie zusätzlich digital als Pfd. und vwx/dwg.-Dateien. Die vwx/dwg.-Dateien sind vorab testweise an den AG zu übergeben, um die Datenkonformität zu prüfen.

7.12 Dokumentation und Bestandsunterlagen

Der AN hat eine detaillierte Dokumentation mit Beschreibungen und Plänen über Funktionsschemen, Blockschaltbildern, Elektro- und Signal-Verkabelung (Bestandsplan) etc. an den AG zu übergeben.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die geforderten Schlusspläne und Fertigmeldungen anzufertigen und einzureichen. Vor dem Abnahmetag sind dem AG bzw. der Bauleitung die vollständigen Bestandsunterlagen des Ist-Zustandes einzureichen. Diese Unterlagen sind wie folgt zu gliedern:

- Bestandspläne: Übersichtspläne, Schaubilder, Ausführungszeichnungen aller Anlagenteile, Verteilungen, Schaltpläne, Installationspläne, Rackpläne, Kabel- und Klemmenpläne nach DIN und Anschluss- und Verlustleistungen (Verlustwärme, Leerlaufverluste und Vollastverluste) sowie Handbücher. Für alle Anlagen sind genaue Stücklisten aller Einbauten mit Bezeichnung, Hersteller und Bestellnummer zu erstellen.
- Bedienanleitungen für das Personal: Lage und Funktion der Bedienelemente, die Reihenfolge der Bedienung, Korrektur bei Fehlbedienungen, Erläuterung der Anzeigeelemente, Störanzeigen und Hinweise zur Beseitigung von Störungen.
- Anleitungen für den hauseigenen Techniker: Fehlersuchanleitungen in Tabellenform, Reihenfolge bei der Einkreisung von Fehlern, Vorgehen bei Beseitigung von kleinen Störungen, Hinweisen wer bei größeren Störungen anzusprechen ist. Aus Zeichnungen müssen alle Betriebsspannungen, Kabel, Sicherungsgrößen, Geräte und Klemmenbezeichnungen klar ersichtlich sein. Die Bestandspläne müssen vom AN in fachgerechter Art mit einem CAD-Programm erstellt werden. Die Dateien aus dem CAD-Programm müssen im DXF oder DWG - Format zur weiteren Bearbeitung auf anderen CAD-Programmen archiviert werden.

Alle Unterlagen und Dateien sind jeweils in zweifacher Ausführung, digital in offenen Dateiformaten auf geeignetem Datenträger sowie in Papierform, durch die ausführenden Firmen auszuhändigen.

Darüber hinaus soll die Dokumentation folgendes enthalten:

- Angabe der Gewährleistungsdauer/-beginn durch AN
- Grundriss/Deckenspiegel (ggfs. in getrennten Plänen) inkl. Geräteverortung inkl. Nummerierung
- Anschlusspunkt/Bodentankverortung inkl. Nummerierung
- Zeichnungen Anschlussfelder inkl. Beschriftung und Erklärungen
- Revisionsplan
- Geräteliste
- Gerätenamen/-nummern/-typen
- Seriennummern / MAC-Adressen / IP-Adressen
- Prinzip der Ein/Ausschaltsteuerung
- Lieferant/Hersteller/Gerätehersteller-Garantie
- Zuordnung von Sicherungsnummern zu Anschlusspunkten/Geräten
- BUS-Dokumentation
- Angaben zu erforderlichen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle
- Bereitstellung eines Logbuchs zur Auflistung aller Arbeiten/Fehler am System
- Patchfeldbelegung
- Passwortlisten (abhängig von Sicherheitskonzept)
- Beschreibung der Konfiguration, Installationschritte
- Datenblätter aller installierten Geräte

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber	Stadt Meiningen
Planer	
Projekt	1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV	LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Bedienungsanleitungen aller relevanten Geräte

Bereitstellung eines Wartungs-/Reperaturbuches zur Erfassung von:

- Datum
- Tätigkeit/Fehler/Änderung
- verantwortliche/ausführende Person/Firma
- Angabe von Supportkontakten

7.13 Betriebsdaten

Auf getrennter Anlage sind genaue Angaben über die auftretenden Anschluss- und Verlustleistungen (Verlustwärme, Leerlaufverluste und Vollastverluste) zu machen.

Weiterhin ist anzugeben, welche Raumkonditionen eingehalten werden müssen, damit die angebotenen Anlagen betriebssicher arbeiten können.

7.14 Ausführung

Prüfzeugnisse oder Zulassungsbescheinigungen sind dem Bauherrn vor Ausführung der Arbeiten vorzulegen. Dies gilt auch für die vorgeschriebenen Feuerschutzklassen. Zeitliche Unterbrechungen für das Einbringen von Installationen werden nicht vergütet.

Für sämtliche Einbauten sind Baustoffe gemäß den Brandschutzauflagen zu verwenden.

Alle Ausführungen sind nach den allgemein gültigen Vorschriften durchzuführen.

7.15 Aufbauhilfen

Alle für Auf-, und Einbauzwecke vorzuhaltenden notwendigen Werkzeuge, Maschinen, Gerüste etc. sind einzukalkulieren. Grundsätzlich gelten die Einheitspreise für Lieferung und Einbau der entsprechenden Technik. Zusätzlich sind alle Abgaben wie Steuern, Gebühren, Versicherungen etc., die für den Aufbau anfallen einzukalkulieren.

7.16 Gerätezustand

Alle im Angebot aufgeführten Teile und Geräte müssen in einwandfreiem Zustand, ungebraucht und neu sein.

7.17 Gerätequalität

Die angegebenen Gerätetypen sind, sofern nicht anders in den Positionen des Leistungsverzeichnis beschrieben, nicht generell bindend. Sie können durch gleich- oder höherwertige Geräte aus dem Angebot des Lieferanten ersetzt werden, sofern der Bieter den Nachweis mit dem Angebot beigefügten Datenblättern führen kann. Für alle der Ausschreibung abweichenden Geräte muss dem AG eine Auflistung inklusive Datenblätter, Bilder und/oder Zeichnungen übergeben werden.

Wird vom AG festgestellt, dass die angelieferten Teile qualitativ nicht einwandfrei sind, so werden Ersatzlieferungen zu Lasten des AN angeordnet.

Vor Installation und Inbetriebnahme komplexer Installationen und Sonderbauten im Gebäude muss die angebotene Technik zum Nachweis ihrer Leistungsfähigkeit für Bemusterungen, Tests und Vergleiche nach Absprache mit dem AG zur Verfügung stehen.

Alle elektrotechnischen Geräte müssen den aktuell geltenden Sicherheits- und Schutzbestimmungen entsprechen. Der AN muss für die Materialien und den Aufbau die geltenden Sicherheitsbestimmungen selbständig beachten und einhalten. Der AN ist selbst für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.

Neben der Einhaltung der Schutzvorschriften der Berufsgenossenschaften ist der AN auch für die Einhaltung der Vorschriften der örtlichen Behörden voll verantwortlich. Über die Bestimmungen hat sich der AN zu informieren. Außerdem hat er sich über Art und Zustand der Räumlichkeiten kundig zu machen.

7.18 Verantwortung / Gewährleistung

Gewährleistungnehmer ist der AG bzw. Bauherr.

Die Ausschreibung und der abzuschließende Vertrag beruhen auf der Tatsache, dass der AN bis zur Übergabe seiner Arbeit für den gesamten Umfang der beschriebenen Leistung voll verantwortlich bleibt. Er hat für eine technisch und funktional einwandfreie Ausführung zu sorgen.

Der AN hat für ein entsprechend der Beschreibung voll funktionierendes Gesamtsystem zu sorgen. Alle dazu notwendigen Abstimmungen und Koordinationen sind vom AN zu leisten. Die Gewährleistungsfrist für die Leistungen des AN beginnt mit dem Zeitpunkt der erfolgreichen Abnahme. Die Garantie durch den AN gilt 24 Monate (2 Jahre).

Staubfreie Übergabe:

Der Einbau medientechnischer Anlagen kann erst nach staubfreier Übergabe erfolgen. Vor Einbau der medientechnischen Anlagen wird der AN angehalten eine Begehung der Räumlichkeiten durchzuführen und diese zu protokollieren. Der Begriff staubfrei beschreibt einen Zustand, indem jeglicher Baustaub aus der Zu- und Abluft gefiltert und mehrfach von Flächen entfernt wurde und keine weiteren,

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber	Stadt Meiningen
Planer	
Projekt	1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV	LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

staubverursachenden Arbeiten anderer Gewerke im Bereich der medientechnischen Anlagen zu erwarten sind.

7.19 Abstimmung der Verkabelung

Notwendige Kabeldurchlässe und -Trassen werden von der zuständigen Elektrofirma gestellt, sofern sie nicht als Position im LV enthalten sind. Sollten Kabelzugarbeiten durch bereits geschlossene Brandabschnitte durch den AN erforderlich sein, ist dies mit den Gewerken abzustimmen und der Brandabschnitt nach erfolgtem Kabelzug durch den AN wieder zu schließen. Die genaue Verkabelung ist detailliert mit der Bauleitung und mit der für das Projekt verantwortlichen Elektrofirma selbstständig abzustimmen. Notwendige Anpassungen müssen jedoch vom AN berücksichtigt und in die Einheitspreise einkalkuliert werden.

Alle Kabel und Stecker (Kabeldurchführungen) müssen in geeigneter IP-Schutzklasse ausgeführt werden.

7.20 Kleinmaterial und Verteiler

Das Vorhalten und Einbringen von notwendigen Verteilern, Schaltern, Steckverbindungen und Schnittstellen inkl. dem fachgerechten Anschluss der Hardware gehört zum Leistungsumfang des AN und ist in die Positionen einzurechnen.

7.21 Technikräume / Technikbereiche

Technikräume / Technikbereiche müssen so eingerichtet werden, dass von dort aus, soweit möglich, die gesamte Medientechnik über ein Mediensteuerungen gesteuert, kontrolliert und überwacht werden kann (z.B. Ein- und Ausschalten der Technik).

Alle Geräte wie Zuspüler, Steuergeräte etc. müssen, sofern sie nicht dezentral verbaut werden, min 19" Racks eingebracht und logisch und leserlich beschriftet sein.

Im Technikraum / Technikbereich muss die gesamte technische Dokumentation der medientechnischen Anlage in übersichtlicher Form und logisch strukturiert vorgehalten werden. Zusätzlich werden dort für turnusgemäße Wartungen Checklisten mit den Laufzeiten der einzelnen Geräte in sauberer Form erwartet.

7.22 Transport

Für alle Positionen gelten folgende Transportvorgaben:

- Rechtzeitige Lieferung der in den Positionen beschriebenen Technik und Material zum Einbauort - inkl. Ab- und Aufladen (inkl. benötigter Transport- und Hebezeuge) sowie sorgfältiger Lagerung (inkl. Schutz der Hardwarekomponenten).
- inkl. aller Nebenkosten wie Zuschläge, Gebühren, Hotel- und Reisekosten, Spesen sowie allen nötigen Hebezeugen, Gabelstapler, Hubwagen und Schutzmaterialien etc.
- inkl. eventuelle Abstimmung mit dem Sicherheitspersonal

7.23 Betriebsfertige Installation

Für alle Positionen gelten folgende Installationsvorgaben:

- Fristgerechte und komplette funktions- und betriebsfertige Montage
- Inbetriebnahme bis zur betriebsfertigen und mängelfreien Abnahme und Übergabe.
- Abstimmung mit den beteiligten Gewerken, vor und während der Installation
- Montage/Aufbau gemäß den Anweisungen der Bauleitung
- inkl. aller zur Funktion benötigter Hard- und Softwarekomponenten
- inkl. aller Nebenkosten wie Zuschläge, Gebühren, Hotel- und Reisekosten, Spesen sowie allen nötigen Hebezeugen, Gabelstapler, Hubwagen, Leitern und Gerüste etc.

7.24 Justage, Einstellen, Programmieren

Bei den Gerätepositionen müssen Kosten für Justage, Einstellungen und Programmierungen einkalkuliert werden, die für die beschriebenen Funktionen der medientechnischen Anlagen nötig sind, sofern keine entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Einstellungen und Programmierungen bei Netzausfall erhalten bzw. abgespeichert werden. Die Programme müssen auf Datenträgern (Festplatte, USB, SD, etc.) abgespeichert und im Technikbereich logisch sortiert und leicht auffindbar abgelegt werden.

7.25 Schnittstelle IT

Alle Schnittstellen zur IT-Infrastruktur des AG sind mit dessen IT-Abteilung vorab abzustimmen. Hierzu gehört u. a.:

- Definition und Vergabe von IP-Adressen
- Anbindung an IT für eventuelle Fernüberwachungen- und Wartungen
- Abstimmung bzgl. Überwachungssoftware
- sonstige Schnittstellen zur IT (Software & Hardware)

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Fortsetzung von vorheriger Seite

7.26 Leitungsqualitaeten

Alle verwendeten Signal- und Steuerleitungen sind im Bezug auf technische Qualitaeten gleichwertig der bauseitig verbauten Kabelqualitaeten anzubieten und zu verbauen.

7.27 Testgeraete

Der AN Medientechnik stellt der ausfuehrenden Agentur der Medienproduktion, zu einem noch definierenden Zeitpunkt, kostenfrei Testgeraete zur Verfuegung. Diese Testgeraete umfassen im wesentlichen Zuspielsysteme und bildwiedergebende Systeme. Eventuell anfallende Transportkosten gehen zu Lasten des AN Meedientechnik.

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

01 **Grossexponat**

01.01 **Schnitt 2 - Begehbare LOK**

01.01.0010 **Professionelles Grossbilddisplay 65"**

Fuer den Dauereinsatz geeignetes Grossbilddisplay mit 1650mm Bildschirmdiagonale (65")

Auflösung: 3840px * 2160px UHD
 Aktive Bildfläche: 1428.48mm * 803.52mm
 Helligkeit: Querformat: 600 nit, Hochformat 500nit
 Kontrast: 6000:1
 Einblickwinkel: 178° horizontal, 178° vertikal
 Reaktionszeit: 6ms
 Farbumfang: 1.07B (10bit)
 Farbraum: DCI-P3
 Betriebsdauer: 16/7
 Eingangssignale: DP1.2 (1), HDMI 2.9 (2), USB 2.0 (2), HDCP2.2 compliant
 Ausgangssignale: Audio (ueber HDMI#1 ARC)
 Unterstuetzung, RS232 In/out, RJ45
 Stromanschluss: AC 100 - 240V. 50/60Hz
 Leistungsaufnahme: max. 253W, Durchschnittlich 144W, Stand-by weniger als 0.5W
 Montageaufnahme: VESA Standard 400mm * 400mm
 Gewicht: ca. 24kg
 Abmessungen: ca. 1444mm * 821mm * 44mm (B*H*T)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Samsung QH65R, inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montageteile zur bauseitigen Montage.

angebotenes Produkt / Hersteller:

'.....'
 vom *Bieter einzutragen*

2,000 Stck € €

01.01.0020 **Solidstate basierter UHD Videozuspieler**
 Micro-SD Karten basiertes Full-HD Zuspielspielsystem

Dekodierung: gleichzeitige Dekodierung von 2x [1080@60p](#) oder native [4k@60p](#) CEA HDR10 Videoinhalten
 Abspielbare Video Codecs: MPEG-1, MPEG-2, H264, H265, MKV
 Abspielbare Videocontainer: MPEG-2 Transport, MP4, MOV Quicktime
 Abspielbare Audioformate: MP2, MP3, AAC, WAV
 Abspielauflösungen und Bildraten: max. 3840px * 2160px @ 60p und @ 50p
 Slot fuer Speicherkarten im Micro-SD Format: SDHC und SDXC
 Kommunikationsanschluesse: GPIO Port 12pin (bi-direktional) Phoenix Contact Stecker, Ethernet Port

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

(10/100/1000gBit), RS232 3.5mm Anschluss
 Videoausgaenge: HDMI 2.0a
 Audioausgaenge: 3.5mm klinke Stereo analog / digital
 SPDIF
 Programmierbare Events mittels kostenloser
 Authoringssoftware, Framegenaue Zuspieldung von
 mehreren Zuspieldsystemen fuer Multidisplay Installationen

Die Videoplayer werden im zentralen Serverraum
 innerhalb des ONERack verbaut.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Brightsign XD234 inkl. Signalverkabelung, Steckernetzteil,
 Micro-SD Karte min. 32gb Class10, VideoSpeed V30,
 sowie Klein- und Montagmaterial zur Befestigung in
 entsprechendem ONERack Modultraeger.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.01.0030 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3
 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer
 Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4
 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des
 ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und
 Stromverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur
 Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des
 ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

Übertrag: €

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

01.01.0040

Zeilenlautsprecher passiv

Stark bündelndes Line Array
 Abstrahlwinkel 120° x 20°
 6 x 2,5 -Breitband-Chassis mit Phase Plug
 Sehr linearer Frequenzgang
 Belastbarkeit 180 Watt
 8 Ohm- und 100 V-Versionen
 Modulares Aluminium-Gehäuse

Technische Daten:
 Prinzip Line-Array mit 6 Breitband-Chassis
 Bestückung 6 x 2,5 -Langhub-Breitband-Chassis mit
 Phase Plug und Neodym-Magnetsystem
 Übertragungsbereich 120 ... 20.000 Hz
 Impedanz 8 Ohm
 Belastbarkeit RMS 90 Watt, Programm 180 Watt
 Schalldruckpegel 90 dB (1W/ 1m), max. 111 dB
 Abstrahlwinkel (H x V) 120° x 20°
 Abmessungen (H x B x T) 480 x 80 x 110 mm
 Gewicht 2,8 kg
 Gehäuse Aluminium-Gehäuse, pulverbeschichtet,
 Front Lochgitter Boden/Deckel geschlossen
 oder mit Gewindeinsatz M 8
 mit Schwenkhalterung SH 20
 Farbe: schwarz

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 LB Lautsprecher ZL50, inkl. Signalverkabelung,
 Schwenkhalterung SH20, Klein- und Montagematerial
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010
 beschriebenen Audioverstärker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.01.0050

mechanischer Taster

Langlebiger Drucktaster mit Einbaudurchmesser 25mm
 und Einbautiefe 40mm aus rostfreiem Edelstahl.
 Der Drucktaster hat die Kopfform Flach und die
 Anschlussart Gelötet / PIN.
 Die Funktionsart ist Tastend (Rastende Druckschalter
 bleiben nach dem Auslösen in einer Position; Tastende
 Drucktaster gehen direkt nach dem Auslösen in die
 ursprüngliche Position zurück).
 Als Kontaktmaterial kommt eine Silberlegierung zum
 Einsatz.
 Die mechanische Lebensdauer des 25mm Drucktaster
 beträgt mindestens 1.000.000 Operationen.

Schaltleistung: 3(2)A / 250 V AC
 Schutzklasse: IP67
 Betriebsumgebung: -25 - 55°C bei 45% - 85% RH

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
Fortsetzung von vorheriger Seite				Übertrag: €
	<p>Montagedurchmesser: 25mm</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Metzeler Edelstahl Drucktaster 25mm, Flach, P25-TF, inkl. Verkabelung zum Interface beschrieben in Pos. 01.01.0060</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen</p>	5,000 Stck € €
01.01.0060	<p>Analog Digital Interface</p> <p>Kompaktes Interface zur Wandlung von analogem Input in digitalen Output. Anschluss von analogen Tastern mittels potentialfreien Kontakten Ausgabe des Tastzustandes bei betätigen des Tasters als String, frei definierbar, per TCP/IP an die Mediensteuerung. Anschluss an das Medienetzwerk ueber RJ45 / CAT</p> <p>Verbaut in Kunststoffgehaeuse, Stromversorgung mittels Steckernetzteil oder PoE+</p> <p>Das Interface wird im Bereich des Exponates verbaut. Farbe des Gehaeuses tbd.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
01.01.0070	<p>Verkabelung</p> <p>Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.</p> <p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu</p>			
Fortsetzung auf nächster Seite				Übertrag: €
Druckausgabe vom: 05.05.2023 11:00				

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag:	€
	<p>prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch	.....	€
01.01.0080	<p>Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23. Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.</p>	1,000 psch	.....	€
Summe 01.01 Schnitt 2 - Begehbare LOK			.....	€

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

01.02 Schnitt 1 - Fuehrerstand LOK

01.02.0010 **Professionelles Grossbilddisplay 65"**

Fuer den Dauereinsatz geeignetes Grossbilddisplay mit 1650mm Bildschirmdiagonale (65")

Aufloesung: 3840px * 2160px UHD
 Aktive Bildflaeche: 1428.48mm * 803.52mm
 Helligkeit: Querformat: 600 nit, Hochformat 500nit
 Kontrast: 6000:1
 Einblickwinkel: 178° horizontal, 178° vertikal
 Reaktionszeit: 6ms
 Farbumfang: 1.07B (10bit)
 Farbraum: DCI-P3
 Betriebsdauer: 16/7
 Eingangssignale: DP1.2 (1), HDMI 2.9 (2), USB 2.0 (2), HDCP2.2 compliant
 Ausgangssignale: Audio (ueber HDMI#1 ARC)
 Unterstuetzung, RS232 In/out, RJ45
 Stromanschluss: AC 100 - 240V. 50/60Hz
 Leistungsaufnahme: max. 253W, Durchschnittlich 144W, Stand-by weniger als 0.5W
 Montageaufnahme: VESA Standard 400mm * 400mm
 Gewicht: ca. 24kg
 Abmessungen: ca. 1444mm * 821mm * 44mm (B*H*T)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Samsung QH65R, inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montageteile zur bauseitigen Montage.

angebotenes Produkt / Hersteller:

''
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.02.0020 **Laminierfaehige Multitouchoberflaeche**

Flexible projiziert kapazitive Touchfolie, aufzubringen als Laminierfolie an der Innenseite einer Glasscheibe, Parsolglas. Die Glasdicke betraegt 8-10mm.

Erfassungstechnologie: projiziert kapazitiv
 Eingabemethode: mittels Finger
 Anzahl der gleichzeitigen Touches: 40
 Dicke der Touchfolie: 100 Mikron transparentes Material
 Art des Interfaces in Kommunikation zum Rechner: HID
 Touchgenauigkeit: 1mm absolut
 Controllerboard mit Mini-USB Anschluss
 Unterstuetzt folgende Betriebssysteme mit Multitouch:
 Windows 11/10, MacOSx mittels TUIO Bridge
 Stromversorgung mittels USB Stromversorgung 5V DC
 Ansprechverhalten: 5 Millisekunden
 USB Unterstuetzung: USB 2.0
 Betriebstemperatur: -40 Grad C - +70 Grad C

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Groesse entsprechend der Abmessung des beschriebenen Grossbildsdisplays 65" in Position 01.02.0010,, keine sichtbaren Raender des Touchsensors oder des Controllerboards.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Displax Skin Ultra inkl. Controllerboard und USB Anschlusskabel zum USB Extender.
 Die Touchfolie muss vom AN Medientechnik auf die vom AN Exponatebau gelieferte Glasscheibe im Vorfeld (nicht auf der Baustelle) laminiert werden. Der Transport der fertig laminierten Touchfolie/Glasscheibe liegt beim AN Medientechnik.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.02.0030 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

01.02.0040 **Signalextender USB - CAT - USB**

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ethernet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagematerial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.02.0050 **Professionelles Zuspielsystem**

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2), Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro A 5000, 24gb GDDR6 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silentnetzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit, any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung, Klein- und Montageteile

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige Anmerkungen:

' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.02.0060

Zeilenlautsprecher passiv

Stark bündelndes Line Array
 Abstrahlwinkel 120° x 20°
 6 x 2,5 -Breitband-Chassis mit Phase Plug
 Sehr linearer Frequenzgang
 Belastbarkeit 180 Watt
 8 Ohm- und 100 V-Versionen
 Modulares Aluminium-Gehäuse

Technische Daten:
 Prinzip Line-Array mit 6 Breitband-Chassis
 Bestückung 6 x 2,5 -Langhub-Breitband-Chassis mit Phase Plug und Neodym-Magnetsystem
 Übertragungsbereich 120 ... 20.000 Hz
 Impedanz 8 Ohm
 Belastbarkeit RMS 90 Watt, Programm 180 Watt
 Schalldruckpegel 90 dB (1W/ 1m), max. 111 dB
 Abstrahlwinkel (H x V) 120° x 20°
 Abmessungen (H x B x T) 480 x 80 x 110 mm
 Gewicht 2,8 kg
 Gehäuse Aluminium-Gehäuse, pulverbeschichtet,
 Front Lochgitter Boden/Deckel geschlossen
 oder mit Gewindeeinsatz M 8
 mit Schwenkhalterung SH 20
 Farbe: schwarz

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 LB Lautsprecher ZL50, inkl. Signalverkabelung,
 Schwenkhalterung SH20, Klein- und Montagmaterial
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010 beschriebenen Audioverstärker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
				Übertrag: €
01.02.0070	<p>Verkabelung</p> <p>Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt.</p> <p>Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten.</p> <p>Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.</p> <p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch	 €
01.02.0080	<p>Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage</p> <p>Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.</p> <p>Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.</p> <p>Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.</p>	1,000 psch	 €
Summe 01.02 Schnitt 1 - Fuehrerstand LOK			 €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.03	Schnitt 3 - Bewegte Raeder			
01.03.0010	<p>Professionelles Grossbilddisplay 65"</p> <p>Fuer den Dauereinsatz geeignetes Grossbilddisplay mit 1650mm Bildschirmdiagonale (65")</p> <p>Aufloesung: 3840px * 2160px UHD Aktive Bildflaeche: 1428.48mm * 803.52mm Helligkeit: Querformat: 600 nit, Hochformat 500nit Kontrast: 6000:1 Einblickwinkel: 178° horizontal, 178° vertikal Reaktionszeit: 6ms Farbumfang: 1.07B (10bit) Farbraum: DCI-P3 Betriebsdauer: 16/7 Eingangssignale: DP1.2 (1), HDMI 2.9 (2), USB 2.0 (2), HDCP2.2 compliant Ausgangssignale: Audio (ueber HDMI#1 ARC Unterstuetzung, RS232 In/out, RJ45 Stromanschluss: AC 100 - 240V. 50/60Hz Leistungsaufnahme: max. 253W, Durchschnittlich 144W, Stand-by weniger als 0.5W Montageaufnahme: VESA Standard 400mm * 400mm Gewicht: ca. 24kg Abmessungen: ca. 1444mm * 821mm * 44mm (B*H*T)</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Samsung QH65R, inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montageteile zur bauseitigen Montage.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
01.03.0020	<p>Laminierfaehige Multitouchoberflaeche</p> <p>Flexible projiziert kapazitive Touchfolie, aufzubringen als Laminierfolie an der Innenseite einer Glasscheibe, Parsolglas. Die Glasdicke betraegt 8-10mm.</p> <p>Erfassungstechnologie: projiziert kapazitiv Eingabemethode: mittels Finger Anzahl der gleichzeitigen Touches: 40 Dicke der Touchfolie: 100 Mikron transparentes Material Art des Interfaces in Kommunikation zum Rechner: HID Touchgenauigkeit: 1mm absolut Controllerboard mit Mini-USB Anschluss Unterstuetzt folgende Betriebssysteme mit Multitouch: Windows 11/10, MacOSx mittels TUIO Bridge Stromversorgung mittels USB Stromversorgung 5V DC Ansprechverhalten: 5 Millisekunden USB Unterstuetzung: USB 2.0 Betriebstemperatur: -40 Grad C - +70 Grad C</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Groesse entsprechend der Abmessung des beschriebenen Grossbildsdisplays 65" in Position 01.02.0010,, keine sichtbaren Raender des Touchsensors oder des Controllerboards.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Displax Skin Ultra inkl. Controllerboard und USB Anschlusskabel zum USB Extender.
 Die Touchfolie muss vom AN Medientechnik auf die vom AN Exponatebau gelieferte Glasscheibe im Vorfeld (nicht auf der Baustelle) laminiert werden. Der Transport der fertig laminierten Touchfolie/Glasscheibe liegt beim AN Medientechnik.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.03.0030 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

01.03.0040 **Signalextender USB - CAT - USB**

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ethernet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagmaterial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.03.0050 **Professionelles Zuspielsystem**

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2), Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro A 5000, 24gb GDDR6 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silenztzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit, anydesk remot client.

inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung,

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Klein- und Montageteile

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige Anmerkungen:

' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

01.03.0060

Zeilenlautsprecher passiv

Stark bündelndes Line Array
 Abstrahlwinkel 120° x 20°
 6 x 2,5 -Breitband-Chassis mit Phase Plug
 Sehr linearer Frequenzgang
 Belastbarkeit 180 Watt
 8 Ohm- und 100 V-Versionen
 Modulares Aluminium-Gehäuse

Technische Daten:
 Prinzip Line-Array mit 6 Breitband-Chassis
 Bestückung 6 x 2,5 -Langhub-Breitband-Chassis mit Phase Plug und Neodym-Magnetsystem
 Übertragungsbereich 120 ... 20.000 Hz
 Impedanz 8 Ohm
 Belastbarkeit RMS 90 Watt, Programm 180 Watt
 Schalldruckpegel 90 dB (1W/ 1m), max. 111 dB
 Abstrahlwinkel (H x V) 120° x 20°
 Abmessungen (H x B x T) 480 x 80 x 110 mm
 Gewicht 2,8 kg
 Gehäuse Aluminium-Gehäuse, pulverbeschichtet, Front Lochgitter Boden/Deckel geschlossen oder mit Gewindeinsatz M 8 mit Schwenkhalterung SH 20
 Farbe: schwarz

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 LB Lautsprecher ZL50, inkl. Signalverkabelung, Schwenkhalterung SH20, Klein- und Montagematerial
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010 beschriebenen Audioverstaerker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag:	€
01.03.0070	<p>Verkabelung</p> <p>Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt.</p> <p>Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten.</p> <p>Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.</p> <p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch	.....	€
01.03.0080	<p>Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage</p> <p>Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.</p> <p>Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.</p> <p>Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.</p>	1,000 psch	.....	€
Summe 01.03 Schnitt 3 - Bewegte Raeder			 €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

01.04 Gesellschaft

01.04.0010 OpenFrame Display 27"

LCD 27" Monitor Open Frame

Panel: LCD-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung
 Aufloesung: 1920 x 1080px
 Aktive Bildschirmflaeche: 597.6 (H) x 311.15 (V) mm
 Kontrastverhaeltnis: (typ.) 3000 : 1
 Farbumfang: 16.7M
 Helligkeit: (typ.) 700 cd/qm
 Blickwinkel: H / V (typ.) 176° / 176°
 Stromversorgung: 24V DC
 Leistungsaufnahme: (typ.) 45 W
 Abmessungen: (B x H x T) 756 x 473 x 85 mm
 VESA DMPS faehig
 Eingangssignal: HDMI

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Edvision VH-W3110LO inkl. Strom- und
 Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur
 Installation in bauseitigem Exponatmoebel.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.04.0020 Laminierfaehige Multitouchoberflaeche

Flexible projiziert kapazitive Touchfolie, aufzubringen als
 Laminierfolie an der Innenseite einer Glasscheibe,
 Parsolglas. Die Glasdicke betraegt 8-10mm.

Erfassungstechnologie: projiziert kapazitiv
 Eingabemethode: mittels Finger
 Anzahl der gleichzeitigen Touches: 40
 Dicke der Touchfolie: 100 Mikron transparentes Material
 Art des Interfaces in Kommunikation zum Rechner: HID
 Touchgenauigkeit: 1mm absolut
 Controllerboard mit Mini-USB Anschluss
 Unterstuetzt folgende Betriebssysteme mit Multitouch:
 Windows 11/10, MacOSx mittels TUIO Bridge
 Stromversorgung mittels USB Stromversorgung 5V DC
 Ansprechverhalten: 5 Millisekunden
 USB Unterstuetzung: USB 2.0
 Betriebstemperatur: -40 Grad C - +70 Grad C

Groesse entsprechend der Abmessung des
 beschriebenen Grossbilddisplays 65" in Position
 01.02.0010,, keine sichtbaren Raender des Touchsensors
 oder des Controllerboards.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Displax Skin Ultra inkl. Controllerboard und USB
 Anschlusskabel zum USB Extender.

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Touchfolie muss vom AN Medientechnik auf die vom AN Exponatebau gelieferte Glasscheibe im Vorfeld (nicht auf der Baustelle) laminiert werden. Der Transport der fertig laminierten Touchfolie/Glasscheibe liegt beim AN Medientechnik.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.04.0030 **Professionelles Zuspielsystem**

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2), Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro P 2000, 5gb GDDR5 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silentnetzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit, any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung, Klein- und Montageteile

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige Anmerkungen:

'.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

01.04.0040 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.04.0050 **Signalextender USB - CAT - USB**

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ehternet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagematerial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

''
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stk € €

01.04.0060 **Körperschallwandler**

Elektrodynamischer Exciter mit symmetrisch gegenueberliegenden Neodymmagneten zur Anregung von Platten zu Biegewellenschwingungen. Die Befestigung des Exciters auf der Oberflache der anzuregenden Holzwerkstoffplatte erfolgt durch Schrauben.

Impedanz: 8 Ohm
 Frequenzgang: 60Hz - 15kHz
 Max. Programmleistung: 100W
 Max. Dauerleistung RMS: 30W
 Max. Leistung SPL @ 1m: 88.5dB
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 2kHz): 120°
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 10kHz): 120°
 Hoehe: ca. 52mm
 Durchmesser: ca. 59mm
 Gewicht: 0.5kg
 Anschlusskabel: im Lautsprecher fest verdrahtet

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)
 Soliddrive SD1 inkl. passivem Equilizer Modul fuer Holzmontage PEM-W, inkl. Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur Installation in bauseitigem Exponatmoebel.
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010 beschriebenen Audioverstaerker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ''
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stk € €

01.04.0070 **Verkabelung**

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.

inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile

1,000 psch €

01.04.0080

Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage

Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.
 Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.
 Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.

1,000 psch €

Summe 01.04 Gesellschaft €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.05	Meiningen und das Werk			
01.05.0010	<p>OpenFrame Display 27"</p> <p>LCD 27" Monitor Open Frame</p> <p>Panel: LCD-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung Auflöesung: 1920 x 1080px Aktive Bildschirmflaeche: 597.6 (H) x 311.15 (V) mm Kontrastverhaeltnis: (typ.) 3000 : 1 Farbumfang: 16.7M Helligkeit: (typ.) 700 cd/qm Blickwinkel: H / V (typ.) 176° / 176° Stromversorgung: 24V DC Leistungsaufnahme: (typ.) 45 W Abmessungen: (B x H x T) 756 x 473 x 85 mm VESA DMPS faehig Eingangssignal: HDMI</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Edvision VH-W3110LO inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur Installation in bauseitigem Exponatmoebel.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen</p>	2,000 Stck € €
01.05.0020	<p>Laminierfaehige Multitouchoberflaeche</p> <p>Flexible projiziert kapazitive Touchfolie, aufzubringen als Laminierfolie an der Innenseite einer Glasscheibe, Parsolglas. Die Glasdicke betraegt 8-10mm.</p> <p>Erfassungstechnologie: projiziert kapazitiv Eingabemethode: mittels Finger Anzahl der gleichzeitigen Touches: 40 Dicke der Touchfolie: 100 Mikron transparentes Material Art des Interfaces in Kommunikation zum Rechner: HID Touchgenauigkeit: 1mm absolut Controllerboard mit Mini-USB Anschluss Unterstuetzt folgende Betriebssysteme mit Multitouch: Windows 11/10, MacOSx mittels TUIO Bridge Stromversorgung mittels USB Stromversorgung 5V DC Ansprechverhalten: 5 Millisekunden USB Unterstuetzung: USB 2.0 Betriebstemperatur: -40 Grad C - +70 Grad C</p> <p>Groesse entsprechend der Abmessung des beschriebenen Grossbilddisplays 65" in Position 01.02.0010,, keine sichtbaren Raender des Touchsensors oder des Controllerboards.</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Displax Skin Ultra inkl. Controllerboard und USB Anschlusskabel zum USB Extender.</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Touchfolie muss vom AN Medientechnik auf die vom AN Exponatebau gelieferte Glasscheibe im Vorfeld (nicht auf der Baustelle) laminiert werden. Der Transport der fertig laminierten Touchfolie/Glasscheibe liegt beim AN Medientechnik.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.05.0030 **Professionelles Zuspielsystem**

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2), Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro P 2000, 5gb GDDR5 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silentnetzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 10 Pro 64bit, any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung, Klein- und Montageteile

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige Anmerkungen:

' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

01.05.0040

Signalextender HDMI - LWL - HDMI

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

01.05.0050

Signalextender USB - CAT - USB

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ehternet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagematerial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

''
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stk € €

01.05.0060 **Körperschallwandler**

Elektrodynamischer Exciter mit symmetrisch gegenueberliegenden Neodymmagneten zur Anregung von Platten zu Biegewellenschwingungen. Die Befestigung des Exciters auf der Oberfläche der anzuregenden Holzwerkstoffplatte erfolgt durch Schrauben.

Impedanz: 8 Ohm
 Frequenzgang: 60Hz - 15kHz
 Max. Programmleistung: 100W
 Max. Dauerleistung RMS: 30W
 Max. Leistung SPL @ 1m: 88.5dB
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 2kHz): 120°
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 10kHz): 120°
 Hoehe: ca. 52mm
 Durchmesser: ca. 59mm
 Gewicht: 0.5kg
 Anschlusskabel: im Lautsprecher fest verdrahtet

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)
 Soliddrive SD1 inkl. passivem Equilizer Modul fuer Holzmontage PEM-W, inkl. Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur Installation in bauseitigem Exponatmoebel.
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010 beschriebenen Audioverstaerker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ''
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stk € €

01.05.0070 **Verkabelung**

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag:	€
	<p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch	.....	€
01.05.0080	<p>Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23. Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.</p>	1,000 psch	.....	€
Summe 01.05 Meiningen und das Werk			.....	€
Summe 01 Grossexponat			.....	€

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
02	Werkstatt			
02.01	Station Arbeit			
02.01.0010	<p>OpenFrame Display 17.3"</p> <p>LCD 17.3" Monitor Open Frame</p> <p>Panel: LCD-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung Auflöesung: 1920 x 1080px Aktive Bildschirmflaeche: 381.9 (H) x 214.8 (V) mm Kontrastverhaeltnis: (typ.) 600 : 1 Farbumfang: 16.7M Helligkeit: (typ.) 400 cd/qm Blickwinkel: H / V (typ.) 160° / 160° Stromversorgung: 12V DC Leistungsaufnahme: (typ.) 23 W Abmessungen: (B x H x T) 405 x 278 x 41 mm VESA DMPS faehig Einganssignal: HDMI</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Edvision VL-W1730LO inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur Installation in bauseitigem Exponatmoebel.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen</p>	4,000 Stck € €
02.01.0020	<p>Laminierfaehige Multitouchoberflaeche</p> <p>Flexible projeziert kapazitive Touchfolie, aufzubringen als Laminierfolie an der Innenseite einer Glasscheibe, Parsolglas. Die Glasdicke betraegt 8-10mm.</p> <p>Erfassungstechnologie: projeziert kapazitiv Eingabemethode: mittels Finger Anzahl der gleichzeitigen Touches: 40 Dicke der Touchfolie: 100 Mikron transparentes Material Art des Interfaces in Kommunikation zum Rechner: HID Touchgenauigkeit: 1mm absolut Controllerboard mit Mini-USB Anschluss Unterstuetzt folgende Betriebssysteme mit Multitouch: Windows 11/10, MacOSx mittels TUIO Bridge Stromversorgung mittels USB Stromversorgung 5V DC Ansprechverhalten: 5 Millisekunden USB Unterstuetzung: USB 2.0 Betriebstemperatur: -40 Grad C - +70 Grad C</p> <p>Groesse entsprechend der Abmessung des beschriebenen Openframedisplays 17.3" in Position 02.01.0010,, keine sichtbaren Raender des Touchsensors oder des Controllerboards.</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Displax Skin Ultra inkl. Controllerboard und USB
 Anschlusskabel zum USB Extender.
 Die Touchfolie muss vom AN Medientechnik auf die vom
 AN Exponatebau gelieferte Glasscheibe im Vorfeld (nicht
 auf der Baustelle) laminiert werden. Der Transport der
 fertig laminierten Touchfolie/Glasscheibe liegt beim AN
 Medientechnik.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom *Bieter einzutragen*

4,000 Stck € €

02.01.0030 **Professionelles Zuspielsystem**

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven
 Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20
 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2),
 Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert
 als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro P 2000, 5gb GDDR5
 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5
 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silentnetzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit,
 any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung,
 Klein- und Montageteile

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV
 Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige
 Anmerkungen:

'.....'
 vom *Bieter einzutragen*

4,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Übertrag: €

02.01.0040 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

4,000 Stck € €

02.01.0050 **Signalextender USB - CAT - USB**

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ehternet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagematerial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

''
 vom Bieter einzutragen

4,000 Stk € €

02.01.0060 **Körperschallwandler**

Elektrodynamischer Exciter mit symmetrisch gegenueberliegenden Neodymmagneten zur Anregung von Platten zu Biegewellenschwingungen. Die Befestigung des Exciters auf der Oberflache der anzuregenden Holzwerkstoffplatte erfolgt durch Schrauben.

Impedanz: 8 Ohm
 Frequenzgang: 60Hz - 15kHz
 Max. Programmleistung: 100W
 Max. Dauerleistung RMS: 30W
 Max. Leistung SPL @ 1m: 88.5dB
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 2kHz): 120°
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 10kHz): 120°
 Hoehe: ca. 52mm
 Durchmesser: ca. 59mm
 Gewicht: 0.5kg
 Anschlusskabel: im Lautsprecher fest verdrahtet

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)
 Soliddrive SD1 inkl. passivem Equilizer Modul fuer Holzmontage PEM-W, inkl. Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur Installation in bauseitigem Exponatmoebel.
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010 beschriebenen Audioverstaerker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ''
 vom Bieter einzutragen

4,000 Stk € €

02.01.0070 **Verkabelung**

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszufuehren (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit moeglich, versteckt innerhalb der Konstruktion gefuehrt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gueltigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Fortsetzung auf naechster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.

inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile

1,000 psch €

02.01.0080

Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage

Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23. Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.

1,000 psch €

Summe 02.01 Station Arbeit €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

02.02 Station Materialien

02.02.0010 OpenFrame Display 27"

LCD 27" Monitor Open Frame

Panel: LCD-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung
 Aufloesung: 1920 x 1080px
 Aktive Bildschirmflaeche: 597.6 (H) x 311.15 (V) mm
 Kontrastverhaeltnis: (typ.) 3000 : 1
 Farbumfang: 16.7M
 Helligkeit: (typ.) 700 cd/qm
 Blickwinkel: H / V (typ.) 176° / 176°
 Stromversorgung: 24V DC
 Leistungsaufnahme: (typ.) 45 W
 Abmessungen: (B x H x T) 756 x 473 x 85 mm
 VESA DMPS faehig
 Eingangssignal: HDMI

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Edvision VH-W3110LO inkl. Strom- und
 Signalverkabelung, Klein- und Montagematerial zur
 Installation in bauseitigem Exponatmoebel.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom *Bieter einzutragen*

1,000 Stck € €

02.02.0020 Professionelles Zuspielsystem

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven
 Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20
 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2),
 Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert
 als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte playout: NVIDIA Quadro P 2000, 5gb GDDR5
 Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5
 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silenetzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit,
 any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung,
 Klein- und Montageteile

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				Übertrag: €
	Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV Systeme ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige Anmerkungen: ' ' <i>vom Bieter einzutragen</i>	1,000 Stck € €
02.02.0030	Signalextender HDMI - LWL - HDMI Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum. Kompaktes Sende- und Empfangsmodul. Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack Max. TDMS Clock: 600mHz Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female LWL Anschluss: Typ SC / Buchse Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t) z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems. angebotenes Produkt / Hersteller: ' ' <i>vom Bieter einzutragen</i>	1,000 Stck € €
02.02.0040	Sensor zur Lichterfassung Kompakter Lichtsensor zur Messung von Lichstaerken von 188µLux bis 22kLux Samplinginterval min.: 125ms / Interval Samplinginterval max.: 60s / Interval Stromverbrauch max.: 500µA Betriebtemperatur: -15°C - +70°C Abmessungen: ca. 40mm * 30mm * 10mm (bth)			
<i>Fortsetzung auf nächster Seite</i>				Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)

Phidgets LightSensor LUX1000_0 inkl. Strom- und Signalverkabelung zu den in Pos. beschriebenen VINT Hubs, inkl. Klein- und Montagematerial. Die Lichtsensoren werden im Exponatekorpus verbaut.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

24,000 Stck € €

02.02.0050

Kommunikationshub

Kompaktes Anschlussmodul zur Anbindung von 6 Lichtsensoren,, beschrieben in Pos. 02.02.0040, Umsetzung der Auswertung der Lichtsensoren in ein netzwerkfaehiges Protokoll. Die Anbindung des Kommunikationshubs erfolgt ueber Ethernet an einen kompakten Netzwerkschwitch, beschrieben in Pos. 02.02.0060

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)
 Phidgets Wireless VINT Hub inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montagematerial
 Die VINT Hubs werden im Exponatekorpus verbaut.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

4,000 Stck € €

02.02.0060

Netzwerkschwitch
 tbd

1,000 Stck € €

02.02.0070

Verkabelung

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.

inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile

1,000 psch €

02.02.0080

Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage

Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.
 Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.
 Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.

1,000 psch €

Summe 02.02 Station Materialien

..... €

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

02.03 Paedagogik

02.03.0010 Professionelles Touch-Grossbilddisplay 65"

Fuer den Dauereinsatz geeignetes Touch-Grossbilddisplay mit 1650mm Bildschirmdiagonale (65")

Aufloesung: 3840px * 2160px UHD
 Aktive Bildflaeche: 1464mm * 842mm
 Helligkeit: Querformat: 500 nit, Hochformat 500nit
 Kontrast: 8000:1
 Einblickwinkel: 178° horizontal, 178° vertikal
 Reaktionszeit: 6ms
 Farbumfang: 1.076 (10bit)
 Betriebsdauer: 24/7
 Touchtechnologie: InGlass
 Touch Punkte: Multitouchunterstuetzung mit bis zu 20 Touchpunkten
 Reaktionszeit: < 15ms
 Eingabemethode: Finger, Bedienstift
 Datenschnittstelle: USB-HID
 Eingangssignale: DP1.2 (1), HDMI 2.9 (2), USB 2.0 (2), HDCP2.2 compliant
 Ausgangssignale: Audio (ueber HDMI#1 ARC)
 Unterstuetzung, RS232 In/out, RJ45
 Stromanschluss: AC 100 - 240V. 50/60Hz
 Leistungsaufnahme: max. 240W, Durchschnittlich 120W, Stand-by weniger als 0.5W
 Montageaufnahme: VESA Standard 400mm * 400mm
 Gewicht: ca. 53kg
 Abmessungen: ca. 1501mm * 879mm * 79mm (B*H*T)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Samsung NEC Multisync M651 IGB, inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montageteile zur bauseitigen Montage.

angebotenes Produkt / Hersteller:

''
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

02.03.0020 Professionelles Zuspielsystem

Professionelles Zuspielsystem zur Ausgabe interaktiven Inhalten.

XEON Workstation Motherboard mit Intel C422 Chipsatz
 Prozessor: Intel XEON W-2155 3.3GHz 10 Kerne / 20 Threads (Skylake-W)
 Arbeitsspeicher: 64gb DDR4 2666MHz ECC RDIMM
 Betriebssystem SSD: 256gb PCIe SSD (m.2),
 Datendurchsatz bis zu 3.100 mb/s (lesen)
 Content SSD Raid: 2tb PCIe x16 SSD (m.2) konfiguriert als RAID1, min 6gb/s Datendurchsatz (lesen)
 Grafikkarte payout: NVIDIA Quadro P 2000, 5gb GDDR5

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Speicher, 4x DP 1.4 Ausgaenge
 Grafikkarte GUI: NVIDIA Quadro P620 v2, 2gb GDDR5
 Speicher, 4x MiniDP 1.4 Ausgaenge
 min. 3x PCIe 3.0 x16 Steckplaetze
 min. 2x PCIe 3.0 x8 Steckplaetze
 Hochwertiges Silenztzteil

Formfaktor: 19" 4 HE Gehaeuse

vorinstalliertes Betriebssystem: Windows 11 Pro 64bit,
 any desk remote client
 inkl. aller benoetigter Daten- und Systemverkabelung,
 Klein- und Montageteile

Der Anschluss erfolgt an die ausgeschriebenen USV
 Systeme

ggf. abweichender Hersteller / Typ, sonstige
 Anmerkungen:

' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

02.03.0030

Signalextender HDMI - LWL - HDMI

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3
 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer
 Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4
 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des
 ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und
 Stromverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur
 Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des
 ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

1,000 Stck € €

02.03.0040 **Signalextender USB - CAT - USB**

Signalextender zur Umsetzung von USB 2.0 auf CAT5/5e/6 auf USB 2.0

USB Anschluss Sender: USB Typ B
 USB Anschluss Empfaenger: 4* USB Typ A
 USB Standard 2.0 mit 480Mbps
 Link Anschluss Ehternet: RJ45 abgeschirmt
 Stromversorgung Sender / Empfaenger: 5V DC ueber Steckernetzteil
 Leistungsaufnahme: max. 20W je fuer Sender und Empfaenger
 Umgebungstemperatur: 0 -50 Grad Celsius, nicht kondensierend
 Abmessungen: ca. 146mm * 35mm * 64mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN GTB-USB2.0-4LR-BLK inkl. Strom- und Signalverkabelung, inkl. Klein- und Montagematerial zur installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

02.03.0050 **Drahtloses Praesentationssystem**

Drahtloses Kollaborationssystem zur BYOD Integration. Integration an das Displays in Position 02.03.0010. Verbaut in vorderliegendem Exponatmoebel.

Betriebssystem: Linux
 Ausgabeaufloesung: 2160p60/30, 1080p FHD 60/30, 720p/60
 Spiegelungssysteme: iOS, MacOS, Android, Windows 10
 Maximaler Zugriff von 8 externen Geraeten
 Integriertes WLAN Modul zur Anbindung externer Devices
 1x HDMI out
 1x Ethernetport RJ45 1GigE

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Airserver Connect II inkl. 2 abgesetzter Antennen im Korpus des Exponattisches, inkl. Klein- und Montagematerial zur Installation im Korpus des Exponatmoebels.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

1,000 Stck € €

02.03.0060

Professionelle Wandhalterung

Professionelle Wandhalterung mit geringer Einbautiefen zur Aufnahme des Bildschirms beschrieben in Pos. 02.03.0010. Das Display soll durch loesen einer Sicherheitsvorrichtung nach vorne abgenommen werden koennen. Variable Einstellmoeglichkeit zur Montage an VESA Konformen Haltepunkten.

Minimale Bautiefe von 20mm. Ausgebildet zur Aufnahme eines Displays im Landscape Modus.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Chief RLF3 inkl. Klein- und Montagematerial zur Installation im Wandbereich.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

02.03.0070

Verkabelung

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.

inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

1,000 psch €

02.03.0080 **Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage**

Transport & betriebsfertige Installation sind unter
 Beachtung der Technischen Vorbemerkungen
 Medientechnik auszuführen.
 Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.
 Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.

1,000 psch €

Summe 02.03 Paedagogik €

Summe 02 Werkstatt €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
03	Sammelexponat			
03.01	Videostation Sammelexponat			
03.01.0010	<p>Streched OpenFrame Display 19.4"</p> <p>LCD 19.4" Monitor Open Frame</p> <p>Panel: LCD-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung Auflöesung: 1920 x 539px Aktive Bildschirmflaeche: 473 (H) x 133 (V) mm Kontrastverhaeltnis: (typ.) 800 : 1 Farbumfang: 16.7M Helligkeit: (typ.) 700 cd/qm Blickwinkel: H / V (typ.) 178° / 178° Stromversorgung: 12V DC Leistungsaufnahme: (typ.) 16,5 W Abmessungen: (B x H x T) ca. 498mm * 160mm * 40 mm VESA DMPS faehig Einganssignal: HDMI</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Crystal Display MO-194-003-EW-700-G inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial. Die Netzteile werden abgesetzt montiert. Die Kabellaenge ist zu verlaengern damit die Netzteile im Sockel des Exponates untergebracht werden koennen.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen</p>	12,000 Stck € €
03.01.0020	<p>Solidstate basierter HD Videozuspieler</p> <p>Micro-SD Karten basiertes Full-HD Zuspielspielsystem</p> <p>Abspielbare Video Codecs: MPEG-1, MPEG-2, H264, WMV Abspielbare Videocontainer: MPEG-2 Transport, AVCHD/BDAV, ASF, MP4, MOV Quicktime Abspielbare Audioformate: MP2, MP3, AAC, WAV Abpielauflöesungen und Bildraten: min. 1920px * 1080px @ 60p und @ 50p Slot fuer Speicherkarten im Micro-SD Format: SDHC und SDXC Kommunikationsanschluesse: GPIO Port (bi-direktional), Ehternet Port (10/100), USB Videoausgaenge: HDMI Audioausgaenge: 3.5mm klinke Stereo analog Programmierbare Events mittels kostenloser Authoringsoftware</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Brightsign LS424 inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montagmaterial.</p>			

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

12,000 Stck € €

03.01.0030 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und Stromverkabelung, Klein- und Montagematerial zur Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des ONERack Systems.
 Die Extender werden im Exponat abgesetzt montiert. Die Kabellaenge ist zu verlaengern damit die Extender im Sockel des Exponates untergebracht werden koennen.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

12,000 Stck € €

03.01.0040 **IP-schaltbare Stromversorgung**

Ueber Netzwerkprotokoll schaltbare Schukosteckdose zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung fuer die Solidstate Videozuspieler und das Openframe Display

1 Netzanschluss (Schutzkontakt, max. 16 A)
 8 Lastausgaenge (Schutzkontakt-Steckdose, max. 16 A)
 1 Netzwerkanschluss RJ45 (10/100 Mbit/s)
 2 Sensoreingang (RJ45) für optionale Sensoren
 1 Serielle Schnittstelle RS232 D-Sub, 9 polig
 LxHxT: 12 x 6,5 x 5,3 cm (ohne Steckersockel)
 Gewicht: ca. 3,0 kg

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Betriebstemperatur: 0-50 °C
 Lagertemperatur: -20 - 70 °C
 Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95 % (nicht kondensierend)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GUDE Expert Power Control 8314 inkl. Strom- und
 Signalverkabelung, Klein- und Montagematerial

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stk € €

03.01.0050

Körperschallwandler

Elektrodynamischer Exciter mit symmetrisch
 gegenueberliegenden Neodymmagneten zur Anregung
 von Platten zu BiegeWellenschwingungen.
 Die Befestigung des Exciters auf der Oberflache der
 anzuregenden Holzwerkstoffplatte erfolgt durch
 Schrauben.

Impedanz: 8 Ohm
 Frequenzgang: 60Hz - 15kHz
 Max. Programmleistung: 100W
 Max. Dauerleistung RMS: 30W
 Max. Leistung SPL @ 1m: 88.5dB
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 2kHz): 120°
 Abstrahlwinkel (-6dB @ 10kHz): 120°
 Hoehe: ca. 52mm
 Durchmesser: ca. 59mm
 Gewicht: 0.5kg
 Anschlusskabel: im Lautsprecher fest verdrahtet

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt)
 Soliddrive SD1 inkl. passivem Equilizer Modul fuer
 Holzmontage PEM-W, inkl. Signalverkabelung, Klein- und
 Montagmaterial zur Installation in bauseitigem
 Exponatmoebel.
 Der Anschluss erfolgt an die in Position 05.01.0010
 beschriebenen Audioverstaerker.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stk € €

03.01.0060

Verkabelung

Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen
 Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe
 insbesondere Punkt 7.26).
 Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt
 innerhalb der Konstruktion geführt.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten.

Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.

Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.

Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.

inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile

1,000 psch €

03.01.0070

Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage

Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.

Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.

Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.

1,000 psch €

Summe 03.01 Videostation Sammelexponat €

Summe 03 Sammelexponat €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
04	Cafe			
04.01	Videostation Fenster			
04.01.0010	<p>Professionelles Grossbilddisplay 65"</p> <p>Fuer den Dauereinsatz geeignetes Grossbilddisplay mit 1650mm Bildschirmdiagonale (65")</p> <p>Aufloesung: 3840px * 2160px UHD Aktive Bildflaeche: 1428.48mm * 803.52mm Helligkeit: Querformat: 600 nit, Hochformat 500nit Kontrast: 6000:1 Einblickwinkel: 178° horizontal, 178° vertikal Reaktionszeit: 6ms Farbumfang: 1.07B (10bit) Farbraum: DCI-P3 Betriebsdauer: 16/7 Eingangssignale: DP1.2 (1), HDMI 2.9 (2), USB 2.0 (2), HDCP2.2 compliant Ausgangssignale: Audio (ueber HDMI#1 ARC Unterstuetzung, RS232 In/out, RJ45 Stromanschluss: AC 100 - 240V. 50/60Hz Leistungsaufnahme: max. 253W, Durchschnittlich 144W, Stand-by weniger als 0.5W Montageaufnahme: VESA Standard 400mm * 400mm Gewicht: ca. 24kg Abmessungen: ca. 1444mm * 821mm * 44mm (B*H*T)</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): Samsung QH65R, inkl. Strom- und Signalverkabelung, Klein- und Montageteile zur bauseitigen Montage.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller:</p> <p>'' vom <i>Bieter einzutragen</i></p>	2,000 Stck € €
04.01.0020	<p>Solidstate basierter UHD Videozuspieler</p> <p>Micro-SD Karten basiertes Full-HD Zuspielspielsystem</p> <p>Dekodierung: gleichzeitige Dekodierung von 2x 1080@60p oder native 4k@60p CEA HDR10 Videoinhalten Abspielbare Video Codecs: MPEG-1, MPEG-2, H264, H265, MKV Abspielbare Videocontainer: MPEG-2 Transport, MP4, MOV Quicktime Abspielbare Audioformate: MP2, MP3, AAC, WAV Abspielaufloesungen und Bildraten: max. 3840px * 2160px @ 60p und @ 50p Slot fuer Speicherkarten im Micro-SD Format: SDHC und SDXC Kommunikationsanschluesse: GPIO Port 12pin (bi-direktional) Phoenix Contact Stecker, Ethernet Port</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

(10/100/1000gBit), RS232 3.5mm Anschluss
 Videoausgaenge: HDMI 2.0a
 Audioausgaenge: 3.5mm klinke Stereo analog / digital
 SPDIF
 Programmierbare Events mittels kostenloser
 Authoringssoftware, Framegenaue Zuspieldung von
 mehreren Zuspieldsystemen fuer Multidisplay Installationen

Die Videoplayer werden im zentralen Serverraum
 innerhalb des ONERack verbaut.

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Brightsign XD234 inkl. Signalverkabelung, Steckernetzteil,
 Micro-SD Karte min. 32gb Class10, VideoSpeed V30,
 sowie Klein- und Montagmaterial zur Befestigung in
 entsprechendem ONERack Modultraeger.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

04.01.0030 **Signalextender HDMI - LWL - HDMI**

Signalextender ueber 1 LWL Faser, Multimode min. OM3
 (50/125µm) bis zu einer Laenge von 200m bei einer
 Aufloesung von 3840px * 2160px @ 60Hz, 4:4:4
 Farbraum.
 Kompaktes Sende- und Empfangsmodul.
 Das Sendemodul wird auf einem Modultraeger des
 ONERack

Max. TDMS Clock: 600mHz
 Signalbandbreite / Datenuebertragung: 18.2Gbps
 Videoanschluss: HDMI Typ A, 19pin female
 LWL Anschluss: Typ SC / Buchse
 Stromversorgung: Sender / Empfaenger - 5V DC
 Leistungsaufnahme: Sender 3.2W, Empfaenger 2.8W
 Umgebungstemperatur: 0°C - 50°C, nicht kondensierend
 Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfaellen: 50.000h
 Abmessungen: 45mm * 22mm * 79mm (b*h*t)

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 GEFEN EXT-UHD-1SC inkl. Signal- und
 Stromverkabelung, Klein- und Montagmaterial zur
 Installation im Exponat und auf dem Modultraeger des
 ONERack Systems.

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag:	€
04.01.0040	<p>Verkabelung</p> <p>Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen (siehe insbesondere Punkt 7.26). Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt.</p> <p>Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten.</p> <p>Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.</p> <p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch		€
04.01.0050	<p>Transport, Anlieferung und betriebsfertige Montage</p> <p>Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen.</p> <p>Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23.</p> <p>Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen.</p>	1,000 psch		€
Summe 04.01 Videostation Fenster				€
Summe 04 Cafe				€

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
05	Zentrale Komponenten			
05.01	Serverzentrale			
05.01.0010	<p>Audioverstaerker</p> <p>Fernsteuerbare Endstufe mit 8 Kanälen 8 x 100 Watt / 4 x 200 Watt Ausgangsleistung an 2 bis 8 Ohm Zweiter Steckplatz für zusätzliches Input-Modul VCA-Eingänge pro Kanal Auto-On/Off schaltbar pro Kanal On/Off-Kontakt und Fault-Kontakt Schaltbare Eingangsempfindlichkeit +4/-6 dBu pro Kanal Stufenlos geregelte leise Lüfter Ground-Lift pro Input-Kanalpaar schaltbar Eingänge 8 x Line In symmetrisch (Phoenix) Nom. Eingangsspegel +4/-6 dBu, schaltbar Max. Eingangsspegel +22 dBu Eingangsimpedanz 20 kOhm Lastimpedanz ? 2 Ohm / Bridge ? 4 Ohm Ausgänge 8 x Speaker Out bis 2 x 4 mm², (Systemklemmen, steckbar) Ausgangsleistung: 2 Ohm - 8 x 100 Watt 4 Ohm - 8 x 100 Watt 8 Ohm - 8 x 100 Watt Bridge - 4 x 200 Watt (4 - 16 Ohm)</p> <p>Übertragungsbereich 15 Hz – 22 kHz Dynamikumfang > 100 dB Anzeigen: LED für ON/STANDBY; LEDs je Kanal für PROTECT, LIMIT, SIGNAL, SLEEP; LED BRIDGE je Kanalpaar Bedienelemente Frontseitig: Netzschalter, Gain-Regler je Kanal. Rückseitig DIP-Schalter je Kanal für AUTO ON/STEADY ON und SENSITIVITY +4/-6 dBu, DIP-Schalter je Kanalpaar für PARALLEL und BRIDGE Weitere Anschlüsse: VCA-Eingänge je Kanal 0 – 10 V (auch für DV-Module), potentialfreier Fault-Kontakt N/O, ON/OFF-Kontakt N/C Kühlung: Stufenlos geregelte Lüfter, Luftstrom von vorne nach hinten Schutzschaltungen: Einschaltstrombegrenzung, Peak-Limiter, Strom-Limiter und Leistungs-Limiter je Lautsprecherausgang, Kurzschluss-Sicherung, mehrstufige Temperatur-überwachung. Alle Kanäle sind separat abgesichert Stromversorgung: 230 VAC, Netzanschluss Kaltgerätestecker Leistungsaufnahme: Standby - 0.5 W Alle Kanäle SLEEP - 14 W Alle Kanäle aktiv - 23 W 1/8 Nennleistung - 140 W Max. Dauerleistungsaufnahme - 230 W Peak Leistungsaufnahme - 1230 W</p> <p>Abmessungen: (B x H x T) 19", 1 HE, 483 x 44 x 348 mm</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 LB_Lautsprecher PA8100_2020 inkl. aller Strom- und
 Signalverkabelungen, inkl. Klein- und Montagematerial

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 Stck € €

05.01.0020

KVM Switch 16-Port
 KVM Switch zur Anbindung aller Systemkomponenten

Consolen Anschluss: 1x Displayport, 1x HDMI, 2x USB
 Typ A, 2x 3.5mm Miniklinke
 KVM Anschlusse: 16x DisplayPort, 16x USB 3.1 Typ B,
 16x 3.5mm Miniklinke
 Port Umschaltung: 16x Buttons vorderseitig
 max Videoaufloesung: Displayport: 4096 * 2160 @60Hz /
 HDMI: 4096 * 2160 @60Hz
 Stromversorgung ueber externes Netzteil 12V DC
 Bauhoehe: 1HE

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 ATEN CS19216 inkl. Montage- und Kleinmaterial sowie
 systemrelevanter Verkabelung zu den Quellen und
 Senken

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

05.01.0030

19" PC zur Administration aller Systemkomponenten

1 HE 19 Zoll PC
 Supermicro Mainboard X11SCL-IF
 4x SATA-3 udn 1x M.2 Anschlusse
 2x 1GBit/S LAN Schnittstellen
 Intel XEON E-2236 6-Core 3,4GHz Prozessor, 12MB
 Cache
 RAM: 8 GB DDR4 2666 RAM
 Festplatte: 960GB SATA III Samsung SSD 3D_NAND
 TLC 2,5"
 Schnittstellen: 2x USB 2.0, 2x USB 3.1, VGA Adapter,
 10/100/1000BASE/T RJ45
 Betriebssystem: WIN 11 Professional, 64Bit, aktuellste
 Softwarerevision

zu verbauen in bauseitig gestellten Geraeteschrnk, inkl.
 aller benoetigter Klein- und Monategmaterialien,
 Systemrelevanter Strom und Signalverkabelung

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

05.01.0040

19" KVM Konsole
 1HE KVM Console als Frontend zu Pos. 05.01.0030

Displaygroesse: 18.5" Diagonale
 Aufloesung: 1920 * 1080px @60Hz
 Helligkeit: 350cd/qm bei 16 Mio Farben
 Kontrast: 1000:1
 KVM Anschluesse: 1 x HDMI Buchse, 1 x DVI-D-Buchse,
 1 x HDB-15-Stecker, 1 x USB-Typ-B-Buchse, 1 x 3,5-mm-
 Audiobuchse

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 ATEN CL3800NW inkl. Montage- und Kleinmaterial zum
 Einbau in den bauseitig gestellten Geraeteschrank, inkl.
 systemrelevanter Verkabelung

angebotenes Produkt / Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

05.01.0050

19" Systemrack mit Geraetetraegern

Professionelles System im 19" Format zur Aufnahme von
 Kleinspannungsgeraeten jeglicher Hersteller

Das Racking System erlaubt die Aufnahme von jeglichen
 AV/IT Kleingeraeten auf Einschubmodulen.
 Die Montage der Gerate erfolgt ueber Schrauben oder
 Kabelbindern auf den Einschubmodulen.
 Montageflaeche von 655 cm² bei 6HE pro Einschubmodul.
 Ausgestattet mit 14 Einschubmodule, die jeweils zwei
 unterschiedliche DC Stromversorgungen in 7
 Abstufungen von 5-24V, je Abgang mit max. 35W, zur
 Verfuegung stellen.
 Pass Through Option fuer externe Netzteile fuer den Fall
 das Geeraete montiert werden, die nicht ueber die interne
 Stromversorgung versorgt werden koennen
 Leistung des Netzteils in dem Rack System mindestens
 250W
 Hoehe des Systems: 6 HE

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 tvONE ONE Rack inkl. aller Strom- und
 Signalverkabelung, Klein- und Montagematerialien zur
 Installatin der Solidstate Medienplayer und der
 ausgeschriebenen Signalextennder fuer HDMI und USB
 Signale.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

3,000 Stck € €

05.01.0060

Netzwerkswitch

Professioneller managebarer Netzwerkswitch mit PoE+ und 2 10G + 2 SFP+ Ports

Anschlusse:
 48x 10/100/1000 BaseT RJ45 Ports
 2x 10GBaseT RJ45 Ports
 2x SFP+ Ports
 Power over Ethernet: 48x PoE+ , insgesamt mit 1 Netzteil
 591W PoE Budget
 Management Ports:

- 1G-Ethernet-Service-Port für Out-of-Band-Management (OOB, RJ45), Mini USB fuer lokale Managament-Konsole
- RS232-Straight-through-Seriell-RJ45 für lokale Management-Konsole
- Mini-USB-Port für lokale Management-Konsole
- USB-Port für lokale Speicherung, Logs, Konfigurations- oder Image-Dateien

Abmessungen: 19", 1HE

z.B. (in der Planung verwendetes Produkt):
 Netgear M4300-52G-PoE+, inkl aller benoetigter Klein- und Montagematerialien, System-und Stromrelevanter Verkabelung

angebotenes Produkt / Hersteller:
 ' '
 vom Bieter einzutragen

1,000 Stck € €

05.01.0070

Mediensteuerung

Mediensteuerung und Digitaler Audio DSP System Core

Auf nur einer Höheneinheit (44mm) verarbeitet der System Core bis zu 128 x 128 Audiokanäle und ist selbst fest mit je 8 analogen Input- und Output-Kanälen sowie zusätzlichen 8 Flex Channels - analogen Kanälen für die frei per Software definiert werden kann ob sie als Ein- oder Ausgang genutzt werden sollen - ausgestattet. Durch die Flex Channels kann standardmäßig jede Kanalkombination zwischen 16 In/ 8 Out und 8 In/ 16 Out eingestellt werden.

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Basierend auf Standard Gigabit Ethernet Protokollen und Layer-3 Implementation mit DiffServ QoS Unterstützung, ermöglicht der Audio DSP System Core die Integration in bestehende IT-Datennetzwerkstrukturen und arbeitet mit Standard Gigabit Ethernet Komponenten zusammen. Die vorgegebenen Algorithmen für die Konfiguration der Audio-Einheit erlauben insbesondere die Eingangs-/Ausgangs-Belegung, Kontrolle und Gestaltung des Signalverlaufes. Zur Kontrolle und Konfiguration des Audio DSP Cores über externe Geräte stehen RS-232-, USB-, Gigabit-Ethernet-, und HDMI-Out-Anschlüsse zur Verfügung.

Die Netzwerksektion verwendet das IEEE 1588 Precision Time Protocol (PTP) um eine Masterclock für die Audio-Paket-Synchronisation bereitzustellen. Dadurch wird eine Gesamtsystemlatenz von 2,5 ms von jeder Quelle zu jeder Senke bei 7 Netzwerkswitch-Hops im Signalweg nicht überschritten. Alle Audioberechnungen werden im Fließkomma-Format ausgeführt. Für den Audiodatentransfer wird dabei eine Auflösung von 32-bit verwendet. Die AD- und DA-Wandler der Multikanal-Eingangs-/Ausgangs-Karten lösen mit 24-bit bei 48kHz oder 96 kHz auf.

Folgende Softwarefunktionen sind integriert und können über die Q-Sys Designer Software angepasst, bedient und verwaltet werden: Audio Player Abspielmöglichkeit von 16 Audiokanälen gleichzeitig, die Speicherung erfolgt auf dem internen Speicher des System Core. Fehlermeldungen werden in einem Logfile gespeichert und können vom Core automatisiert als Email versandt werden (Netzwerkverbindung vorausgesetzt).

Effektprogramme:
frei konfigurierbaren Effektprogramme wie Hall, Chorus, Feedback Reducer, Automatik Mischer, Pitch Shifter, Room Combiner etc.

User-Interfaces:
frei gestaltbar grafische Benutzeroberflächen können sowohl für iOS und Windows-basierte Geräte als auch für QSC eigene Touchpanels gestaltet werden.

Anzeigen:
Gerätefront Power Ein (Blaue LED)
Geräte Status (Tri-color LED)

Anschlüsse)Geräterückseite:
2x QLAN Network Port RJ45 1000 Mbps (LAN A bzw. LAN B)
1x RS-232 (Phoenix, 3-pin)
1x Video Ausgang: HDMI
4x Aux USB A
1x USB 3.0 B
1x Telefon, analog (RJ11)
1x 12V (DC) In (Phoenix, 2-pin)

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>230V IEC (Kaltgerätebuchse)</p> <p>Audio I/O Kapazität: 8x analog IN (2x Phoenix 12-pin) 8x analog Out (2x Phoenix 12-pin) 8x Flex Channel (In oder Out) (2x Phoenix 12-pin)</p> <p>Technische Daten Netzwerk Kanal Kapazität: 128 x 128 Max. Latenz von analoger Eingang zu analogem Ausgang: (inklusive 7 Netzwerk-HOPS) 2,5ms</p> <p>Spannungsversorgungsbereich: 100Vac - 240Vac, 50-60Hz oder/und über externes 12Vdc Netzteil Leistungsaufnahme: 60 W (typ.) / 120 W max.Wärmeleistung: 205 BTU/h Abmessungen: 483 x 44 x 283 mm(B x H x T)</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): QSC QSYS Core 110f , inkl. aller Strom- und Signalverkabelung inkl. benötigter Klein- und Montageteile, UCI Lizenz und Scripting Lizenz.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
05.01.0080	<p>Bedienfeld mit Touchfaehigkeit / Serverraum Frontend zru Steuerung der Hardwarekomponenten und Auswahl der Medieninhalte. Das Touchdisplay wird in einem Blindpanel in dem bauseitig gestelltem Geraeteschrank integriert.</p> <p>Capazitiver Touchscreen mit IPS Panel Sichtbare Bildschirmdiagonale 10.7" / 255.8mm Aufloesung: 1920 * 1200px Helligkeit min. 380nits Stromversorgung: PoE+ Class4 Anschluesse: LAN RJ45 1Gbps</p> <p>Die Stromversorgung erfolgt ueber den in Pos. 05.01.0060 beschriebenen PoE Netzwerkschwitch</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): QSC QSYS TSC-101w-G3 inkl. notwendiger Montage- und Installationskleinteile, Montageplatte zur Rackmontage, inkl. systemrelevanter Verkabelung.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
			Übertrag:	€

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag: €	
05.01.0090	<p>Bedienfeld mit Touchfaehigkeit / Kassenbereich Frontend zur Steuerung der Hardwarekomponenten und Auswahl der Medieninhalte. Das Touchdisplay wird in einem Tischfuss in dem bauseitig gestelltem Kassenmoebel integriert.</p> <p>Capazitiver Touchscreen mit IPS Panel Sichtbare Bildschirmdiagonale 4.99" / 126.7mm Aufloesung: 1280 * 720px Helligkeit min. 450nits Stromversorgung: PoE Class2 Anschluesse: LAN RJ45 1Gbps</p> <p>Die Stromversorgung erfolgt ueber den in Pos. 05.01.0060 beschriebenen PoE Netzwerkschwitch</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): QSC QSYS TSC-50-G3 mit Standfuss TSC-50t-G3, inkl. notwendiger Montage- und Installationskleinteile, inkl. systemrelevanter Verkabelung.</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
05.01.0100	<p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung</p> <p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung fuer die Zuspiel- und Steuerungssysteme der Ausstellung. Ausgangsleistung: max. 3500 Watt / 5000 VA nominelle Ausgangsspannung: 230V Frequenz am Ausgang (synchronisiert): 50/60Hz ±3 Hz, benutzerdefiniert ±0,1 Ausgangsanschluesse: 8x IEC 320 C13, 2x IEC 320 C19, 2x Jumper IEC Eingangsspannung: 230V, Hardwire, 5qmm AWG10 Eingangsfrequenz: 50 / 60Hz ±5Hz (automatische Abtastung) Batterietyp: Wartungsfreie, versiegelte Bleibatterie mit suspendiertem Elektrolyt, Auslaufsicher</p> <p>z.B. (in der Planung verwendetes Produkt): APC Smart-UPS RT 5000VA RM 230V inkl. aller benoetigten Montagematerialien zur 19" Rackmontage und systemrelevanter Verkabelung</p> <p>angebotenes Produkt / Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck € €
			Übertrag: €	

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
			Übertrag:	€
05.01.0110	<p>Verkabelung zentrale Komponenten Verkabelung aller in den Geräteschrank einzubauenden Komponenten fuer ein lauffaehiges, steuerbares System.</p> <p>Alle Netzwerk- und Glasfaser- und Signalverbindungen muessen von den bauseitig gestellten passiven Verkablungsgeraeteschraenken an den bauseitig gestellten Geräteschrank zum Einbau der medientechnischen Komponenten gezogen werden.</p> <p>Die Verkabelung ist unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Verkabelungen werden, soweit möglich, versteckt innerhalb der Konstruktion geführt. Die Verkabelung der medientechnischen Komponenten ab dem vom Gewerk Elektro bereitgestellten Übergabepunkt (Schuko-Dose, Netzwerk-Buchse und Glasfaserkabel) ist mit hochwertigen geschirmten und den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechenden Kabeln anzubieten. Verkabelung zwischen Lautsprechern und Verstaerkern muessen vom AN bauseitig verlegt werden.</p> <p>Die Überprüfung und Abstimmung zu den baulichen Anschlüssen obliegen dem AN. Dasselbe gilt für alle notwendigen Signalführungen. Eine entsprechende Liste mit Kabelvorgaben für den erfolgten Kabelzug ist zu prüfen und dient als Grundlage für die Prüfung der vor Ort Situation durch den AN.</p> <p>Die Verkabelung ist nach geltenden Richtlinien, Normen und Standards auszuführen. Angaben der Haustechnik und Elektrofirma sind vorab abzufragen und zu beachten.</p> <p>inkl. Montagematerial, Kabel, Adapter, Zubehör und Kleinteile</p>	1,000 psch		€
05.01.0120	<p>Liefern, Montieren, Justieren, Programmierung Transport & betriebsfertige Installation sind unter Beachtung der Technischen Vorbemerkungen Medientechnik auszuführen. Insbesondere Pos. 7.22 und Pos. 7.23. Besichtigung vor Ort ist möglich und wird empfohlen. Herstellen aller Netzwerkverbindungen fuer die Bild-Touch- und Sensoruebertragungen mittels der in den Geräteschraenken verbauten Signalexternern. Anschluss aller Audiosignalleitungen an die Audio- und Signalnetzteile Programmierung der Mediensteuerung zum kontrollierten Hoch- und Herunterfahren aller Komponenten Programmierung aller netzwerkeingebundenen Komponenten in ein Netzwerk mit abgestimmten IP-Adressen mit der IT des Bauherrn</p> <p>Aufspielen von Testcontent Inbetriebnahme und Einweisung des Nutzers in das</p>			

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			Übertrag:	€
	System.	1,000 psch	.....	€
Summe 05.01 Serverzentrale			 €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
05.02	Dienstleistung			
05.02.0010	<p>Leitungsprüfung</p> <p>Prüfung aller verbauten und verlegten Signal- und Stromleitungen von Quelle bis Senke inkl. anliegender Patchsignalleitungen zwischen passiven Steckbuchsen fuer Netzwerk-, LWL-Signalstrecken und Audiosignalstrecken.</p> <p>Erstellung von Messprotokollen gemaess den Vorgaben festgelegt in der AMEV LAN 2021, Abschnitt 6. Alle dort aufgefuehrten EN und DIN Vorschriften sind einzuhalten.</p> <p>Uebergabe der Messprotokolle gemaess AMEV LAN 2021 min. 2 Wochen vor der Abnahme durch den AG in 2-facher Form als Ausdruck und .pdf Dokument.</p> <p>Zu messende Netzwerkleitungen: 61 Stck. Zu messende LWL Leitungen: 24 Stck.</p>	1,000 psch	 €
05.02.0020	<p>Dokumentation</p> <p>Vom Bieter ist bis spätestens einer Woche vor Eröffnung der Installation eine detaillierte und lückenlose Dokumentation der Soft- und Hardwareinstallation mit Fehlerbehebungs- und Funktionsbeschreibungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pläne über Funktionsschemata, • Blockschaltbilder, • Kabelpläne, • Elektro- und Signalverkabelungen (Bestandsplan) etc. • samt erstellter Softwaredokumente (auch source codes, Programmierung, Konfigurationsdateien und Images der Zuspielsysteme) <p>Diese sind als strukturierter Ordner mit geeigneten Datenträgern und in rein elektronischer Form jeweils in 2-facher Ausführung zu übergeben.</p> <p>inkl. einer Betriebskostenkalkulation und Wartungsplänen. Inkl. aller Material- und Nebenkosten. Inkl. Personal- und Nebenkosten wie Zuschläge, Gebühren, Hotel- und Reisekosten sowie Spesen, Software, Schnittstellen, Interfaces, Testläufe</p>	1,000 Psch	 €
05.02.0030	<p>Projektleitung und Werkplanung</p> <p>Projektleitung für Planungs- und Ausführungsphase Projektleitung und Planung im Vorfeld (Planungsphase).</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag: €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

Teilnahme an allen erforderlichen Abstimmungsgesprächen und Baumeetings und eventuell beim Bieter selbst. Die Projektleitung muss im Vorfeld jederzeit für Fragen und Auskünfte zur Verfügung stehen.

Die technische Projektleitung hat folgende Aufgaben:

- Koordination der Schnittstellen zwischen:
 - Medientechnik und Ausstellungsgestaltung und Innenausbau bzw. Exponatebau
 - Medienproduktion
 - sowie die Koordination und Logistik der Medientechnik-Montage und des Aufbaues mit den anderen Gewerken.
- Zeitliche Planung der Installation
- Design und Planung (Werkplanung) inklusive der Erstellung von Zeichnungen und Blockschaltbildern
- Koordination der Schnittstellen Netzwerk /Hausinterne Abteilungen
- Begleitung der Abnahmen

Der Zeitraum erstreckt sich vom Zeitpunkt der Vergabe bis zur erfolgter Abnahme inkl. Testaufbauten, Mängelbeseitigung, Dokumentation und Schulung. Inkl.: aller Nebenkosten wie Zuschläge, Gebühren, Hotel- und Reisekosten sowie Spesen

1,000 Psch €

Summe 05.02 Dienstleistung €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - DampfloK Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
05.03	Wartung			
05.03.0010	<p>Wartungsvertrag Erstellung eines Wartungsvertrags gemaess Grundlage des den Unterlagen zugrundeliegendem Vetragssentwurf fuer die KG 450, Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen.</p> <p>Der Wartungsvertrag beinhaltet alle Wartungs und Instandhaltungstermine, die zum reibungslosen, uneingeschränkten und vollständigen Betrieb der gesamten vom Bieter gelieferten und installierten Hardware inklusive der Betriebssysteme, Programmierungen, Steuerungen, etc. notwendig sind.</p> <p>Der ausgefullte Wartungsvertrag ist den Abgabeunterlagen der Ausschreibung beizufuegen.</p>	1,000 psch € €
Summe 05.03 Wartung			 €

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

05.04 Stundenlohnarbeiten

05.04.0010

Stundenlohnarbeiten Projektleiter:
 Die Ausführung von Stundenlohnleistungen erfolgt nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers. Diese sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen, mit der Bauleitung abzusprechen und danach sofort bescheinigen zu lassen.

 Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.
 In den angebotenen Einheitspreisen sind sämtliche Aufwendungen, insbesondere der tatsächlich gezahlte Lohn einschließlich, vermögenswirksamer Leistungen, die Zuschläge für Gemeinkosten, Lohnnebenkosten etc., anteilige Auslösungen und Fahrgelder enthalten.

 Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften (VOPr Nr.1/72 vom 06.03.1972- Bundesblatt Nr.19 vom 10.03.1972) ermittelt wurden und etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

1,000 h € €

05.04.0020

Stundenlohnarbeiten AV Techniker
 Die Ausführung von Stundenlohnleistungen erfolgt nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers. Diese sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen, mit der Bauleitung abzusprechen und danach sofort bescheinigen zu lassen.

 Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.
 In den angebotenen Einheitspreisen sind sämtliche Aufwendungen, insbesondere der tatsächlich gezahlte Lohn einschließlich, vermögenswirksamer Leistungen, die Zuschläge für Gemeinkosten, Lohnnebenkosten etc., anteilige Auslösungen und Fahrgelder enthalten.

 Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften (VOPr Nr.1/72 vom 06.03.1972- Bundesblatt Nr.19 vom 10.03.1972) ermittelt wurden und etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

1,000 h € €

05.04.0030

Stundenlohnarbeiten AV Programmierer
 Die Ausführung von Stundenlohnleistungen erfolgt nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers. Diese sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen, mit der Bauleitung abzusprechen und danach sofort bescheinigen zu lassen.

 Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Übertrag: €

anerkannt.
 In den angebotenen Einheitspreisen sind sämtliche Aufwendungen, insbesondere der tatsächlich gezahlte Lohn einschließlich, vermögenswirksamer Leistungen, die Zuschläge für Gemeinkosten, Lohnnebenkosten etc., anteilige Auslösungen und Fahrgelder enthalten.

Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften (VOPr Nr.1/72 vom 06.03.1972- Bundesblatt Nr.19 vom 10.03.1972) ermittelt wurden und etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

1,000 h € €

05.04.0040

Stundenlohnarbeiten AV Helfer

Die Ausführung von Stundenlohnleistungen erfolgt nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers. Diese sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen, mit der Bauleitung abzusprechen und danach sofort bescheinigen zu lassen.

Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.
 In den angebotenen Einheitspreisen sind sämtliche Aufwendungen, insbesondere der tatsächlich gezahlte Lohn einschließlich, vermögenswirksamer Leistungen, die Zuschläge für Gemeinkosten, Lohnnebenkosten etc., anteilige Auslösungen und Fahrgelder enthalten.

Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften (VOPr Nr.1/72 vom 06.03.1972- Bundesblatt Nr.19 vom 10.03.1972) ermittelt wurden und etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

1,000 h € €

Summe 05.04 Stundenlohnarbeiten €

Summe 05 Zentrale Komponenten €

DEW_LOS 28 - Medientechnik - 04.05.2023

Auftraggeber Stadt Meiningen
Planer
Projekt 1424 - Dampflok Erlebniswelt Meiningen
LV LOS 28 - Medientechnik

Zusammenstellung der LV-Gruppen		
OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
01.01	Schnitt 2 - Begehbare LOK €
01.02	Schnitt 1 - Fuehrerstand LOK €
01.03	Schnitt 3 - Bewegte Raeder €
01.04	Gesellschaft €
01.05	Meiningen und das Werk €
01	Grossexponat €
02.01	Station Arbeit €
02.02	Station Materialien €
02.03	Paedagogik €
02	Werkstatt €
03.01	Videostation Sammelexponat €
03	Sammelexponat €
04.01	Videostation Fenster €
04	Cafe €
05.01	Serverzentrale €
05.02	Dienstleistung €
05.03	Wartung €
05.04	Stundenlohnarbeiten €
05	Zentrale Komponenten €

